14. Uluslararası Eğitim Programları ve Öğretim Kongresi
14th International Congress on Curriculum & Instruction

"Yapay Zekâ ve Dijitalleşme Çağında Eğitim Programları ve Öğretim: Pedagojik Dönüşüm, İnsan Odaklı Tasarım ve Etik Sorumluluk"

"Curriculum and Instruction in the Age of Artificial Intelligence and Digitalization: Pedagogical Transformation, Human-Centered Design, and Ethical Responsibility."

Özet Metin Bildiri Kitabı
Abstracts Book

SİVAS CUMHURİYET ÜNİVERSİTESİ
SİVAS CUMHURİYET UNIVERSITY

2026 - Sivas

Destekleyenler/ Sponsored by

14. Uluslararası Eğitim Programları ve Öğretim Kongresi Özet Metin Bildiri Kitabı

14th International Congress on Curriculum and Instruction Abstract Book

EPÖDER Yayınları/ *EPÖDER Publications*
Yayıncı Sertifika No/Publisher Certificate No: 77125

Basım Tarihi/ Publication Date:
30.10.2026

e-ISBN: 978-625-93019-3-8

Bu kitabın basım, yayım ve satış hakları Eğitim Programları ve Öğretim Derneği'ne aittir. Anılan kuruluşun izni alınmadan kitabın tümü ya da bölümleri, kapak tasarımı; mekanik, elektronik, fotokopi, manyetik kayıt ya da başka yöntemlerle çoğaltılamaz, basılamaz ve dağıtılamaz. Kitabın satışı yoktur.

The rights to print, publish, and sell this book belong to the Turkish Association of Curriculum and Instruction. Without the permission of the aforementioned organization, the book—in whole or in part—or its cover design may not be reproduced, printed, or distributed by mechanical, electronic, photocopying, magnetic recording, or any other means. This book is not for sale.

Eğitim Programları ve Öğretim Derneği & Sivas Cumhuriyet Üniversitesi
İş birliğiyle

In Collaboration with the Turkish Association of Curriculum and Instruction & Sivas Cumhuriyet University

Yayına Hazırlayanlar/ *Editors*
Mehtap ÇALIŞKAN
Feyza DOYRAN
Kerim GÜNDOĞDU

Kapak Tasarımı/*Cover Design*
Eğitim Programları ve Öğretim Derneği/ *Turkish Association of Curriculum and Instruction*
(Duygunur Akgün'e teşekkürlerimizle/*With thanks to Duygunur Akgün*)

Adres: Hatay Sokak. TÜLTA Han 6/12 Kocatepe Mah. Çankaya 06420 Ankara/ Türkiye
e-mail: epoder06@gmail.com

Web: https://icci-epok2026.cumhuriyet.edu.tr/index.php - https://epo-der.org/

Bu e-kitapta yer alan Türkçe ve İngilizce bildiri özetlerinde belirtilen tüm görüşlerden ve yer verilen ifadelerden tamamen bildiri yazarları sorumludur.

The authors of the papers are solely responsible for all views expressed and statements made in the Turkish and English abstracts included in this e-book.


2009
EPÖDER | TACI
Eğitim Programları ve Öğretim Derneği
Turkish Association of Curriculum and Instruction

KURULLAR/BOARDS

Onursal Başkanlar/ *Honorary Presidents*

Prof. Dr. Ahmet ŞENGÖNÜL (Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Rektörü/Rector)

Prof. Dr. Özcan DEMİREL (EPÖDER Kurucu Başkanı/ Honorary President of TACI)

Kongre Eş-Başkanları/ *Congress Co-Chairs*

Prof. Dr. Taner ÇİFÇİ (Eğitim Fakültesi Dekanı/ Dean of Education Faculty)

Prof. Dr. Kerim GÜNDOĞDU (Yönetim Kurulu Başkanı, EPÖDER/ President of TACI)

Kongre Düzenleme Kurulu/ *Organizing Committee*

Prof. Dr. Taner ÇİFÇİ	Sivas Cumhuriyet University
Prof. Dr. Ayla YILDIZ	Sivas Cumhuriyet University
Prof. Dr. Şenel ELALDI	Sivas Cumhuriyet University
Prof. Dr. Özlem ÖZALTUNOĞLU	Sivas Cumhuriyet University
Assoc. Prof. Dr. Aysel ARSLAN	Sivas Cumhuriyet University
Assoc. Prof. Dr. Didem Kayahan YÜKSEL	Sivas Cumhuriyet University
Asst. Prof. Dr. Mehtap ÇİFÇİ	Sivas Cumhuriyet University
Prof. Dr. Kerim GÜNDOĞDU	EPÖDER, Aydın Adnan Menderes University
Prof. Dr. İlke EVİN GENCEL	EPÖDER, İzmir Demokrasi University
Prof. Dr. Feyza DOYRAN	EPÖDER, ODTÜ/METU (Emekli/Retired)
Assoc. Prof. Dr. Semra TİCAN BAŞARAN	EPÖDER, Muğla Sıtkı Koçman University
Asst. Prof. Dr. Anıl KANDEMİR	EPÖDER, Ağrı İbrahim Çeçen University
Asst. Prof. Dr. Muhammed EKEN	Aydın Adnan Menderes University
Dr. Tuba KUNDUROĞLU AKAR	EPÖDER, Ankara University
Mehtap ÜNAL ÇALIŞKAN	EPÖDER, Gazi University

Profesörler Bilim & Danışma Kurulu
Advisory Board of Professors

Unvan/Title	**Adı Soyadı/Name Surname**	***Üniversite/University***
Prof. Dr.	Abdurrahman Şahin	*Pamukkale*
Prof. Dr.	Adil Türkoğlu	*Aydın Adnan Menderes (Emekli/Emeritus)*
Prof. Dr.	Adnan Küçükoğlu	*Atatürk*
Prof. Dr.	Adnan Taşgın	*Atatürk*
Prof. Dr.	Ahmet Doğanay	*Çukurova*
Prof. Dr.	Ahmet Ok	*Orta Doğu Teknik/Middle East Technical (Emekli/Emeritus)*
Prof. Dr.	Akın Efendioğlu	*Çukurova*
Prof. Dr.	Ali Yıldırım	*Göteborg*
Prof. Dr.	Alper Başbay	*Ege*
Prof. Dr.	Altay Eren	*Bolu Abant İzzet Baysal*
Prof. Dr.	Asuman Seda Saracaloğlu	*Aydın Adnan Menderes (Emekli/Emeritus)*
Prof. Dr.	Ayhan Dikici	*Niğde Ömer Halisdemir*
Prof. Dr.	Ayla Yıldız	*Sivas Cumhuriyet*
Prof. Dr.	Ayşe Çakır İlhan	*Kapadokya*
Prof. Dr.	Ayşe Mentiş Taş	*Necmettin Erbakan*
Prof. Dr.	Ayten İflazoğlu Saban	*Çukurova*
Prof. Dr.	Ayten Ulusoy	*Gazi (Emekli/Emeritus)*
Prof. Dr.	Aytunga Oğuz	*Kütahya Dumlupınar (Emekli/Emeritus)*
Prof. Dr.	Banu Yücel Toy	*Yıldız Teknik*
Prof. Dr.	Bayram Özer	*Ondokuz Mayıs*
Prof. Dr.	Behçet Oral	*Dicle*
Prof. Dr.	Bekir Özer	*Doğu Akdeniz (Emekli/Emeritus)*
Prof. Dr.	Berna Aslan	*Ankara*
Prof. Dr.	Bilal Duman	*Muğla Sıtkı Koçman*
Prof. Dr.	Birsen Bağçeçi	*Gaziantep*
Prof. Dr.	Birsen Doğan	*Pamukkale*
Prof. Dr.	Burhan Akpınar	*Fırat*
Prof. Dr.	Bülent Alcı	*Yıldız Teknik*
Prof. Dr.	Bülent Döş	*Gaziantep*
Prof. Dr.	Canan Koç	*Yozgat Bozok*
Prof. Dr.	Canay Demirhan İşcan	*Ankara*
Prof. Dr.	Cenk Akay	*Mersin*

Prof. Dr.	Cennet Engin	*Orta Doğu Teknik/Middle East Technical*
Prof. Dr.	Ceyhun Ozan	*Atatürk*
Prof. Dr.	Cevdet Epçaçan	*Siirt*
Prof. Dr.	Cihat Yaşaroğlu	*İnönü*
Prof. Dr.	Coşkun Küçüktepe	*İstanbul Cerrahpaşa*
Prof. Dr.	Çavuş Şahin	*Çanakkale Onsekiz Mart*
Prof. Dr.	Çetin Semerci	*Bartın*
Prof. Dr.	Çiğdem Şahin Taşkın	*Çanakkale Onsekiz Mart*
Prof. Dr.	Ebru Bozpolat	*Sivas Cumhuriyet*
Prof. Dr.	Ebru Öztürk Akar	*Bolu Abant İzzet Baysal*
Prof. Dr.	Eda Gürlen	*Hacettepe*
Prof. Dr.	Ercan Kiraz	*Çanakkale Onsekiz Mart*
Prof. Dr.	Erdal Bay	*Gaziantep*
Prof. Dr.	Erdoğan Köse	*Akdeniz*
Prof. Dr.	Eyüp İzci	*İnönü*
Prof. Dr.	Fatma Bıkmaz	*Ankara (Emekli/Emeritus)*
Prof. Dr.	Fatma Dilek Gözütok	*Ankara (Emekli/Emeritus)*
Prof. Dr.	Fatma Mızıkacı	*Ankara*
Prof. Dr.	Fatma Sadık	*Çukurova*
Prof. Dr.	Fersun Paykoç	*Orta Doğu Teknik/Middle East Technical (Emekli/Emeritus)*
Prof. Dr.	Fevzi Dursun	*Tokat Gaziosmanpaşa*
Prof. Dr.	Feyza Doyran	*Orta Doğu Teknik/Middle East Technical (Emekli/Emeritus)*
Prof. Dr.	Figen Kılıç	*Mersin*
Prof. Dr.	Filiz Çetin	*Gazi*
Prof. Dr.	Gülay Bedir	*Kahramanmaraş Sütçü İmam*
Prof. Dr.	Gülgün Alpan	*Gazi*
Prof. Dr.	Gülsen Ünver	*Ege*
Prof. Dr.	Gürcü Koç	*Gazi*
Prof. Dr.	Hacı Ömer Beydoğan	*Ahi Evran*
Prof. Dr.	Hakkı Kontaş	*Adıyaman*
Prof. Dr.	Hale Sucuoğlu	*Dokuz Eylül*
Prof. Dr.	Halil İbrahim Kaya	*Kafkas*
Prof. Dr.	Halük Ünsal	*Gazi*
Prof. Dr.	Hanife Akar	*Orta Doğu Teknik/Middle East Technical*
Prof. Dr.	Harun Şahin	*Akdeniz*

Prof. Dr.	Hasan Güner Berkant	*Yozgat Bozok*
Prof. Dr.	Hasan Hüseyin Kılınç	*Nevşehir Hacı Bektaş*
Prof. Dr.	Hasan Hüseyin Özkan	*Isparta Süleyman Demirel*
Prof. Dr.	Hasan Hüseyin Şahan	*Balıkesir*
Prof. Dr.	Hasan Şeker	*Muğla Sıtkı Koçman*
Prof. Dr.	Hülya Çermik	*Pamukkale*
Prof. Dr.	Hülya Güvenç	*Çanakkale Onsekiz Mart*
Prof. Dr.	Hünkâr Korkmaz	*Hacettepe*
Prof. Dr.	Işıl Sönmez	*Necmettin Erbakan*
Prof. Dr.	Işıl Tanrıseven	*Mersin*
Prof. Dr.	İbrahim Tuncel	*Pamukkale*
Prof. Dr.	İbrahim Yaşar Kazu	*Fırat*
Prof. Dr.	İlke Evin Gencel	*İzmir Demokrasi*
Prof. Dr.	İlker Cırık	*Mimar Sinan Güzel Sanatlar*
Prof. Dr.	İlker Kösterelioğlu	*Amasya*
Prof. Dr.	İsa Korkmaz	*Necmettin Erbakan*
Prof. Dr.	İsmail Çelik	*Ağrı İbrahim Çeçen*
Prof. Dr.	İsmail Gelen	*Ondokuz Mayıs*
Prof. Dr.	İzzet Görgen	*Muğla Sıtkı Koçman*
Prof. Dr.	Kemal Oğuz Er	*Balıkesir*
Prof. Dr.	Kenan Demir	*Burdur Mehmet Akif Ersoy*
Prof. Dr.	Kerim Gündoğdu	*Aydın Adnan Menderes*
Prof. Dr.	Kıymet Selvi	*Anadolu (Emekli/Emeritus)*
Prof. Dr.	Koray Kasapoğlu	*Afyon Kocatepe*
Prof. Dr.	Makbule Başbay	*Ege*
Prof. Dr.	Mediha Sarı	*Çukurova*
Prof. Dr.	Mehmet Arslan	*Girne Amerikan*
Prof. Dr.	Mehmet Gültekin	*Anadolu*
Prof. Dr.	Mehmet Gürol	*Yıldız Teknik/Yıldız Technical*
Prof. Dr.	Mehmet Nuri Gömleksiz	*Fırat*
Prof. Dr.	Melek Çakmak	*Gazi*
Prof. Dr.	Melek Demirel	*Hacettepe*
Prof. Dr.	Melis Yeşilpınar Uyar	*Kütahya Dumlupınar*
Prof. Dr.	Memet Karakuş	*Çukurova*
Prof. Dr.	Meral Aksu	*Orta Doğu Teknik/Middle East Technical (Emekli/Emeritus)*

Prof. Dr.	Meral Güven	*Anadolu*
Prof. Dr.	Muhittin Çalışkan	*Ankara Müzik ve Güzel Sanatlar*
Prof. Dr.	Murat Gökalp	*Ağrı İbrahim Çeçen (Emekli/Emeritus)*
Prof. Dr.	Murat Tuncer	*Fırat*
Prof. Dr.	Mustafa Çelebi	*Erciyes*
Prof. Dr.	Mustafa Güçlü	*Erciyes*
Prof. Dr.	Mustafa Kasım Kıroğlu	*Ondokuz Mayıs*
Prof. Dr.	Mustafa Öztürk	*Boğaziçi*
Prof. Dr.	Mustafa Sağlam	*Anadolu (Emekli/Emeritus)*
Prof. Dr.	Müfit Kömleksiz	*Lefke Avrupa*
Prof. Dr.	Nadir Çeliköz	*Yıldız Teknik*
Prof. Dr.	Necdet Aykaç	*Muğla Sıtkı Koçman*
Prof. Dr.	Necla Köksal	*Pamukkale*
Prof. Dr.	Neşe Işık Tertemiz	*Gazi*
Prof. Dr.	Neşe Özkal	*Alanya Alaaddin Keykubat*
Prof. Dr.	Nevin Saylan	*Balıkesir (Emekli/Emeritus)*
Prof. Dr.	Nihal Tunca Güçlü	*Kütahya Dumlupınar*
Prof. Dr.	Nilay Bümen	*Ege*
Prof. Dr.	Nuray Senemoğlu	*Hacettepe (Emekli/Emeritus)*
Prof. Dr.	Nurdan Kalaycı	*Gazi (Emekli/Emeritus)*
Prof. Dr.	Nuriye Semerci	*Bartın*
Prof. Dr.	Oğuz Gürbüztürk	*İnönü*
Prof. Dr.	Oktay Akbaş	*Gazi*
Prof. Dr.	Orhan Akınoğlu	*Marmara*
Prof. Dr.	Orhan Kumral	*Pamukkale*
Prof. Dr.	Ömer Beyhan	*Necmettin Erbakan*
Prof. Dr.	Ömer Faruk Vural	*Sakarya*
Prof. Dr.	Öner Uslu	*Ege*
Prof. Dr.	Özcan Demirel	*Hacettepe (Emekli/Emeritus)*
Prof. Dr.	Özden Demir	*Trabzon*
Prof. Dr.	Özden Demirkan	*Gazi*
Prof. Dr.	Özgür Ulubey	*Muğla Sıtkı Koçman*
Prof. Dr.	Özlem Kaf	*Çukurova*
Prof. Dr.	Ramazan Özbek	*İnönü*
Prof. Dr.	Ramazan Sağ	*Burdur Mehmet Akif Ersoy*

Prof. Dr.	Raşit Özen	*Bolu Abant İzzet Baysal*
Prof. Dr.	Recep Kahramanoğlu	*Gaziantep*
Prof. Dr.	Remzi Kıncal	*Çanakkale Onsekiz Mart*
Prof. Dr.	Rüçhan Uz	*Uludağ*
Prof. Dr.	Ruken Akar Vural	*Aydın Adnan Menderes*
Prof. Dr.	Sadık Yüksel Sıvacı	*Mehmet Akif Ersoy*
Prof. Dr.	Sedat Kanadlı	*Mersin*
Prof. Dr.	Sedat Yüksel	*Uludağ*
Prof. Dr.	Semra Demir Başaran	*Erciyes*
Prof. Dr.	Semra Güven	*Gazi*
Prof. Dr.	Senar Alkın Şahin	*Kütahya Dumlupınar*
Prof. Dr.	Sertel Altun	*Yıldız Teknik*
Prof. Dr.	Seval Eminoğlu Küçüktepe	*Marmara*
Prof. Dr.	Seval Fer	*Hacettepe*
Prof. Dr.	Sevda Koç Akran	*Siirt*
Prof. Dr.	Sıtkıye Kuter	*Doğu Akdeniz*
Prof. Dr.	Sibel Cengizhan	*Marmara*
Prof. Dr.	Soner Mehmet Özdemir	*Mersin*
Prof. Dr.	Süleyman Avcı	*Marmara*
Prof. Dr.	Süleyman Çelenk	*Girne Amerikan*
Prof. Dr.	Şaban Çetin	*Gazi*
Prof. Dr.	Şenel Elaldı	*Sivas Cumhuriyet*
Prof. Dr.	Şule Fırat Durdukoca	*Kafkas*
Prof. Dr.	Şükran Tok	*İzmir Demokrasi*
Prof. Dr.	Tanju Gürkan	*Ankara (Emekli/Emeritus)*
Prof. Dr.	Tuğba Yanpar	*Mersin*
Prof. Dr.	Veli Batdı	*Gaziantep*
Prof. Dr.	Yavuz Erişen	*Yıldız Teknik*
Prof. Dr.	Yelkin Diker Çoşkun	*Yeditepe*
Prof. Dr.	Yusuf Gürcan Ültanır	*Mersin (Emekli/Emeritus)*
Prof. Dr.	Yücel Gelişli	*Gazi*
Prof. Dr.	Zeki Arsal	*Bolu Abant İzzet Baysal*
Prof. Dr.	Zeynel Kablan	*Kocaeli*
Prof. Dr.	Zeynep Ayvaz Tuncel	*Pamukkale*

ICCI EPOK 2026 BİLDİRİ DEĞERLENDİRME KURULU/
BOARD OF REVIEWERS

Ad/Name	Soyad/Surname	Kurum/Affiliation
Abdulkadir	Kurt	Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi
Abdurrahman	Şahin	Pamukkale Üniversitesi
Adnan	Taşgın	Atatürk Üniversitesi
Adnan	Küçükoğlu	Atatürk Üniversitesi
Ahmet	Doğanay	Çukurova Üniversitesi
Ahmet	Ok	ODTÜ/METU
Ahmet Murat	Ellez	Dokuz Eylül Üniversitesi
Ali	Yakar	Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi
Alper	Yetkiner	Kilis 7 Aralık Üniversitesi
Anıl	Kandemir	Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi
Aslıhan Selcen	Bingöl	Gazi Üniversitesi
Ayla	Yıldız	Sivas Cumhuriyet Üniversitesi
Aylin	Akınlar	Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi
Aysel	Arslan	Sivas Cumhuriyet Üniversitesi
Ayşe	Elitok Kesici	Aydın Adnan Menderes Üniversitesi
Banu	Yücel Toy	Yıldız Teknik Üniversitesi
Bengisu	Koyuncu	Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi
Berna	Aslan	Ankara Üniversitesi
Beste	Dinçer	Aydın Adnan Menderes Üniversitesi
Betül	Altay Öztürk	Adnan Menderes Üniversitesi
Bilge	Aslan Altan	Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi
Birsel	Aybek	Çukurova Üniversitesi
Bünyamin	Yurdakul	Ege Üniversitesi
Canay	Demirhan İşcan	Ankara Üniversitesi
Canay	Aktaş	Aydın Adnan Menderes Üniversitesi
Cem	Babadoğan	Ankara Üniversitesi
Ceyhun	Ozan	Atatürk Üniversitesi
Didem	Kayahan Yüksel	Sivas Cumhuriyet Üniversitesi
Dilruba	Kürüm Yapıcıoğlu	Anadolu Üniversitesi
Dürdane	Tor	Erciyes Üniversitesi
Ece	Koçer	Ankara Üniversitesi
Elif	İlhan	Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi

Ad/Name	Soyad/Surname	Kurum/Affiliation
Fatma	Sadık	Çukurova Üniversitesi
Fazilet	Karakuş	Mersin Üniversitesi
Fevzi	Dursun	Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi
Feyza	Doyran	EPÖDER
Güler	Göçen Kabaran	Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi
Gülnur	Aydın	Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi
Gülsen	Ünver	Ege Üniversitesi
Gürcü	Erdamar	Gazi Üniversitesi
Hale	Sucuoğlu	Dokuz Eylül Üniversitesi
Hanife	Akar	ODTÜ/METU
İbrahim	Tuncel	Pamukkale Üniversitesi
İlke	Evin Gencel	İzmir Demokrasi Üniversitesi
İsa	Korkmaz	Necmettin Erbakan Üniversitesi
Kerim	Gündoğdu	Aydın Adnan Menderes Üniversitesi
Koray	Kasapoğlu	Afyon Kocatepe Üniversitesi
Mehmet	Altın	Aydın Adnan Menderes Üniversitesi
Mehmet	Kart	Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi
Meltem	İpek Öner	Yeditepe Üniversitesi
Metin	Kartal	Kafkas Üniversitesi
Muhammed	Eken	Aydın Adnan Menderes Üniversitesi
Murat	Çırakoğlu	İstanbul Sultanahmet Milli Eğitim Akademisi
Mükerrem	Akbulut-Taş	Çukurova Üniversitesi
Nermin	Karabacak	Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi
Neslihan	Gök Ayyıldız	ODTÜ/METU
Nesrin	Öztürk	İzmir Demokrasi Üniversitesi
Nihal	Yapıcı	İbn Haldun Üniversitesi
Nilay	Çelik Ercoşkun	Atatürk Üniversitesi
Nurtaç	Üstündağ Kocakuşak	Aydın Adnan Menderes Üniversitesi
Oğuz	Gürbüztürk	İnönü Üniversitesi
Onur	Ergünay	İzmir Demokrasi Üniversitesi
Öner	Uslu	Ege Üniversitesi
Özgür	Ulubey	Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi
Pervin Oya	Taneri	ODTÜ/METU
Pınar	Kızılhan	Ankara Üniversitesi

Ad/Name	Soyad/Surname	Kurum/Affiliation
Rahime	Çobanoğlu Beyçayiri	Sinop Üniversitesi
Ruken	Akar Vural	Aydın Adnan Menderes Üniversitesi
Sanem	Tabak	Ordu Üniversitesi
Semra	Tican Başaran	Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi
Serap	Tüfekçi Aslım	Gazi Üniversitesi
Sibel	Güzel Yüce	Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi
Şenel	Elaldı	Sivas Cumhuriyet Üniversitesi
Tolga	Erdoğan	TED Üniversitesi
Tuba	Kunduroğlu Akar	Ankara Üniversitesi
Tuba	Gökmenoğlu	Milli Eğitim Bakanlığı/ Minsk Eğitim Müşaviri
Yasemin	Karsantık	Trabzon Üniversitesi
Yıldız	Çay	Kayseri Milli Eğitim Akademisi
Zehra Sedef	Korkmaz	Artvin Çoruh Üniversitesi
Zeliha Zühal	Güven	Necmettin Erbakan Üniversitesi

İÇİNDEKİLER / CONTENTS

id	Başlık (Turkish)	Title (English)	Yazar(lar/ Author(S)	Sayfa/ Page
1	Üniversite Öğrencilerinin Üretken Yapay Zekâ Araçlarını Kabul ve Reddi	*Acceptance and Rejection of Generative Artificial Intelligence Tools by University Students*	Nermin Karabacak	1
2	Sorgulama Temelli Düşünme Eğitimi İçin Bir Model Geliştirme Çalışması: Kernos Modeli	*A Model Development Study for Inquiry-Based Thinking Education: Kernos Model*	Hülya Çelik	5
3	Kavramsal Derinleşmeden Mesleki Vizyona: Kadına Yönelik Psikolojik Şiddet Farkındalık Eğitimi	*From Conceptual Deepening to Professional Vision: Awareness Training on Psychological Violence Against Women*	Tuba Acar Erdol; Berk Çelik; Alperen Akbaytürk	11
6	Sürdürülebilir Kalkınma İçin Eğitim Programlarının Dönüşümü: Bibliyometrik Bilim Haritalama Analizi	*Transforming Curriculum for Sustainable Development: A Bibliometric Science Mapping Analysis*	Aylin Akınlar	15
7	Yapay Zekâ Çağında Türkiye ve İspanya Öğretim Programlarında İnsan Odaklı Yeterlikler	*Human-Centered Competencies in Türkiye and Spain Curricula in the AI Era*	Servet Altan	19
8	Sınıf Öğretmenlerinin Akademik Başarı Sorumluluk Algı Düzeylerinin Demografik Özellikler Açısından İncelenmesi	*Primary School Teachers' Perceptions of Academic Success Responsibility in Terms of Demographic Characteristics*	Dilek Bilgin	23
9	Eleştirel Düşünme Becerileri Temelli Hayat Bilgisi Dersi Öğretim Tasarımı Araştırması	*Research on a Critical Thinking Skills-Based Life Science Course Instructional Design*	Hülya Çelik; Orhan Akınoğlu	27
10	Lise Öğrencilerinin Öğrenme Rutinlerinin Akademik Başarıya Göre İncelenmesi: Açıklayıcı Sıralı Karma Yöntemli Bir Çalışma	*Examining High School Students' Learning Routines by Academic Achievement: An Explanatory Sequential Mixed-Methods Study*	Ayşegül Dilaver Yenier; Mutlu Titiz Avcı; Simla Eda Gürsoy; Sertel Altun	33
11	Gelişim Odaklı Değerlendirme Sürecinde Öğretmen Deneyimleri: 2024 Maarif Modeli Bağlamında Bir Durum Çalışması	*Teachers' Experiences of Development-Oriented Assessment: A Case Study in the Context of the 2024 Maarif Model*	Duygu İleritürk; Nalan Özbey	37
12	Kalabalık İngilizce Öğretmenliği Sınıflarında Esnek Uygulama Biçimleriyle Mikro Öğretimi Yeniden Düşünmek	*Rethinking Microteaching in Large ELT Classes Through Flexible Delivery Pathways*	Merve Oflaz	41
14	Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Ortaokul İngilizce Programındaki Konuşma Becerisi Öğretiminde Karşılaşılan Sorunlar: Öğretmen Görüşleri	*Problems in Teaching Speaking Skills in Century of Turkiye Education Model Middle School English Curriculum: Teacher Opinions*	Oğuz Gürbüztürk; Melis Benek	45
15	Müzik Temelli Grup Rehberlik Faaliyetlerinin Ortaokul Öğrencilerinin Sınav Kaygısına Etkisi	*The Effect of Music-Based Group Guidance Activities on Middle School Students' Test Anxiety*	Betül Göçer; Büşra Öksüz; Lokman Koçak	49
16	Okul Dışı Öğrenme Ortamlarına Dayalı Programın Ortaokul Öğrencilerinin Benlik Saygısı ve Okul Tükenmişliğine Etkisi	*The Effect of an Out-of-School Learning Program on Middle School Students' Self-Esteem and School Burnout*	Selin Yaren Polat; Lokman Koçak; Mustafa Demir; Merve Çimen Koçak	53
18	Göçmenlerin İstihdam Deneyimleri Bağlamında Eğitim İhtiyaçlarının Belirlenmesi	*Determining Educational Needs in the Context of Migrants' Employment Experiences*	Mustafa Cem Babadoğan; Durmuş Ziya Görür; Meryem Hamsi-İmrol; Kıymet Selvi; Ayşe Dilek Keser; Halil Ecer; Berk Babadoğan; Umut Selvi	57
20	Fen Bilimleri Eğitiminde Anlamaya Dayalı Tasarım: Araştırma Eğilimleri ve Öğrenme Çıktıları Üzerine Sistematik Literatür Analizi	*Understanding by Design in Science Education: A Systematic Literature Analysis on Research Trends and Learning Outcomes*	Betül Ateş; Sertel Altun	64
21	Sürdürülebilir Bir Dünya İçin Eğitim: Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Görüşleri	*Education for a Sustainable World: Prospective Social Studies Teachers' Views*	Fulya Görkem Orhan; Ayşenur Kuloğlu; Elif Seven	69
22	Geleceğin Sosyal Bilgiler Öğretmenleri Millî Eğitim Akademisini Nasıl Değerlendiriyor?	*How Do Prospective Social Studies Teachers Evaluate the National Education Academy?*	Ayşenur Kuloğlu; Fulya Görkem Orhan; Zuhal Ayık Yıldırım	75
24	Kuramdan Uygulamaya Öğretmen Yetiştirme: Çocuklara Yabancı Dil Öğretimi II Dersinin Aydınlatıcı Değerlendirme Modeli ile Değerlendirilmesi	*From Theory to Practice in Teacher Education: An Illuminative Evaluation of the Teaching English to Young Learners II Course*	Ece Arı; Serra Ersoy; Aybüke Durmuş; Tolga Erdoğan	81
25	Türkiye ve Altı Ülkede Öğretmenlerin Dijital Öz-Yeterlikleri ve Dijital Araçlara İlişkin İnançları: TALIS 2024	*Teachers' Digital Self-Efficacy and Beliefs About Digital Tools in Türkiye and Six Other Countries: TALIS 2024*	Seda İhtiyar Şahin; Berna Aslan; Bilge Özgür İnam	87

23	Öğretmen Eğitiminde Yapay Zekâ ve Eğitim Dersinin Değerlendirilmesi: Aydınlatıcı Bir Karma Yöntem Araştırması	*Evaluating an Artificial Intelligence in Education Course in Teacher Education: An Illuminative Mixed-Methods Study*	Eda Nur Coşkun; Sena Çoğan; Aybüke Durmuş; Tolga Erdoğan	91
26		*Professional Identity at the Gateway of Teacher Education: First-Year Pre-Service Teachers' Perceptions of the Teaching Profession*	Funda Uğurlu	97
27		*Structured Teacher-Reviewed Generative AI Guidance for Pedagogical Transformation in Higher Education*	Funda Uğurlu; Zeeshan Ahmad Wattoo; Muhammad Jamil	100
28	Üretken Yapay Zeka Çağında Öğretmen Yetiştirme: Synthesis of Qualitative Data (SQD) Çerçevesinin Yeniden Yorumlanmasına Yönelik Kavramsal Bir Çalışma	*Reinterpreting the Synthesis of Qualitative Data (SQD) Framework for Teacher Education in the Era of Generative Artificial Intelligence: A Conceptual Study*	Bilge Aslan Altan	103
29	Türk Eğitim Sisteminde Öğrencileri Geleceğe Hazırlamak: Fırsatlar ve Zorluklar	*Preparing the Students for the Future in the Turkish Education System: Opportunities and Challenges*	Tuba Kunduroğlu Akar	111
30	Öğretmenlerin Yapay Zekaya İlişkin Algılarının, Deneyimlerinin ve Pedagojik Kullanımlarının İncelenmesi	*Exploring Teachers' Perceptions, Experiences, and Pedagogical Uses of Artificial Intelligence in Education*	Ece Leventoğlu; Fevzi Dursun	117
31	İkametinden Uzakta Öğretmen Olmak: Deneyimler, Sınırlılıklar ve Öneriler	*Teaching Away from Home: Experiences, Limitations, and Recommendations*	Ömer Fidan; Kerim Gündoğdu; Aytaç Onur Demirtaş	121
32	Öğretmen Adaylarının Öğretim Becerileriyle İlgili Geri bildirim Okuryazarlıklarının İncelenmesi: Yapay Zekâ mı, Öğretim Elemanı mı?	*Examining Student Teachers' Feedback Literacy Regarding Teaching Skills: Artificial Intelligence or Instructor?*	Damla Tutcu; Mükerrem Akbulut Taş	127
33	Öğretmen Eğitiminde Yapay Zekâ Etiği: Konumlandırma, Öğretim ve Ölçmeye İlişkin Sistematik Bir Derleme	*AI Ethics in Teacher Education: A Systematic Review of Positioning, Teaching and Measurement*	Meltem İpek Öner; Pelin Sidal Aktaş; Deniz Ayşe Orun Taneli	133
34	Eğitimde Üretken Yapay Zekâ ve Üstbiliş Araştırmalarının Bibliyometrik Analizi ve Tematik Haritalaması	*Bibliometric Analysis and Thematic Mapping of Generative AI and Metacognition Research in Education*	Güler Göçen Kabaran	137
35	Eğitim Politikalarında Yapay Zekâ ve Öğretmen İş Yükünün İkili Temsili	*The Dual Representation of Artificial Intelligence and Teacher Workload in Education Policies*	Ali Ulus Kımav	141
36	Ara Tatil Uygulamasına Yönelik Öğretmen ve Veli Görüşleri	*Teachers' and Parents' Views on the Mid-Term Break Policy*	Ayşegül Teke; Kerim Gündoğdu	147
38	Lise Öğrencilerinin İngilizce Okuma Metni Tercihlerinin Ders Katılımına Etkisinin Nitel Analizi	*A Qualitative Analysis of High School Students' English Reading Text Preferences on Classroom Engagement*	Aysel Arslan; Cengiz Ağlar	154
39	Bilgilendirici Metin Yazma Becerisinin Geliştirilmesine Yönelik Öğrenci Odaklı Etkinlikler: Karşılaşılan Sorunlar ve Çözüm Önerileri*	*Student-Centered Activities for Developing Informative Writing Skills: Challenges Encountered and Proposed Solutions**	Muhammed Kasımoğlu; Memet Karakuş	158
40	Değerlerin İnşasında Öğretmenin Rolü: Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Bağlamında Adalet, Hak ve Sorumluluk Eğitimi	*Teachers' Role in Teaching Justice, Rights, and Responsibility within the Türkiye Century Education Model*	Hacer Koç Deniz	162
41	21.yy Becerilerinin Öğretiminde Yapay Zekanın Rolüne Yönelik Öğretmen Görüşleri	*Teachers' Views on the Role of Artificial Intelligence in Teaching of 21st-Century Skills*	Abdulkadir Durmuş; Bülent Alan; Ali Ulus Kımav	166
42	Psikolojik Danışman Eğitiminde Yapay Zekâ: Fırsatlar, Etik Riskler ve Mesleki Sınırlar	*Artificial Intelligence in Counselor Education: Opportunities, Ethical Risks, and Professional Boundaries*	Lokman Koçak	172
43	Görme Yetersizliği Olan Öğrencilerle Çalışan Öğretmenlerin Bilişsel Yük Deneyimleri: Nitel Bir Durum Çalışması	*Cognitive Load Experiences of Teachers of Students With Visual Impairments: A Qualitative Case Study*	İlknur Güneş; Banu Yücel Toy	176
44	Aday Türkçe Öğretmenlerinin TYMM Bağlamında Okul Dışı Öğrenme Alanları Deneyimleri	*Experiences of Turkish Language Teacher Candidates in Out-of-School Learning Settings within the Context of the TCEM*	Murat Çırakoğlu	180
45	Yapay Zekâ Çağında İnsan Odaklı Mesleki Öğrenme: Öğretmen Eğitimcilerinin Deneyimleri	*Human-Centered Professional Learning in the Age of AI: Experiences of Teacher Educators*	Yelkin Coşkun; Sirin Soyöz	184
46	Eğitim Bilişim Ağı İçeriklerine Yönelik Hazırlanmış Lisansüstü Tezlerin Sistematik Analizi	*A Systematic Analysis of Graduate Theses on Educational Informatics Network Content*	Aslıhan Hafızoğlu	188

47	Üniversite Lisans Öğrencilerinde Öz Şefkat ve Mükemmeliyetçiliğin Duygu Düzenleme Becerileri Üzerindeki Etkisi	*The Effect of Self-Compassion and Perfectionism on Emotion Regulation Skills Among Undergraduate University Students*	Emine Rümeysa Yılmaz; Nihal Yapıcı	192
49	Yükseköğretimde Toplumsal Cinsiyet ve Sınıf Temelli Deneyimlerin Kesişimselliği: Bir Ölçek Geliştirme Çalışması	*The Intersectionality of Gender and Class-Based Experiences in Higher Education: A Scale Development Study*	Arzu Saldıray	196
50	Kullanmaktan Değerlendirmeye: Öğretmen Adaylarının Yapay Zekâ Destekli Öğretim İçin Gerekli Yeterliğe İlişkin Anlayışları	*From Using to Evaluating: Pre-service Teachers' Conceptions of Required Competence in Artificial Intelligence-Supported Teaching*	Meltem İpek Öner; Yelkin Diker Coşkun	202
51	EPALE Platformunun Kullanımına İlişkin Halk Eğitimi Merkezi Öğretmenlerinin Deneyimleri: Bir Nitel Araştırma	*Public Education Centre Teachers' Experiences with the EPALE Platform: A Qualitative Study*	Merve Çelik; Özgür Ulubey	207
56	Peki, Yapay Zekâ Etik Konusunda Bizimle Aynı Fikirde mi?	*So, Does Artificial Intelligence Agree with Us on Ethics?*	Şeyma Nur Singil Mutlu; Enes Mutlu	212
53	Yapay Zekâ Destekli Öğrenmede Metabilişsel Süreçlerin Dönüşümü: Farklı Bölümlerdeki Üniversite Öğrencilerinin Deneyimlerine Dayalı Bir İnceleme	*Transformation of Metacognitive Processes in AI-Powered Learning: A Review Based on the Experiences of University Students in Different Departments*	Buse Bağışlayan; Bünyamin Bavlı	216
54	Öğretmen Adaylarının Serbest Zaman Değerlendirme Biçimleri ve Etkinlik Tercihleri	*Teacher Candidates' Leisure Time Use and Activity Preferences*	Necdet Aykaç; Merve Çalık	220
57	Türkiye Yükseköğretiminde Yapay Zekâ Destekli Bireyselleştirilmiş Öğrenme, Öz-Düzenleme Ve Öğrenci Tutumlarinin İncelenmesi	*AI-Driven Personalized Learning, Self-Regulation, And Student Attitudes In Turkish Online Higher Education*	Mahdiyeh Badiee Razavi; Nihal Yapıcı	224
58	Üstün Zekâlı Öğrencilerin Eğitiminde Karşılaştırmalı Bir İnceleme (Türkiye, Güney Kore, İsrail ve Singapur)	*A Comparative Study on the Education of Gifted Students (Türkiye, South Korea, Israel, Singapore)*	Ayla Yıldız; Aydın Çakır	228
60	Öğretmen Adaylarının Mesleki Hazırbulunuşluğunu Artırmaya Yönelik Bir Program Önerisi	*A Program Proposal for Enhancing Pre-Service Teachers' Professional Readiness*	Sena Sezgin; Azra Minel Koçan; Hale Sucuoğlu	234
61	Lisansüstü Öğrencilerin Literatür Tarama Deneyimleri: Bir Olgubilim Araştırması	*Graduate Students' Experiences of Conducting Literature Reviews: A Phenomenological Study*	Mustafa Erözdemir; İzzet Şeref	240
62	Lisans Öğrencilerinin Sezgisel Düşünme Becerilerine Yönelik Görüşleri	*Undergraduate Students' Perceptions of Their Intuitive Thinking Skills*	Sera Karagülle Gümüş; Hasan Güner Berkant; Murat Tuncer	244
63	İlkokul Matematik Derslerinde Öğrenmede Evrensel Tasarım: Öğretimsel Koçlukla Desteklenen Mesleki Gelişim Süreci*	*Universal Design for Learning in Elementary Mathematics Lessons: A Coaching-Supported Professional Development Process**	Deniz Baysura; Banu Yücel Toy	248
64	Üçüncü Sınıf Öğrencilerinin Metne Dayalı Gerekçelendirme Performanslarının İddia, Kanıt ve Açıklama Boyutlarında İncelenmesi	*Examining Third-Grade Students' Text-Based Justification Performance Across Claim, Evidence and Explanation*	Mehmet Kart; Gizem Bişkiner	252
65	Lisans Öğrencilerinde Öğrenme Rutinleri: Türkiye Bağlamında Bir Karma Yöntem Araştırması	*Learning Routines among Undergraduate Students: A Mixed-Methods Study in the Turkish Context*	Feyza Öner Özdemir; Elif Çam; Seda Ak; Sertel Altun	256
67	Ortaokul Öğrencilerinin Yapay Zekâ Kullanma Özyeterliklerinin İncelenmesi: Bir Ölçek Geliştirme Çalışması	*Examining Middle School Students' Self-Efficacy in Using Artificial Intelligence: A Scale Development Study*	Emine Soyutek; Oğuzhan Nacaroğlu	260
68	Ebeveyn Arabuluculuğundan Algoritmik Aracılığa: Yapay Zekâ Çağında Aile-Eğitim Ekosistemi	*From Parental Mediation to Algorithmic Mediation: An AI-Family-Education Ecosystem*	İlknur Akyıldız Sarıbaş	264
69	Akademik Yılmazlık ile Yapay Zeka Kaygısı Arasındaki İlişkide Bilişsel Esnekliğin Düzenleyici Rolü	*The Moderating Role of Cognitive Flexibility in the Relationship between Academic Resilience and Artificial Intelligence Anxiety*	Hande Karadestan; Nurtaç Üstündağ Kocakuşak	268
70	Sosyal ve Duygusal Öğrenmede Güncel Meta-Analiz Bulguları: Etkililik, Bileşenler ve Uygulama Sonuçlarına İlişkin Sistematik Bir İnceleme	*Current Meta-Analytic Evidence on Social and Emotional Learning: A Systematic Review of Effectiveness, Components, and Implementation Outcomes*	Cihan Kılıç	274
71	Gezegen İçin Eğitim: Öğretmen Eğitiminde Ekopedagojik Bir Yaklaşım	*Educating for the Planet: An Ecopedagogical Approach in Teacher Training*	Ece Leventoğlu; Fazilet Özge Maviş Sevim	278
72	Eğitimde Yapay Zekâ Kullanımı Üzerine Yapılan Çalışmaların Bibliyometrik Analizi	*A Review of Studies on Artificial Intelligence in Education: A Network Analysis*	Şenel Elaldı	282

73	Gelişim Odaklı Zihniyet ve Bilişsel Etkinleştirme İlişkisinde Öğretim Öz Yeterliğinin Aracılığı: TALIS 2024 Türkiye Örneği	*The Mediating Role of Teaching Self-Efficacy in the Relationship between Growth Mindset and Cognitive Activation: The Case of TALIS 2024 in Türkiye*	Fatma Taşpınar; Mahmut Sami Koyuncu; Cahit Erdem	288
76	Lise Öğrencilerinin Okula Bağlılık Düzeylerinin Farklı Değişkenler Açısından İncelenmesi	*Analysing School Engagement Levels of High School Students in Terms of Different Variables*	Sevgi Bektaş Bedir	294
74	Türkçe Eğitimi Alanının Tematik Yapısı: Bir Anahtar Kelime Analizi	*The Thematic Structure Of The Field Of Turkish Language Education: A Keyword Analysis*	Burak Yazıcı	298
75	Öğretim Tasarımı: Metaverse Sanal Ortamlarında Yetişkin Öğrencilerin Fransızca Konuşma Becerilerinin Gelişimi	*Instructional Design: Incorporating Metaverse To Improve French Speaking Skills Of Adult Learners*	Dilara Demirbulak; Özge Güneş	302
77	Okul Öncesi Eğitimde Veli Oryantasyon ve İş Birliği Programı	*Parent Orientation and Collaboration Program in Preschool Education*	Ülge Ünsal; Sena Nur Büyükkayın; Hale Sucuoğlu	310
78	Oyun Tabanlı, Kültüre Duyarlı Bir Okul Öncesi Eğitim Programı Geliştirmek İçin Bir İhtiyaç Analizi	*A Needs Analysis to Develop A Play-Based, Culturally Relevant Preschool Curriculum*	Münevver Yılmaz; Koray Kasapoğlu	315
79	Türkiye'de Program Okuryazarlığı Araştırmalarına İlişkin Bir Meta-Sentez	*A Meta-Synthesis of Curriculum Literacy Research in Türkiye*	Sibel Bayrı Taş; Koray Kasapoğlu	321
80	Sürdürülebilir Yaşam ve Çevre Bilinci Temelli Etkinliklerin 1. Sınıf Öğrencilerinin Çevre Tutumlarına Etkisi	*The Effect of Life Skills Activities on First Grade Students' Environmental Attitudes*	Hatice Sena Yıldırım; Hamdi Karakaş	327
81	Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Bilişim Teknolojileri ve Yazılım Dersi Öğretim Programında Yapay Zekâ Okuryazarlığı	*Artificial Intelligence Literacy in the Information Technologies and Software Course Curriculum of the Türkiye Century Education Model*	Nadir Aksoy	331
82	Türkçe Öğretmenlerinin Dinleme Becerisinin Öğretiminde Yaşadıkları Sorunlar: Bir Olgu Bilim Araştırması		Ayşegül Kaya; İzzet Şeref	335
83	Birden Çok Cephede Öğrenim: Kadın Lisansüstü Öğrencilerin Akademik Yaşamlarında Öğrenim, İş, Kişisel Ve Toplumsal Cinsiyet Talepleri Ve Kaynakları	*Studying on Several Fronts: Study, Work, Personal, and Gender Demands and Resources in Women Graduate Students' Academic Lives*	Ece Leventoğlu; Gönül Çelebi; Muhammet Fatih Alkan	337
84	Yapay Zekâ Destekli Öğrenmede Sosyal Uyum, Başarı ve Sosyal Başarı Duyguları: Okul Temelli Model	*Social Conformity, Achievement Emotions, and Social Achievement Emotions in AI-Supported Learning: A School-Based Model*	Yafes Can	341
85	Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli'nde Erdemli İnsan Söyleminin Yapay Zekâ Etiği Çerçeveleriyle Karşılaştırılması	*The Virtuous Human Discourse in Türkiye's Century Education Model and Artificial Intelligence Ethics Frameworks*	Selvi Demir; İlknur Akyıldız Sarıbaş; Abdusselam Köse	347
92	Üretken Yapay Zekâ Destekli Öğrenmede Üstbilişsel Tembellik ve Bilişsel Dışsallaştırma: Bibliyometrik ve İçerik Analizi	*Metacognitive Laziness and Cognitive Offloading in Generative Artificial Intelligence-Supported Learning: A Bibliometric Analysis*	İlknur Akyıldız Sarıbaş; Selvi Demir; Abdusselam Köse	352
88	Eisner'in Eğitsel Uzmanlık ve Eleştiri Modeli ile Hayat Bilgisi Programının Değerlendirilmesi	*Evaluation of the Life Sciences Curriculum Through Eisner's Educational Connoisseurship and Criticism Model*	Ayşe Ergün; Abdulkadir Kurt	358
89	Metaverse'te Dil Öğrenme Sürecine Yönelik Öğrenci Görüşleri	*Student views on the language learning process in the Metaverse*	Fatih Kaya; İsmail Şan	362
90	Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli 5. Sınıf İngilizce Ders Kitabının İncelenmesi	*Examining the 5th Grade English Textbook of the Century of Türkiye Education Model*	Hüsna Şeyma Bozdağ; Anıl Kandemir	367
91	Eğitim Bilimlerinde Yapay Zekâ Dijital Ve Medya Okuryazarlığı Eğilimleri Bibliyometrik Bir İnceleme	*Trends in Artificial Intelligence Digital and Media Literacy in Educational Research a Bibliometric Analysis*	Filiz Yalın	373
93	PISA 2025 Bilgi İşlemsel Problem Çözme Çerçevesi Bağlamında Bilişim Teknolojileri ve Yazılım Öğretim Programının İncelenmesi	*An Examination of the Information Technologies and Software Curriculum within the PISA 2025 Computational Problem-Solving Framework*	Nadir Aksoy	377
94	Türkiye Yüzyılı Maarif Modelinde Dijital Yetkinlik, Yapay Zeka ve Teknoloji Becerilerinin İncelenmesi	*Digital Competence, Artificial Intelligence and Technology Skills in The Century of Türkiye Education Model*	Pınar Kızılhan; Yunus Ergün; Hüseyin Mertol	381
95	Okul Öncesi Öğretmenlerinin Veli Görüşmelerine İlişkin Deneyimleri: Nitekim Hepimiz İnsanız	*Preschool Teachers' Lived Experiences with Parent-Teacher Meetings: Ultimately, We Are All Human*	Büşra Uysal Haşimoğlu; Hanife Akar	385
96	Çocuk Gelişimi Alanı Ulusal Çekirdek Eğitim Programının Harden'ın 10 Soruluk Çerçevesi ile Analizi	*Analyzing the National Core Undergraduate Curriculum for Child Development Using Harden's 10-question Framework*	Zehra Korkmaz; Koray Kasapoğlu	390

97	Geçmişten Geleceğe İngilizce Öğretiminde Ne Değişti: Bir Anlatı Çalışması	*What Has Changed in English Language Teaching from the Past to the Future: A Narrative Study*	Hande Karadestan; Kerim Gündoğdu	394
98	Uzaktan Eğitimde E-Kitap Temelli Biçimlendirici Değerlendirme Öğretim Modelinin Tasarlanması, Uygulanması ve Değerlendirilmesi	*Design, Implementation, and Evaluation of an Ebook-Based Formative Assessment Teaching Model in Distance Education*	Adalet Ömeroğlu; Ceyhun Ozan	402
100	Sanal Gerçeklikle Dünya ve Uzayı Keşfetmek: İlkokul Öğrencilerinin Öğrenme Deneyimleri ve Buradalık Algıları	*Exploring Earth and Space Through Virtual Reality: Elementary School Students' Learning Experiences and Sense of Presence*	Eda Gözüyeşil; Sevgi Ergüven Akbulut	408
101	Dijital Yeterliklerin Öğretim Programlarına Yansımaları: Karşılaştırmalı Bir Doküman Analizi	*Reflections of Digital Competences in Curricula: A Comparative Document Analysis*	Zehra Yılmazer	412
103	Eğitimcilerin Göçmen ve Mülteci Ailelerin ve Toplulukların Kültürel Zenginliğini Fark Etmeyi Öğrenmeleri	*Educators' Learning to Recognize the Cultural Wealth of Immigrant and Refugee Families and Communities*	Sibel Akın-Sabuncu; Fatma Zehra Ünlü Kaynakçı; Gökçen Aydın; Fadime Ural; Burcu Özcan; Sultan Köprülü; Elif Akay	416
107	Eğitim Paydaşlarının Gözünden Fen Bilimleri Ödevleri: Beklentiler, Uygulamalar ve Anlamlar	*Science Homework from the Perspective of Education Stakeholders: Expectations, Practices, and Meanings*	Engin Yıldırım; Kerim Gündoğdu	422
108	Farklılaştırılmış Öğretim Tasarımının İngilizce Hazırlık Öğrencilerinin Yabancı Dil Kaygısı ve Öz Yeterlik Algılarına Etkisi	*Effects of Differentiated Instruction on English Preparatory Students' Foreign Language Anxiety and Self Efficacy*	Selma Koval; Serkan Demir	430
109	Öğretmenlerin Mutluluk ve Karar Katılım Düzeylerinin Öğretim Programına Bağlılık Üzerindeki Yordayıcı Rolü	*Teacher Happiness and Participation in Decision Making as Predictors of Curriculum Fidelity*	Mehveşan Sümeyye Becan; Serkan Demir	434
110	Eğitim ve Eğitim Programlarında Dijital Dönüşüm: Bibliyometrik Bir Analiz	*Digital Transformation in Education and Curriculum: A Bibliometric Analysis*	Elvan Gökçen	438
111	Eğitim Programları ve Öğretim Alanında Üretken Yapay Zekâ Araştırmalarının Görünümü: Bibliyometrik Bir Analiz	*Generative Artificial Intelligence Research in Curriculum and Instruction: A Bibliometric Analysis*	Hatice Hanım Erol; Semra Tican Başaran	442
112	Delphi Tekniği ile Öğretmenlerin Farklılaştırılmış Öğretim Yeterliklerinin Belirlenmesi	*Determınıng Teachers' Dıfferentıated Instructıon Competencıes Through The Delphı Technıque*	Beyza Güney; İlker Cırık	448
113	Öğretmen Adaylarının Üretken Yapay Zeka Kullanımına Yönelik Bilişsel Sorumluluk ve Sınır Çizme Yaklaşımları	*Pre-Service Teachers' Approaches to Cognitive Responsibility and Boundary-Making in Generative Artificial Intelligence Use*	Yaprak Alagöz Hamzaj	454
114	Biyoetik Eğitiminin Öğretmen Adaylarının Biyoetik Karar Verme Süreçlerine Etkisi: Cankurtaran Sandalı Senaryosu	*The Effect of Bioethics Education on Prospective Teachers' Bioethical Decision-Making Processes: The Lifeboat Scenario*	Semra Tican Başaran; Hatice Hanım Erol; Eda Yeşil Arslan; Müesser Özcan; Oğuz Özdemir; Eralp Doğu; Özkan Çelik	458
116	TYMM Öğretim Programlarına Geçiş Sürecinde İlkokul, Ortaokul ve Lise Kademelerinde Görev Yapan Öğretmenlerin Deneyimleri	*Teachers' Experiences of TYMM Curriculum Transition Across Primary, Lower Secondary, and Upper Secondary Schools*	Canay Demirhan İşcan; Ece Koçer; Tuba Kunduroğlu Akar; Ayşe Gülsüm Akçatepe; Fatma Mızıkacı; Asuman Fulya Soğuksu; Gökçe Adıbelli; Tuğba Coşkun	464
117	Öğretmen Adaylarının Öğretim Kalitesi Algısı ile Öğrenme Stratejileri Arasındaki İlişkide İçsel Motivasyonun Aracı Rolü	*Pre-service Teachers' Perceived Teaching Quality and Learning Strategies: The Mediating Role of Intrinsic Motivation*	Öner Uslu	470
118	İngilizce Öğretiminde Yapay Zekânın Etik Kullanımı: Öğretmen Görüşleri ve Program Gereksinimleri	*Ethical Use of Artificial Intelligence in English Language Teaching: Teachers' Views and Curriculum Requirements*	Ayşegül Sığınç	476
119	Türkiye Yüzyılı Maarif Modelinde Matematik Öğretiminin Zenginleştirme Boyutu: 2018 Programıyla Karşılaştırmalı Bir İnceleme	*The Enrichment Dimension of Mathematics Teaching in the Türkiye Century Education Model: A Comparative Analysis with the 2018 Curriculum*	Melike Çetinkaya	482
120	Sanal Gerçeklik Teknolojisinin Dil Öğretimine Entegrasyonuna İlişkin İngilizce Öğretmenlerinin Görüşleri	*English Teachers' Views on the Integration of Virtual Reality Technology into Language Teaching*	İsmail Şan; Betül Döğer	486
121	Öğretmen Adaylarının Aşırı Düşünme Durumlarının ve Yansıtıcı Düşünme Becerilerinin İncelenmesi	*Examining Pre-service Teachers' Overthinking and Reflective Thinking Skills*	Berkay Kılıç; Hasan Güner Berkant	492

122	Eğitimde Yapay Zekâ Destekli Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Üzerine Yapılan Çalışmaların Bibliyometrik Analizi	*A Bibliometric Analysis of Studies on Artificial Intelligence-Supported Technological Pedagogical Content Knowledge in Education*	Aykut Yurdakul; Nalan Özbey	498
123	Nörobilim, Üstbiliş ve Yapay Zeka: Okulda Öğrenme Süreci	*Neuroscience, Metacognition, and Artificial Intelligence: The Learning Process in Schools*	Bengisu Koyuncu	504
124	Matematik Öğretmenlerinin Pedagojik Dinleme Becerilerinin Geliştirilmesine Yönelik Bir Model Önerisi	*A Model Proposal for Developing Mathematics Teachers' Pedagogical Listening Skills*	Mesut Bütün	510
125	Öğretmen Eğitiminde Mikro Öğretim Araştırmalarının Bibliyometrik Haritalanması ve Teknolojik Dönüşüm	*Mapping the Technological Transformation of Microteaching Research in Teacher Education: A Bibliometric and Thematic Evolution Analysis*	Nilay Çelik Ercoşkun	516
127	Yenilikçi Okul Uygulamaları ve Girişimcilik Eğilimi: Lise Öğrencileri Üzerine İlişkisel Bir Araştırma	*Innovative School Practices and Entrepreneurial Orientation: A Correlational Study of High School Students*	Abdulkadir Kurt; Anıl Kandemir	520
128	Eisner'in Eğitsel Eleştiri Modeli Bağlamında Konservatuvar Müzik Eğitimi Programına Dair Öğrenci Görüşleri	*Student Perspectives on Conservatory Music Education Program Based on Eisner's Model of Educational Criticism*	Hatice Öner; Ruken Akar Vural	524
129	Üretken Yapay Zekâ Kullanımı ve Bilişsel Dışsallaştırma: Boylamsal Nitel Bir Araştırma	*Generative Artificial Intelligence Use and Cognitive Offloading: A Longitudinal Qualitative Study*	Burak Ayçiçek; Ece Leventoğlu	530
130	Değişen Öğretmen Rollerinin İncelenmesi: Bir Olgubilim Çalışması	*Exploring Changing Teacher Roles: A Phenomenological Study*	Burcu Özcan; Ahmet Ok	535
131	Üniversite Öğrencilerinin Geri Bildirim Okuryazarlıklarının İncelenmesi	*Investigation of University Students' Feedback Literacy*	Taha Yasin Şenaydın; Ceyhun Ozan	539
132	Lise Öğretmenlerinin Eğitime Bakış Açıları Ve Eğitim Programı Uyarlama Örüntüleri	*High School Teachers' Views on Education and Curriculum Adaptation Patterns*	Şule Eylem Koçaş; Cennet Engin	545
133	Yenilenen İlkokuma-Yazma Öğretiminin Metfessel-Michael Modeline Göre Değerlendirilmesi*	*Evaluation of the Revised Initial Literacy Instruction According to the Metfessel-Michael Model**	Gülnur Candan Hamurcu; Naime Elcan Kaynak; Özlem Uçar	551
134	Mekânsal Dijital Ayak İzi ve Yapay Zekâ Etiği: Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Coğrafya Dersi Öğretim Programı Üzerine Bir İnceleme	*Spatial Digital Footprint and Artificial Intelligence Ethics: A Review of the Century of Türkiye Education Model Geography Curriculum*	Ali Yılmaz; Taner Çifçi	557
135	Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Coğrafya Öğretim Programının Yapay Zekâ ve Dijitalleşme Yetkinlikleri Perspektifinden İncelenmesi	*Artificial Intelligence and Digitalization Competencies in the Century of Türkiye Education Model Geography Curriculum*	Celal Depeci; Taner Çifçi	563
136	Zihinlerde Yapay Zeka: Öğretmenler ve Öğretmen Adaylarının Bilişsel Yapılarının Hiyerarşik Analizi	*Artificial Intelligence in Mind: A Hierarchical Analysis of Teachers' and Pre-service Teachers' Cognitive Structures*	Yeliz Abbak; Abdullah Enes Çetinkaya	567
138	Maarif Modeli Temelli Uygulama Atölyelerinin Sınıf Öğretmenlerinin Yenilikçi Pedagoji ve Dijital Yeterliklerine Etkisinin İncelenmesi	*Maarif Model-Based Workshops: Effects on Teachers' Innovative Pedagogy and Digital Teaching Competence*	Zehra Sedef Korkmaz; Hilal Bilgin Aydın; Bilal Duman	575
139	Öğretmenlerin İş Yükü Niteliği: İşin Yoğunlaşması, Vasıfsızlaşma ve Eğitimde Değişim	*Teachers' Workload Quality: Work Intensification, Deskilling, and Educational Change*	Sultan Köprülü; Cennet Engin	579
140	Ortaokul Öğrencilerinde Akademik Azim ve Okul Motivasyonu Arasındaki İlişki: Algılanan Öz Düzenleme ve Akademik Erteleme Davranışının Aracılık Rolü	*The Relationship Between Academic Grit and School Motivation in Middle School Students: The Mediating Roles of Perceived Self-Regulation and Academic Procrastination Behavior*	Ebru Kaygusuz; Adnan Taşgın	585
141	Öğretmenlerin Naturalist Eğitim Anlayışı Ölçeğinin Geliştirilmesi	*Development of the Teachers' Naturalist Education Perspective Scale*	Fatma Alaca; Bilal Duman	591
142	Sınıf Öğretmenlerinin Yapay Zekâ Öğretmen Özyeterliklerinin İncelenmesi	*Examining Primary School Teachers' Artificial Intelligence Teacher Self-Efficacy*	Mehmet Akif Bircan	595
143	Geleceğin Sınıf Öğretmenlerin Gözünden: Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı	*From the Perspective of Future Primary School Teachers: The Century of Türkiye Education Model Social Studies Curriculum*	Mehmet Gültekin; Zeynep Kılıç; Z. Melis Demir	599
144	Özel Yetenekli Öğrencilere Yönelik Programların Değerlendirme Süreçleri İçin Bir Kavramsal Çerçeve ve Yol Haritasının Belirlenmesi	*Establishing a Conceptual Framework and Roadmap for Curriculum Evaluation Processes for Gifted Students*	Burak Şahin; Mustafa Cem Babadoğan	605

146	Altıncı Sınıf Bilişim Teknolojileri ve Yazılım Dersinde Yapay Zekâ Destekli Öğretim Etkinlikleri: Örnek Bir Uygulama	*Artificial Intelligence-Supported Instructional Activities in 6th Grade Information Technologies and Software Course: An Exemplary Implementation*	Halil İbrahim Doğan; Mehmet Selim Yıldırım	611
147	Öğrencilerin Yapay Zekâ Sohbet Botu Kullanımı ve Dijital Öğrenme Algıları	*Students' Artificial Intelligence Chatbot Use and Perceptions of Digital Learning*	İsmail Satmaz; Gökhan Ilgaz	615
150	Yabancı Dil Öğretiminde Yapay Zeka Kullanımı Üzerine Bir Meta-sentez Çalışması	*A Meta-synthesis Study On The Use Of Artificial Intelligence In Foreign Language Teaching*	Sena Mercan; H. Gülhan Orhan Karsak	619
152	Öğretmenlerin Öğretmenlik Mesleği Etik İlkelerini Önem Sırasına Koymalarının İncelenmesi	*The Investigation of How Teachers Rank the Codes of Ethics for Teaching Profession**	Ayşe Ordu; Canay Demirhan İşcan	623
153	2018'den 2025'e İlkokul Görsel Sanatlar Dersi Öğretim Programı: Ne Değişti?	*Primary School Visual Arts Curriculum from 2018 to 2025: What Changed?*	Zeynel Amaç	627
154	Araştırmacı Öğretmenlik ve Kanıta Dayalı Mesleki Karar Almaya Yönelik Bir İhtiyaç Analizi	*A Needs Assessment on Researcher Teachers and Evidence-Informed Professional Judgment*	Fadime Ural; Ahmet Ok	631
155	Öğretmenlerin Yapay Zekâ Kullanımına Yönelik Hazırbulunuşluk Ölçeği: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması	*Readiness Scale for Teachers' Use of Artificial Intelligence: A Validity and Reliability Study*	Orhan Kavaklıoğlu; Didem Kayahan Yüksel	637
156	Eylemlenen Program Olarak Çocukluk: Gelişimcilik Sonrası Pedagoji ve Katılımcı Adalet İçin Eylemeci Bir Çerçeve	*Childhood as Enacted Curriculum: An Enactivist Framework for Post-Developmental Pedagogy and Participatory Justice*	Halil Han Aktaş	642
157	Öğretmen Adaylarının Sorumlu ve Bilişsel Süreçleri Destekleyici Yapay Zekâ Entegrasyonu Yeterliklerinin Geliştirilmesi: EDUMIND AI	*Empowering Future Teachers for Responsible and Cognitively Supportive AI Integration in Lower Secondary Education: EDUMIND AI*	İlke Evin Gencel; Aneta Rogalska-Marasińska; Kerli Kõiv; Daniela Popa	648
158	Özel Eğitimde Dijital Müdahalelerin Raporlama Bütünlüğü: Alana Özgü Bir Çerçeve Önerisi	*Reporting Integrity of Digital Interventions in Special Education: A Field-Specific Framework Proposal*	Zehra Yılmazer; Didem Kayahan Yüksel	656
160	Hangi Öğrenme Ortamı Öz Düzenlemeli Öğrenme Beceri ve Performansını Desteklemektedir? Metabilişsel Yönlendiricilerin Kullanıldığı Bilgisayar ve Kâğıt-Kalem Temelli Öğrenme Ortamlarına Yönelik Bir Meta-Analiz Araştırması	*Which Learning Environment Supports Self-Regulated Learning and Learning Performance: A Meta-Analysis of Experimental Studies in Computer and Paper-Pencil Based Learning Environments Using Metacognitive Prompts*	Asil Derin; Emine Er	660
161	Yükseköğretimde İzomorfizm Olgusunun Program Geliştirme Perspektifinden İncelenmesi: Kalite Güvencesi Demir Bir Kafese mi Dönüşüyor?	*An Overview of the Phenomenon of Isomorphism in Higher Education from a Curriculum Development Perspective: Is Quality Assurance Turning into an Iron Cage?*	Asil Derin; Adnan Küçükoğlu	668
162	Toplumsal Cinsiyet Eşitliği Eğitimine Yönelik Öğretmen Söylemleri: Şanlıurfa Örneği	*Teacher Discourses on Gender Equality Education: The Case of Şanlıurfa*	Leyla Güney Rençber; Aslıhan Selcen Bingöl	676
163	Lise Öğrencilerinin Yapay Zekâ Kullanımları ile Öz-Düzenleme Becerilerinin İncelenmesi: Bir Karma Yöntem Araştırması	*Investigating High School Students' Artificial Intelligence Usage and Self-Regulation Skills: A Mixed Methods Study*	Ümmü Kahraman Kır; Fazilet Karakuş	680
166	Yapay Zekâ Destekli Bireyselleştirilmiş Öğretim Tasarımında Pedagojik Karar Verme: Bir Durum Çalışması	*Pedagogical Decision-Making in AI-Supported Individualized Instructional Design: A Case Study*	Cemile Balık; Sümeyra Zeynep Et	686
167	Beceri Temelli Öğretim Yaklaşımının Uygulanabilirliğine İlişkin Öğretmenlerin Görüşleri	*Teachers' Perspectives on the Implementation of Competency-Based Teaching Approach*	Zehra Al; Mehmet Nuri Gömleksiz	691
168	Öğretmen Eğitiminde Beceri Temelli Öğretim Programı Araştırmalarının Bibliyometrik Analizi	*A Bibliometric Analysis of Research on Competency-Based Curricula in Teacher Education*	Zehra Al; Mehmet Nuri Gömleksiz	697
169	Yedinci. Sınıf İngilizce Ders Kitabında 21. Yüzyıl Becerilerinin Yansımaları	*Reflections of 21st-Century Skills in a Seventh-Grade English Coursebook*	Büşra Çam; Mehtap Çifçi	704
170	STEM/STEAM Eğitiminde Yaratıcılık ve Yaratıcı Düşünme: Küresel Eğilimlerin, İş Birliği Ağlarının ve Tematik Evrimin Bibliyometrik Analizi	*Creativity and Creative Thinking in STEM/STEAM Education: A Bibliometric Analysis of Global Trends, Collaboration Networks, and Thematic Evolution*	Sevda Dolapçıoğlu; Abdulkadir Özkaya; Zehra Al	708
171	Öğretim Görevlilerinin Görüşleriyle Hazırlık Programındaki Yabancı Dilde Yazma Dersinin Yeniden Tasarlanması	*Teacher Voices Shaping the Redesign of an EFL Writing Course in a Preparatory Program*	Şeyma Aktaş; Yasin Turan; Muhammet Esad Kuloğlu	714

173	Program Okur Yazarlığı Araştırmalarının Tematik Evrimi: Web Of Science Tabanlı Bibliyometrik Analizi	*The Thematic Evolution Of Curriculum Literacy Research: A Web Of Science-Based Bibliometric Analysis*	Seçil Bilgin Karslı; Dilara Karaköse	718
174	Maarif Modeli 9.Sınıf Matematik Ders Kitaplarının Öğrenmede Evrensel Tasarım İlkeleri Açısından İncelenmesi	*Examining Maarif Model 9th-Grade Mathematics Textbooks Through Universal Design for Learning Principles*	Dilara Çetinkaya; Mustafa Çelebi	723
175	Türkiye Yükseköğretim Yeterlilikler Çerçevesi Kapsamında Lisans Programlarının Değerlendirilmesi: Hammond'un Değerlendirme Küpü Modelinin Uyarlanması	*Undergraduate Program Evaluation: Adapting Hammond's Evaluation Model to the Turkish Higher Education Qualifications Framework*	Hakan Bal; Esra Çakar Özkan; Funda Uysal	729
177	Teknolojiyle Zenginleştirilmiş Çok Kültürlü Eğitim Uygulamalarina Yönelik Uygulanan Programin Sonuçlarinin Değerlendirilmesi	*Evaluating The Results Of The Implemented Curriculum In Technology-Enhanced Multicultural Education Practices*	Fazilet Karakuş; Ahmet Durgungöz; Nusret Mulakı	735
178	Eğitim Programlarında Yapay Zekâ Destekli Bireyselleştirme Üzerine Bir Araştırma: PAPBİL Programı Örneği	*Research on Artificial Intelligence-Supported Individualization in Educational Programs: The Case of PAPBİL*	Şaban Şahin; Hacı İsmail Çıngı	741
179	Öğretmenlerin Eğitim Felsefesi Yönelim Profilleri: Kümeleme Analizi ve Demografik Farklılıklar	*Teachers' Philosophical Orientation Profiles in Education: Cluster Analysis and Demographic Differences*	Rukiye Aydoğan; Muhammed Eken	749
180	Araştırmacı Öğretmen Olmak: Öğretmen Adaylarının Eylem Araştırmasını Metaforik Kavramsallaştırmaları	*Becoming Teacher-Researchers: Pre-Service Teachers' Metaphorical Conceptualizations of Action Research*	Neslihan Gök Ayyıldız; Pervin Oya Taneri; Sultan Köprülü; Gonca Çınar Bent	758
181	Yapay Zekâ ile Düşünmeyi Öğretmek: Sınıf Öğretmenlerinin Düşünen Sınıfları Tasarlama ve Uygulama Deneyimleri	*Teaching Thinking with Artificial Intelligence: Classroom Teachers' Experiences Designing and Implementing Thinking Classrooms*	Gönül Çelebi; Veda Yar Yıldırım	764
183	Öğretmen Yetiştirme Programlarının 21. Yüzyıl Becerileri Açısından Değerlendirilmesi: Program Geliştirme Perspektifinden Bir Doküman Analizi	*An Evaluation of Teacher Education Programs in Terms of 21st-Century Skills: A Document Analysis from the Perspective of Curriculum Development*	Tolga Karadaş	770
184	2018 İlköğretim Matematik Öğretim Programı ve 2024 Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Ortaokul Matematik Öğretim Programı Problem Çözme Süreçlerinin Karşılaştırılması	*A Comparative Analysis of Problem-Solving Processes in the 2018 Primary School Mathematics Curriculum and the 2024 "Century of Turkish Education Model" Middle School Mathematics Curriculum*	Rahime Ömür; Hale Yetim	774
186	Öğretmenlerin Okul İklimi Algısının Çeşitli Değişkenlere Göre İncelenmesi: Karabük İli Örneği	*The Examination of Teachers' Perception of School Climate by Various Variables: Karabuk Province*	Ayşe Ordu	780
187	Kalite Döngüsüyle Bütünleşik Paralel Döngüsel Program Geliştirme ve Değerlendirme Modeli: Yükseköğretimde Bir Uygulama	*Quality Cycle-Integrated Parallel Cyclical Curriculum Development and Evaluation Model: An Implementation in Higher Education*	Ersin Türe; Halil Han Aktaş; Çağdaş Erbaş; Mustafa Köroğlu	786
188	Yazma Becerilerini Desteklemeye Yönelik Dikte Disiplini Modelinin Geliştirilmesi ve İlk Uygulama Bulguları	*Development of a Dictation Discipline Model to Support Writing Skills and Initial Implementation Findings*	Mustafa Aksu	792
189	Türkçe Öğretmeni Adaylarının Üretken Yapay Zekâ Bağımlılıklarının Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi	*Examining Pre-service Turkish Language Teachers' Generative Artificial Intelligence Dependency in Terms of Various Variables*	Abdusselam Köse; Selvi Demir; İlknur Akyıldız Sarıbaş	797
190	Üretken Yapay Zekâ Çağında Öğretmen Özerkliği: Bir Q Metodolojisi Araştırması	*Teacher Autonomy in the Age of Generative Artificial Intelligence: A Q Methodology Study*	Erhan Özmen	801
191	Pedagojik Karar Kimin? Üretken Yapay Zekâ Destekli Öğretim Tasarımında Öğretmen Profilleri	*Who Decides? Teacher Profiles in Generative AI-Supported Instructional Design*	Erhan Özmen	805
192	Öğretmen Adayları Senaryo Revizyonlarında Yapay Zeka Önerilerini Nasıl Olduğu Gibi Tutar, Değiştirir veya Reddeder	*How Preservice Teachers Keep, Change, or Reject Artificial Intelligence Suggestions in Classroom Scenario Revisions*	Nusret Mulaki; Fazilet Karakuş	809
193	Radyo'dan Yapay Zekâ'ya: Öğretim Programlarında Teknoloji Söyleminin Tarihsel Analizi	*From Radio to Artificial Intelligence: A Historical Analysis of Technology Discourse in Curricula*	Seda Beydilli; Şefik Kartal	813
194	BİOK Yönteminin Ortaokul Öğrencilerinin Akademik Başarı ve Dinleme/ İzleme Stratejileri Kullanım Sıklıklarına Etkisi	*The Effect of the BİOK Method on Middle School Students' Academic Achievement and the Frequency of Their Use of Listening/Viewing Strategies*	Aysel Arslan; Cengiz Ağlar	817
195	Kurumsal İhtiyaçlara Dayalı Genel ve Mesleki İngilizce Sınavlarının Geliştirilmesi ve Geçerliğin Sağlanması	*Developing and Validating Institutionally Designed English for General Purpose*	Yasin Turan; Muhammed Esad Kuloğlu; Kübra Keser	821

		(EGP) and English for Specific Purpose (ESP) Examinations		
196	Fotosentez ve Solunum Kavram Yanılgılarına Üretken Yapay Zekâ Yanıtları: Kavramsal Değişim Açısından İnceleme	*Generative AI Responses to Photosynthesis and Respiration Misconceptions: A Conceptual Change Analysis*	Oktay Göktaş	825
197	Teknoloji Destekli Çokkültürlü Öğretmen Eğitimi Dersinin Tasarlanması: Bir Eylem Araştırması	*Designing a Technology-Supported Multicultural Teacher Education Course: An Action Research Study*	Fazilet Karakuş; Fikriye Kanatlı Öztürk; Ahmet Durgungöz	829
198	Yapay Zekâ Öğretmenin Yerini Mi Alıyor, Rolünü Mü Dönüştürüyor? Öğretmenliğin Pedagojik Ve İnsani Geleceği		Dinemis Yurtdakal; Özgür Çankaya; Sevde Nur Korkmaz	835
199	Eğitimde Yapay Zekâ: Lisansüstü Tezlerin Bibliyometrik Ve Yöntemsel Eğilim Analizi	*Artificial Intelligence In Education: A Bibliometrıc And Methodological Trend Analysıs Of Graduate Theses*	Merve Nur Özdemir; Aysel Arslan; Songül Kimsesiz	839
200	Ortaokul Öğrencilerinin Akademik Motivasyonları İle İngilizce Dil Becerilerini Kullanma Öz Yeterlikleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi	*The Relationship Between Academic Motivation And Self-Efficacy In Using English Language Skills Among Middle School Students*	Songül Kimsesiz; Aysel Arslan; Merve Nur Özdemir	843
201	Eğitim ve İstihdam İlişkisine dair İstatistiki Verilerin Karşılaştırması: Türkiye, Güney Kore, Almanya ve İtalya Örneği	*A Comparative Analysis of Statistics on the Relationship Between Education and Employment: The Cases of Türkiye, South Korea, Germany, and Italy*	Orhan Kavaklıoğlu; Ayla Yıldız	847
202	Eğitimde Yapay Zekâ Beklentileri: Öğretmen ve Akademisyen Perspektiflerine İlişkin Tematik Sentez	*Expectations of Artificial Intelligence in Education: A Thematic Synthesis of Teacher and Academic Perspectives*	Mustafa Ersoy	852
203	Lisansüstü Eğitim Sürecindeki Bir Öğretmenin Yaşadığı Rol Çatışması: Bir Durum Çalışması	*Role Conflict Experienced by a Teacher in Postgraduate Education: A Case Study*	Emine Keskin; Sedat Kanadlı	854
205	Türkiye Yüzyılı Maarif Model'inin Uygulamaya Yansıması: Matematik Öğretmenlerinin Karşılaştıkları Güçlükler ve Çözüm Önerileri	*The Reflection of The Century of Türkiye Education Model in Practice: Challenges Encountered by Mathematics Teachers and Their Proposed Solutions*	Zeynep Sude Kılınç; Handan Demircioğlu	859
206	Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük Dersi Öğretim Programında Tarihsel Düşünme Becerileri: Seixas ve Morton Çerçevesinde Bir İnceleme	*Historical Thinking Skills in the Century of Türkiye Education Model Turkish Republic History of Revolution and Kemalism Curriculum: An Analysis Based on the Seixas and Morton Framework*	Şükran Başer	865
207	Teknik Tartışmalardan Etik Sorgulamalara: Eğitimde Yapay Zeka Etiği Literatürünün Bibliyometrik Analizi	*From Technical Debates to Ethical Questions: A Bibliometric Analysis of the Artificial Intelligence Ethics Literature in Education*	Selver Tuna; Berivan Akkoyun	869
137	Yapay Zekâ Destekli Uygulamaların Türkçe Öğretimi Bakımından Değerlendirilmesi	*Evaluation of Artificial Intelligence-Supported Applications in Terms of Turkish Language Teaching*	Pervin Bozkurt; Ömer Yılmaz	873
172	Matematik Öğretmenleri ve Matematik Öğretmen Adaylarının Program Okuryazarlık Durumlarının İncelenmesi: Sistematik Bir Doküman Analizi	*An Investigation of Curriculum Literacy Status of Mathematics Teachers and Pre-Service Mathematics Teachers: A Systematic Document Analysis and Conceptual Synthesis*	Tolga Karadaş	879
182	Öğretmen Eğitiminde Yapay Zekâ Okuryazarlığının Müfredat Entegrasyonu: Eğitim Programları ve Öğretim Perspektifinden Bir Doküman Analizi	*Curriculum Integration of Artificial Intelligence Literacy in Teacher Education: A Document Analysis from the Perspective of Curriculum and Instruction*	Tolga Karadaş	883
185	Ekopedagoji Temelli Etkinliklerin Ortaokul Öğrencilerinin Sürdürülebilir Yaşama Yönelik Farkındalık Düzeylerine Etkisi	*The Effect of Ecopedagogy-Based Activities on Middle School Students' Awareness of Sustainable Living*	Esra Çakar Özkan; Gülşah Kıymık	887
106	Ters Yüz Filmlerinde Duygu Düzenleme Süreçlerinin Gelişimsel Açıdan Karşılaştırılması	*A Developmental Comparison of Emotion Regulation Processes in the Inside Out Films*	Ayça Çalış; Mehmet Kanak	893
115	Biyoetik Eğitim Programının Üniversite Öğrencileri Üzerindeki Etkileri	*The Effects of the Bioethics Education Program on University Students*	Semra Tican Başaran; Eralp Doğu; Hatice Hanım Erol; Eda Yeşil Arslan; Müesser Özcan; Oğuz Özdemir; Özkan Çelik	901

BİLDİRİLER / PAPERS

Üniversite Öğrencilerinin Üretken Yapay Zekâ Araçlarını Kabul ve Reddi

Nermin Karabacak
Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi
nerminkarabacak@gmail.com
0000-0001-5231-1730

Giriş

Bireylerin bir teknolojiyi benimsemelerinde, en önemli değişkenlerden biri algılanan faydadır. Kullanıcı dostu teknolojiler daha hızlı benimsenmektedir. Tlili vd. (2023) tarafından öğrencilerin karmaşık teknik işlemlerle uğraşmadan yapay zekâ sistemlerinden yararlanabilmelerinin teknoloji kabulünü güçlendirdiği belirtilmiştir. Abdullah vd. (2024), öğrencilerin yapay zekâyı akademik performansı artıran, araştırma yapmayı kolaylaştıran ve zaman tasarrufu sağlayan bir araç olarak değerlendirirken Chan ve Hu (2023) ödev yapmada öğrencilerin akademik yazım, fikir geliştirme, özet çıkarma ve karmaşık bilgileri sadeleştirme süreçlerinde yapay zekâ araçlarından yararlandıkları tespit edilmiştir.

Öğrencilerin yapay zekâ kullanımının kabulüne karşın reddetme gerekçeleri de bulunmaktadır. Yapay zekânın öğrenciler tarafından reddedilme gerekçeleri etik, güvenlik, intihal ve yanlış bilgi üretimidir (Kasneci vd., 2023). Üretken yapay zekâ araçları tarafından yanlış, eksik veya yanıltıcı bilgiler üretilmesi nedeniyle öğrencilerin yapay zekâ sistemlerinin doğruluğu hakkında şüphe yaşadıkları tespit edilmiştir (Farhi ve Grasso, 2025). Ödev hazırlama sürecinde yapay zekâ kullanımı nedeniyle öğrencilerin bireysel emeğini görünmez hâle getirebileceği yönünde kaygılar bulunmaktadır (Cotton, Cotton ve Shipway, 2024). Dwivedi vd. (2023) tarafından yapay zekâ sistemlerindeki karar süreçlerinin şeffaf olmamasının öğrencilerde güvensizlik oluşturduğunu ortaya konulmuştur. Alanyazında üretken yapay zekâ araçlarının kabul ve reddi farklı açılardan ortaya konulmuştur. Bu araştırmada, üniversite öğrencilerinin üretken yapay zekâ araçlarının kullanımının kabulü ve red algılarının hangi boyutlarda yaşandığı incelenecektir.

Yöntem

Bu araştırma nitel araştırma deseninde ve durum çalışması modelinde tasarlanmıştır. Üniversite öğrencilerinin üretken yapay zekâ araçlarının kabul ve reddi farklı açılardan ortaya konulmuştur. Bu araştırmada, üniversite öğrencilerinin üretken yapay zekâ araçlarının kullanımının kabulü ve red algılarının hangi boyutlarda yaşandığının analiz edilmesinin üretken yapay zekâ araçlarının eğitim amaçlı kullanımının eğitime sağlayacağı katkıları ve niteliğin arttırılmasında alınabilecek önlemleri ortaya konmasını sağlamaya yardımcı olacağı öngörülmektedir.

Araştırma kapsamında, katılımcıların demografik özelliklerinin belirlemesi ve yarı yapılandırılmış görüşme sorularının hazırlanması aşamasında izlenecek basamaklar ayrıntılı bir şekilde planlanmıştır. Araştırmanın yürütülebilmesi için araştırmacının görev yaptığı üniversiteden etik kurul onayı alınmıştır. Nitel araştırma deseninin doğasına uygun olarak verilerin toplanmasında yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Veri toplama aracının geliştirilmesi amacıyla ulusal ve uluslararası yayınlar incelenmiş, ayrıntılı bir alanyazın taraması yapılmıştır. Araştırmanın katılımcıları, 2026 akademik yılında bir üniversitenin eğitim fakültesinde eğitim gören öğrencilerden oluşmaktadır. Araştırmanın veri toplama süreci, 2026 akademik yılının bahar döneminde başlamış olup devam

etmektedir. Katılımcıların hangi üretken yapay zekâ araçlarını ne amaçla ne zaman kullandıkları, hangi sıklıkta kullandıkları, kullanırken karşılaştıkları sorunlar, kullanımda sosyal çevre etkisi ve baskısı, etik kaygılar yaşayıp yaşamadıkları, bu araçların kullanımının tembelliğe itip itmediği ve sınavlarda yaşadıkları durumları ortaya koymak amacıyla online bir anket uygulanmıştır. Verilerin analizi tematik içerik analiziyle gerçekleştirilecektir. Veriler, tema ve alt temalar altında toplanıp tablolar aracılığıyla sunulmuştur.

Beklenen Sonuçlar

Üniversite öğrencilerinin üretken yapay zekâ araçlarının kabulü ve reddi üzerine yapılan bu araştırmada alan yazın destekli güncel araştırmaların ışığında aşağıdaki sonuçlara ulaşılması beklenebilir.

Üniversite öğrencilerinin yapay zekâyı genel olarak akademik süreçleri destekleyen kullanım kolaylığı, dijital öz yeterlik, sosyal etki ve bireyselleştirilmiş öğrenme desteği öğrencilerin yapay zekâyı kabul etmelerinin gerekçeleri olabilir. Öğrenciler, yapay zekâ aracılığıyla bilgiye daha hızlı eriştikleri için bireysel öğrenme süreçlerini daha etkili yönetebildiklerini düşünebilirler. Uyarlanabilir öğrenme sistemlerinin, eğitim içeriğini ve hızını öğrencilerin bireysel ihtiyaçlarına göre ayarlayarak daha kişiselleştirilmiş ve potansiyel olarak daha eşitlikçi öğrenme deneyimleri sağlayabilir. Etik kaygılar, veri güvenliği problemleri, akademik dürüstlük sorunları, yanlış bilgi üretimi, mahremiyet ihlalleri ve kişisel bilgilerin korunmasına ve eleştirel düşünmenin zayıflaması gibi nedenler öğrencilerin yapay zekâya yönelik reddetme eğilimlerini güçlendirebilir. Bu nedenle yükseköğretim kurumlarının yapay zekâ kullanımını yalnızca teknolojik bir dönüşüm olarak değil; etik, pedagojik ve dijital okuryazarlık boyutlarıyla birlikte ele almaları gerekmektedir.

Anahtar Sözcükler: kabul ve ret, üniversite, öğrenci, üretken yapay zekâ,

Kaynaklar

Abdullah, M., Hussin, S., & Ismail, K. (2024). University students' acceptance of artificial intelligence tools in higher education: Extending the Technology Acceptance Model. *Education and Information Technologies*.

Chan, C. K. Y., & Hu, W. (2023). Students' voices on generative AI: Perceptions, benefits, and challenges in higher education. *Higher Education Policy*, *20*, 43, https://doi.org/10.1186/s41239-023-00411-8

Cotton, D. R. E., Cotton, P. A., & Shipway, J. R. (2024). Chatting and cheating? Ensuring academic integrity in the era of ChatGPT. *Innovations in Education and Teaching International*, *61*(2), 228-239. https://doi.org/10.1080/14703297.2023.2190148

Dwivedi, Y. K., Kshetri, N., Hughes, L., Slade, E. L., Jeyaraj, A., Kar, A. K., ... & Wright, R. (2023). "So what if ChatGPT wrote it?" Multidisciplinary perspectives on opportunities, challenges and implications of generative conversational AI for research, practice and policy. *International Journal of Information Management*, *71*, 102642. https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2023.102642

Farhi, Y., & Grasso, A. (2025). Generative AI acceptance among university students: The role of trust, ethics, and digital literacy. *Computers & Education: Artificial Intelligence*, 100312.

Kasneci, E., Sessler, K., Küchemann, S., Bannert, M., Dementieva, D., Fischer, F., ... & Kasneci, G. (2023). ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large language models for education. *Learning and Individual Differences*, 103, 102274.

Tlili, A., Shehata, B., Adarkwah, M. A., Bozkurt, A., Hickey, D. T., Huang, R., & Agyemang, B. (2023). What if the devil is my guardian angel: ChatGPT as a case study of using chatbots in education. *Smart Learning Environments*, 10(1), 15.

Acceptance and Rejection of Generative Artificial Intelligence Tools by University Students

Nermin Karabacak
Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi
nerminkarabacak@gmail.com
0000-0001-5231-1730

Introduction

One of the most important factors influencing individuals' adoption of a technology is perceived usefulness. User-friendly technologies are adopted more quickly. Tlili et al. (2023) noted that students' ability to benefit from artificial intelligence systems without dealing with complex technical processes strengthens technology acceptance. Abdullah et al. (2024) found that students view artificial intelligence as a tool that enhances academic performance, facilitates research, and saves time, while Chan and Hu (2023) observed that students use artificial intelligence tools in academic writing, idea generation, summarization, and simplifying complex information when completing assignments. Although students generally accept the use of artificial intelligence, there are also reasons for its rejection. The reasons students cite for rejecting artificial intelligence include ethical concerns, security issues, plagiarism, and the generation of misinformation (Kasneci et al., 2023). It has been found that students harbor doubts about the accuracy of AI systems due to the generation of incorrect, incomplete, or misleading information by generative AI tools (Farhi and Grasso, 2025). There are concerns that the use of AI in the assignment preparation process may render students' individual efforts invisible (Cotton, Cotton, and Shipway, 2024). Dwivedi et al. (2023) demonstrated that the lack of transparency in decision-making processes within AI systems fosters distrust among students. The literature has examined the acceptance and rejection of generative AI tools from various perspectives. In this study will investigate the dimensions in which university students experience acceptance and rejection of generative artificial intelligence tools.

Methodology

This study was designed using a qualitative research design and a case study approach. It examines university students' acceptance and rejection of generative AI tools from multiple perspectives. It is expected that identifying the dimensions of acceptance and rejection will provide insights into the contributions of such tools to education and the measures that can be taken to improve educational quality. Within the scope of the study, the procedures for determining participants' demographic characteristics and developing semi-structured interview questions were planned in detail. Ethical approval was obtained from the university where the researcher is employed. In line with the qualitative design, data were collected through semi-structured interviews. The interview guide was developed based on an extensive review of national and international literature. The participants consist of students enrolled in the Faculty of Education at a university during the 2026 academic year. Data collection began in the spring semester of the 2026 academic year and is currently ongoing. Participants were also asked about their use of generative AI tools, including the types of tools used, purposes of use, frequency of use, challenges encountered, social influence on usage, ethical concerns, perceived effects on academic effort, and experiences during examinations. The data will be analyzed using thematic content analysis. The findings will be organized into themes and sub-themes and presented in tables.

Expected Outcomes

In this study on university students' acceptance and rejection of generative AI tools, the following outcomes are expected to emerge in light of current research and the existing literature. University students' acceptance of artificial intelligence may be driven by factors such as ease of use in supporting academic processes, digital self-efficacy, social influence, and personalized learning support. Students may perceive that artificial intelligence enables them to manage their learning processes more effectively by providing faster access to information. Adaptive learning systems may also offer more personalized and potentially more equitable learning experiences by adjusting educational content and pace to individual student needs. On the other hand, ethical concerns, data security issues, academic integrity problems, the generation of misinformation, privacy violations, and the potential weakening of critical thinking skills along with concerns about the protection of personal data may reinforce students' tendencies to reject artificial intelligence. Therefore, higher education institutions should address the use of AI not merely as a technological transformation but also in relation to its ethical, pedagogical, and digital literacy dimensions.

Keywords: acceptance and rejection, university students, generative AI

References

Abdullah, M., Hussin, S., & Ismail, K. (2024). University students' acceptance of artificial intelligence tools in higher education: Extending the Technology Acceptance Model. *Education and Information Technologies*.

Chan, C. K. Y., & Hu, W. (2023). Students' voices on generative AI: Perceptions, benefits, and challenges in higher education. *Higher Education Policy, 20*, 43, https://doi.org/10.1186/s41239-023-00411-8

Cotton, D. R. E., Cotton, P. A., & Shipway, J. R. (2024). Chatting and cheating? Ensuring academic integrity in the era of ChatGPT. *Innovations in Education and Teaching International*, *61*(2), 228-239. https://doi.org/10.1080/14703297.2023.2190148

Dwivedi, Y. K., Kshetri, N., Hughes, L., Slade, E. L., Jeyaraj, A., Kar, A. K., ... & Wright, R. (2023). "So what if ChatGPT wrote it?" Multidisciplinary perspectives on opportunities, challenges and implications of generative conversational AI for research, practice and policy. *International Journal of Information Management*, *71*, 102642. https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2023.102642

Farhi, Y., & Grasso, A. (2025). Generative AI acceptance among university students: The role of trust, ethics, and digital literacy. *Computers & Education: Artificial Intelligence*, 100312.

Kasneci, E., Sessler, K., Küchemann, S., Bannert, M., Dementieva, D., Fischer, F., ... & Kasneci, G. (2023). ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large language models for education. *Learning and Individual Differences*, 103, 102274.

Tlili, A., Shehata, B., Adarkwah, M. A., Bozkurt, A., Hickey, D. T., Huang, R., & Agyemang, B. (2023). What if the devil is my guardian angel: ChatGPT as a case study of using chatbots in education. *Smart Learning Environments*, 10(1), 15.

Sorgulama Temelli Düşünme Eğitimi İçin Bir Model Geliştirme Çalışması: Kernos Modeli

Hülya Çelik

Marmara Üniversitesi,
perihulyacelikgmail.com, 0000-0002-6018-7888,

Giriş

Sorgulama sistematik bir anlam arayışıdır. İnsanın kendi davranışlarını ve toplumun dinamiklerini incelemesi bakımından politik; maddesel varlığını oluşturan doğayı incelemesi bakımından bilimseldir. Bireysel, toplumsal veya bilimsel kategorisi göze alınmaksızın her soru bir sorgulama başlangıcıdır ve sistematize edilmiş bir prosedür ile irdelenen her soru, bir anlamın oluşmasına hizmet eder. Sokrates'in sorgulanmamış bir hayatın yaşam olmadığını söylediğini ileten Platon (2018, s. 45) ile tüm eylemleri iyiliği arama arzusuna bağlayan Aristoteles (2019, s. 23) sorgulamanın derin bir temelini oluşturmuşlardır. Aristoteles bilimleri Theoriya, Praksis ve Poiesis olarak ayırmıştır (Arslan, 2023, s. 23; Ross, 2011, s. 46). Görmeye dayalı olan bilmeler theoriya; bir fiilde bulunmaya, davranışa ve eyleme yönelik bilmeler praksis; yapmaya ve meydana getirmeye dayalı bilmeler ise poiesistir. Bu türlerin başat amacı bilmek üzerine olduğu halde sırasıyla bilgi, eylem, yararlı veya güzel nesnelerin bir araya getirilmesi boyutlarıdır. Mantık ayrı bir bilim sınıfı olarak değil, diğer üç boyutun her birinden önce insanın kazanması gereken temel zemini oluşturur.

Düşünmenin henüz küçük yaşlardaki çocuklara eğitim ortamlarında öğretilmesi görüşü (Lipman, 2023) ve Türkiye içinde bulunmak üzere birçok ülkenin eğitim programlarında (Department for Education, t.y.; MEB, 2006; MEB, 2024; Ministère de l'Éducation nationale, t.y.; Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg, t.y.) düşünme gelişimi bir amaç olarak belirtilmesine karşılık okul pratikleri üzerine çalışılması süreklilik taşıyan bir ihtiyaçtır.

Bu çalışmanın amacı bir öğretim ve ders programından bağımsız, esnek, farklılaştırılmış, öğrenci merakı ile şekillenmesi bakımından otantik, üstbilişsel öğrenme yöntem ve tekniklerinin sürece dahil edilmesi ile zenginleştirilmiş bir sorgulama öğretiminin gerçekleştirildiği düşünme eğitimi modeli geliştirmeye çalışmaktır.

Yöntem

Bir öğretim modeli geliştirme (Richey&Klein, 2007) çalışması olan bu araştırmada öncelikle sorgulama literatürü incelenmiş (Suchman, 1960; De Bono, 1983; Dewey, 2022; Piaget, 2023), felsefi ve psikolojik olmak üzere kuramsal temeller belirlenmiştir. Aristoteles'in Bilimleri Sınıflandırma metodolojisinden yola çıkılarak alan yazında mevcut olmayan Kernos Modeli ile ders planları oluşturulmuştur. Modelin görsel vizyonu belirlenirken Batı Anadolu'da Erken Tunç Dönemi'ne tarihlenen üç ayaklı tören kapları olan Kernos kaplardan ilham alınmıştır (Akıllı, 2025; The Metropolitan Museum of Art, t.y; Sivas Arkeoloji Müzesi, t.y.). Theoriya, Praksis ve Poiesis alanları üç ayağın bileşenleri olarak tasarlanmış ve ders akışının faaliyet bölümleri halinde, sırasız fakat zorunlu üç boyut olarak belirlenmiştir. Ardından dört aşamalı sorgulama prosedürü yazılmıştır; sorgulama sorusunun oluşturulması, açımlayıcı soruların oluşturulması, öğrenme etkinliklerinin tasarlanması, sorgulama sorusunun yeniden sorulması.

İlkokul 1-3. sınıf öğrencilerinin katılımcısı olduğu toplam 41 öğrenci ile haftada birer ders saati olmak üzere 14 haftalık akış hazırlanmıştır. Öncelikle öğrencilere, günlük yaşamları içinde neler hakkında düşündükleri sorulmuş ve temalar belirlenmiştir. Bu temalardan her biri modelin ders planlarının içeriği olarak seçilmiştir. Araştırmacı tarafından oluşturulan ders planı şeması içine sorgulama soruları ve açımlayıcı sorular yazılmıştır. Öğrenciler kendi sınıf düzeylerinde girdikleri derslerde bu temalara ilişkin sorgulama sürecine katılmışlardır.

Veri toplama aracı olarak yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Düşünme ve sorgulamanın anlamı ile tanımı, düşünmenin yaşamlarındaki önemi üzerine yapılan ön ve son görüşmeler içerik analizi ile incelenmiştir.

Sonuçlar

Sorgulama temelli bir düşünme eğitimi tasarımı oluşturmayı amaçlayan bu çalışmadan edinilen veriler incelendiğinde ilkokul öğrencilerinin sorgulama ve düşünme temaları dahilinde olumlu gelişimlerini yansıttıkları sonuçlara erişilmiştir. Uygulama sonucunda 1-3. sınıf öğrencileri sorgulamanın tanımını, düşünmenin tanımını, düşünmenin yaşamlarındaki önemini artan bir gerekçelendirme ile ifade etmişlerdir. Son görüşme verilerinde günlük yaşamlarından düşünerek hareket etme örneklendirmeleri yapan öğrencilerin sorgulama eğitimi uygulamalarında öğrendiklerini yaşamlarına transfer edebildikleri sonucuna ulaşılmıştır. Tasarımın niteliğine ilişkin görüş bildiren öğrenciler sorgulama temaları ile ders içinde gerçekleştirdikleri grup çalışmaları, yaratıcı düşünme etkinlikleri, soru kadranı ve P4C tartışma çemberi tekniklerinin kendilerine olumlu etkileri olduğunu dile getirmişlerdir.

Özgün bir öğretim modeli geliştirme çabası olan Kernos Modeli, ilkokul öğrencilerinin sorgulama ve düşünme gelişimlerini olumlu yönde etkilemiştir. Düşünme eğitiminin üstbilişsel boyutta olması bir modelin sınırları içinde uygulanamayacağı görüşünü doğurmasına karşılık Tyler (2014) programların, en yüksek verimin alınabilmesi için öğretmenler tarafından geliştirilmeye açık bir çerçeve görevi taşıdığını vurgulamıştır. Aristoteles'in Bilimleri Sınıflandırması yaklaşımından ilham alan bu model geliştirme çalışmasının ilkokul seviyesindeki öğrencilerin düşünme eğitimine katkı sağlayacağı umulmaktadır.

Anahtar Sözcükler: sorgulama, düşünme, düşünme eğitimi, öğretim modeli, model geliştirme

Kaynaklar

Akıllı, N. (2025). A Collection of Early Bronze Age Pottery from Akhisar Museum. *Cedrus, 13,* 1-29.

Aristoteles. (2019). *Metafizik*. Ketebe Yayıncılık.

Arslan, A. (2023). *İlkçağ felsefe tarihi 3: Aristoteles*. Alfa Yayınları.

De Bono, E. (1983). The direct teaching of thinking as a skill. *Phi Delta Kappan, 64*(10), 703–708

Department for Education. (t.y.). *The national curriculum*. Erişim tarihi: 15 Haziran 2026, adresinden https://www.gov.uk/national-curriculum

Dewey, J. (2022). *Nasıl düşünürüz?* (H. Kayıkçı, Çev.). Fol Kitap.

Lipman, M. (2023). *Felsefe okulda* (M. Kerem, Çev.). Usturlab.

Millî Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı. (2006). *Düşünme eğitimi dersi (7 ve 8. sınıflar) öğretim programı*. Millî Eğitim Bakanlığı.

Millî Eğitim Bakanlığı. (2024). *Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli öğretim programları ortak metni*. Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı. https://tymm.meb.gov.tr/ortak-metin

Ministerium de l'Éducation nationale. (t.y.). *Education.gouv.fr*. Erişim tarihi: 15 Haziran 2026, adresinden https://www.education.gouv.fr

Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg. (n.d.). *Bildungspläne Baden-Württemberg*. Erişim tarihi: 15 Haziran 2026, adresinden https://www.bildungsplaene-bw.de

The Metropolitan Museum of Art. (t.y.). Tripartite vessel. https://www.metmuseum.org/art/collection/search/325377

Piaget, J. (2023). *Çocuğun gözüyle dünya* (İ. Yerguz, Çev.). Dost Kitabevi

Platon. (2018). *Devlet* (S. Eyüboğlu & M. A. Cimcoz, Çev.). Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.

Rita C. Richey, & James D. Klein (2007). *Design and development research: Methods, strategies, and issues*. Lawrence Erlbaum Associates.

Ross, W. D. (2011). *Aristoteles*. Kabalcı Yayınevi.

Suchman, J. R. (1960). Inquiry training in the elementary school. *The Science Teacher, 27*(7), 42–47.

Tyler, R. W. (2014). *Eğitim programlarının ve öğretimin temel ilkeleri*. Pegem Akademi.

A Model Development Study for Inquiry-Based Thinking Education: Kernos Model

Hülya Çelik

Marmara Üniversitesi,
perihulyacelikgmail.com, 0000-0002-6018-7888,

Introduction

Inquiry is a systematic search for meaning. It is political in that it examines one's own behavior and the dynamics of society; it is scientific in that it examines the nature that constitutes one's material existence. Regardless of whether it is individual, social, or scientific, every question is the beginning of an inquiry, and every question examined through a systematized procedure serves to create meaning. Plato (2018, p. 45), who conveys Socrates' statement that an unexamined life is not a life, and Aristotle (2019, p. 23), who connects all actions to the desire to seek good, have established a deep foundation for inquiry. Aristotle divided the sciences into Theoria, Praxis, and Poiesis (Arslan, 2023, p. 23; Ross, 2011, p. 46). Knowledge based on seeing is theoria; knowledge directed towards performing an action, behaving, and acting is praxis; and knowledge based on doing and creating is poiesis. While the primary aim of these types of thinking is knowledge, they are, in order, dimensions of information, action, and the combination of useful or beautiful objects. Logic is not considered a separate class of science, but rather the fundamental foundation that humans must acquire before each of the other three dimensions.

The view that thinking should be taught to children at a young age in educational settings (Lipman, 2023), and the fact that thinking development is stated as a goal in the educational programs of many countries, including Türkiye (Department for Education, n.d.; Ministry of National Education, 2006; Ministry of National Education, 2024; Ministry of Education National Education, n.d.; Ministry of Culture, Youth and Sport Baden-Württemberg, n.d.), while studies on school practices remain a continuous need.

The aim of this study is to develop a thinking education model that is independent of a curriculum, flexible, differentiated, authentic in terms of being shaped by student curiosity, and enriched with inquiry-based teaching through the inclusion of metacognitive learning methods and techniques.

Method

This study employed a design and development research approach to develop an instructional model (Richey & Klein, 2007). First, the literature on inquiry was reviewed (Suchman, 1960; De Bono, 1983; Dewey, 2022; Piaget, 2023), and the theoretical foundations of the model were established from both philosophical and psychological perspectives. Drawing on Aristotle’s classification of the sciences, lesson plans were developed based on the Kernos Model, a model not previously identified in the literature. The visual design of the model was inspired by Kernos vessels, three-legged ceremonial vessels dating to the Early Bronze Age in Western Anatolia (Akıllı, 2025; The Metropolitan Museum of Art, n.d.; Sivas Archaeology Museum, n.d.). Theoria, Praxis, and Poiesis were conceptualized as the three components represented by the legs of the tripod. These were defined as three essential dimensions of the instructional sequence, each corresponding to a distinct phase of activity. Although all three dimensions were considered indispensable, no fixed order was prescribed for their implementation. Subsequently, a four-stage inquiry

procedure was developed, comprising (1) formulating the inquiry question, (2) generating clarifying questions, (3) designing learning activities, and (4) revisiting the original inquiry question.

A 14-week lesson plan was prepared with a total of 41 students from grades 1-3 of primary school, with one lesson hour per week. First, students were asked what they thought about in their daily lives, and themes were identified. Each of these themes was selected as content for the Triangle lesson plans. Inquiry and explanatory questions were written into the lesson plan scheme created by the researcher. Students participated in the inquiry process related to these themes in the courses they took at their respective grade levels. A semi-structured interview form was used as a data collection tool. The pre- and post-interviews on the meaning and definition of thinking and inquiry, and the importance of thinking in their lives, were analyzed using content analysis.

Results

When the data obtained from this study, which aimed to create an inquiry-based thinking education design, were examined, it was concluded that primary school students reflected positive developments within the themes of inquiry and thinking. As a result of the application, students in grades 1-3 expressed the definition of inquiry, the definition of thinking, and the importance of thinking in their lives with increasing justification. In the final interview data, it was concluded that students who gave examples of acting thoughtfully in their daily lives were able to transfer what they learned in the inquiry education applications to their lives. Students who expressed their opinions on the quality of the design stated that the group work, creative thinking activities, question dial, and P4C discussion circle techniques they carried out in the classroom with inquiry themes had a positive effect on them.

Kernos Model, which is an effort to develop an original teaching model, positively influenced the inquiry and thinking development of primary school students. While the metacognitive dimension of thinking education suggests that it cannot be applied within the boundaries of a model, Tyler (2014) emphasized that programs serve as a framework open to development by teachers in order to achieve the highest efficiency. Inspired by Aristotle's Classification of Sciences, this model development project is expected to contribute to the development of critical thinking skills in primary school students.

Keywords: inquiry, thinking, thinking skills training, teaching model, model development

References

Akıllı, N. (2025). A Collection of Early Bronze Age Pottery from Akhisar Museum. *Cedrus, 13*, 1-29.

Aristotle. (2019). *Metaphysics*. Ketebe Publishing.

Arslan, A. (2023). *History of ancient philosophy 3: Aristotle*. Alfa Publications.

De Bono, E. (1983). The direct teaching of thinking as a skill. *Phi Delta Kappan, 64*(10), 703–708.

Department for Education. (n.d.). *The national curriculum*. https://www.gov.uk/national-curriculum

Dewey, J. (2022). *How we think* (H. Kayıkçı, Trans.). Fol Books.

Lipman, M. (2023). *Philosophy in school* (M. Kerem, Trans.). Usturlab.

Ministry of National Education Board of Education and Discipline. (2006). *Thinking education course (grades 7–8) curriculum*. Ministry of National Education.

Ministry of National Education. (2024). *Century of Türkiye education model curriculum framework document*. Board of Education and Discipline. https://tymm.meb.gov.tr/ortak-metin

Ministry of Education of France. (n.d.). *Education.gouv.fr*. https://www.education.gouv.fr

Ministry of Culture, Youth and Sport of Baden-Württemberg. (n.d.). *Educational plans Baden-Württemberg*. https://www.bildungsplaene-bw.de

The Metropolitan Museum of Art. (t.y.). Tripartite vessel. https://www.metmuseum.org/art/collection/search/325377

Piaget, J. (2023). *The child's conception of the world* (İ. Yerguz, Trans.). Dost Publishing.

Plato. (2018). *Republic* (S. Eyüboğlu & M. A. Cimcoz, Trans.). Türkiye İş Bankası Culture Publications.

Richey, R. C., & Klein, J. D. (2007). *Design and development research: Methods, strategies, and issues*. Lawrence Erlbaum Associates.

Ross, W. D. (2011). *Aristotle*. Kabalcı Publishing.

Suchman, J. R. (1960). Inquiry training in the elementary school. *The Science Teacher, 27*(7), 42–47.

Tyler, R. W. (2014). *Basic principles of curriculum and instruction*. Pegem Academy.

Kavramsal Derinleşmeden Mesleki Vizyona: Kadına Yönelik Psikolojik Şiddet Farkındalık Eğitimi*

Tuba Acar Erdol
Ordu Üniversitesi, tubaacarerdol@gmail.com, 0000-0002-6954-4968

Berk Çelik
Ordu Üniversitesi, mberkcelik52@gmail.com, 0009-0002-5599-3532

Alperen Akbaytürk
Ordu Üniversitesi, alperenakbayturk967@gmail.com, 0009-0000-3671-4804

Giriş

Kadına yönelik psikolojik şiddet, diğer şiddet türlerine kıyasla fark edilmesi ve tanımlanması en zor olan şiddet biçimlerinden biridir (Ayhan & Ak, 2023). Psikolojik şiddet, fiziksel bir temas barındırmamasına rağmen zihinsel ve ruhsal düzeyde derin tahribatlar yaratan, bireyin öz güvenini zedeleyen ve onu toplumdan soyutlayan yıkıcı bir süreçtir (Acar-Erdol, 2023). Çoğunlukla toplumsal cinsiyet eşitsizliğinin bir ürünü olarak ortaya çıkan bu şiddet türü; sevgi, koruma ve kıskançlık gibi örtük kavramların arkasına gizlenerek toplum tarafından normalleştirilebilmektedir (Orbay, 2022). Bu görünmez şiddet türüyle mücadele etmenin, şiddet türleri arasındaki sarmal yapıyı kırmanın ve toplumsal dönüşümü sağlamanın en etkili yollarından biri de yapılandırılmış eğitim programlarıdır (Hamberger & Ambuel, 1997). Buradan hareketle bu araştırmanın amacı; öğretmen adaylarına yönelik tasarlanan "Kadına Yönelik Psikolojik Şiddet Farkındalığı Eğitimi"nin (KYPŞFE) katılımcılar üzerindeki etkisini öncesi, süreci ve sonrası bağlamında bütüncül bir yaklaşımla incelemektir.

Yöntem

Araştırmada nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması deseni kullanılmıştır. Çalışma grubu, eğitime gönüllü olarak katılan ve 14 haftalık süreci tamamlayan 36 öğretmen adayından (Türkçe, İlköğretim Matematik ve Okul Öncesi Öğretmenliği bölümleri) oluşmaktadır. Eğitim sürecinde sırasıyla; psikolojik şiddete giriş, engelleme, kontrol etme, duygusal manipülasyon, görmezden gelme, ayrımcılık, kadın cinsini küçümseme ve kadına yönelik psikolojik şiddetle mücadele olmak üzere sekiz ayrı modül işlenmiştir. Veriler; Eğitim Öncesi Düşünme Formu, her modül sonrasında alınan Yansıtıcı Günlükler ve eğitim bitiminde uygulanan Program Değerlendirme Formu aracılığıyla toplanmıştır. Toplanan nitel veriler, tümevarımsal içerik analizi yaklaşımıyla analiz edilerek kod, kategori ve temalara ulaşılmıştır.

Sonuçlar

Araştırma bulguları incelendiğinde, öğretmen adaylarının farkındalıklarında üç aşamalı (öncesi, süreci ve sonrası) bir gelişim ve değişim modeli ortaya çıkmıştır. "Aşama 1: Öncesi" dönemine ait bulgular, katılımcıların eğitime başlamadan önce şiddeti ağırlıklı olarak fiziksel darp ekseninde değerlendirdiklerini ve görünmez yaralara dair eksik bir algıya sahip olduklarını göstermiştir. Katılımcılar şiddetin duygusal tahribatını sezgisel olarak bilseler de sınırlarını çizmekte zorlanmışlardır. Yansıtıcı günlüklerin incelendiği "Aşama 2: Süreç"

* Bu çalışma TÜBİTAK 2209-A Üniversite Öğrencileri Araştırma Projeleri Destekleme Programı kapsamında 1919B012425361 proje numarası ile desteklenmiştir.
Bu çalışma TÜBİTAK 2224-B Yurt İçi Bilimsel Etkinliklere Katılımı Destekleme Programı (Proje No: 1919B022606832) kapsamında desteklenmiştir.

evresinde ise katılımcıların bilişsel ve duyuşsal olarak bir aydınlanma ve içsel yüzleşme yaşadıkları tespit edilmiştir. Bilişsel boyutta öğretmen adayları; love bombing, gaslighting, ghosting gibi kavramları tanımlamayı öğrenmiş, psikolojik şiddetin anlık bir öfke patlaması değil, birbirini besleyen planlı bir döngü olduğunu kavramışlardır. Duyuşsal boyutta ise toplumda "ilgi" veya "koruma" sanarak normalleştirdikleri kısıtlama, küsme ve dışlama davranışlarının aslında birer şiddet olduğunu içselleştirmişlerdir. Ayrıca, katılımcılar kendi iletişim tarzlarını sorgulayarak manipülatif hatalarıyla yüzleşmiş ve öz eleştiri yapmışlardır.

Eğitimin tamamlanmasının ardından elde edilen "Aşama 3: Sonrası" bulguları, katılımcılarda davranışsal tutum değişimleri olduğunu kanıtlamıştır. Öğretmen adayları, ikili ilişkilerinde sağlıklı sınırlar çizmeyi, manipülasyona karşı durmayı ve kendilerine şefkat göstermeyi öğrendiklerini belirtmişlerdir. En önemlisi, katılımcılar edindikleri bu derin farkındalığı mesleki vizyonlarına entegre edeceklerini vurgulamışlardır. Gelecekteki sınıflarında akran zorbalığını engellemeyi, şiddet mağduru öğrencilerine ve velilerine yargılamadan dinleyerek güvenli bir alan sunmayı ve eşitlikçi bir dil inşa etmeyi en temel pedagojik sorumlulukları olarak belirlemişlerdir.

Sonuç olarak, KYPŞFE, öğretmen adaylarının geleneksel şiddet algılarını yıkarak onlarda bütüncül bir zihniyet dönüşümüne zemin hazırlamıştır. Eğitim, yalnızca kavramsal bir bilgi aktarımı olarak kalmamış, içsel yüzleşme ve mesleki sorumluluk duygusunu pekiştiren bir farkındalık inşasına dönüşmüştür. Bu durum psikolojik şiddetle mücadelede eğitim fakültelerindeki bu tür farkındalık programlarının yaygınlaştırılmasının önemini ortaya koymaktadır.

Anahtar Sözcükler: farkındalık eğitimi, kadına yönelik şiddet, manipülasyon, psikolojik şiddet, toplumsal cinsiyet

Kaynaklar

Acar-Erdol, T. (2023). Kadına yönelik şiddet. S. Kablay (Ed.), *Toplumsal yaşamda kadın* (s. 65-88). Nobel Yayıncılık.

Ayhan, F. N., & Ak, H. Ş. (2023). Toplumsal cinsiyet perspektifinden psikolojik şiddet. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Kadın ve Aile Araştırmaları Dergisi, 3*(2), 139-160.

Hamberger, L. K., & Ambuel, B. (1997). Training psychology students and professionals to recognize and intervene into partner violence: Borrowing a page from medicine. *Psychotherapy: Theory, Research, Practice, Training, 34*(4), 375-385. https://doi.org/10.1037/h0087782

Orbay, İ. (2022). Görünmeyene ışık tutmak: Psikolojik şiddet. *Toplum ve Sosyal Hizmet, 33*(1), 267-290. https://doi.org/10.33417/tsh.975139

From Conceptual Deepening to Professional Vision: Awareness Training on Psychological Violence Against Women*

Tuba Acar Erdol
Ordu University, tubaacarerdol@gmail.com, 0000-0002-6954-4968

Berk Çelik
Ordu University, mberkcelik52@gmail.com, 0009-0002-5599-3532

Alperen Akbaytürk
Ordu University, alperenakbayturk967@gmail.com, 0009-0000-3671-4804

Introduction

Compared to other forms of violence, psychological violence against women is one of the most challenging types to identify and define (Ayhan & Ak, 2023). Although it lacks physical contact, psychological violence is a destructive process that inflicts profound mental and emotional damage, erodes self-esteem, and isolates the individual from society (Acar-Erdol, 2023). Frequently emerging as a product of gender inequality, this form of violence can be normalized by society by being concealed behind implicit concepts such as love, protection, and jealousy (Orbay, 2022). Curriculums are among the most effective ways to combat this invisible violence, break the cyclical structure between different types of violence, and achieve social transformation (Hamberger & Ambuel, 1997). Accordingly, this study aims to examine the impact of the "Awareness Training for Psychological Violence Against Women" (ATPVAW) on pre-service teachers through a holistic approach within the context of "before, during, and after" the process.

Method

A qualitative case study design was employed in this research. The study group consisted of 36 volunteer pre-service teachers (from the departments of Turkish, Elementary Mathematics, and Preschool Education) who completed the 14-week process. The training program followed eight distinct modules: introduction to psychological violence, obstruction, control, emotional manipulation, ignoring, discrimination, belittling women, and combating psychological violence against women. Data were collected via a Pre-Training Reflection Form, Reflective Diaries obtained after each module, and a Program Evaluation Form implemented at the end of the training. The qualitative data were analyzed using an inductive content analysis approach to derive codes, categories, and themes.

Results

The research findings revealed a three-stage (before, during, and after) developmental and transformational model in the awareness levels of the pre-service teachers. Findings from "Stage 1: Before" indicated that prior to the training, participants primarily evaluated violence through the lens of physical assault and possessed an incomplete perception of invisible wounds. Although participants intuitively recognized the emotional damage of violence, they struggled to define its boundaries. In "Stage 2: Process," where reflective

* This study was supported by the TÜBİTAK 2209-A University Students Research Projects Support Programme under project number 1919B012425361.
This study was also supported by the TÜBİTAK 2224-B Grant Programme for Participation in Domestic Scientific Events (Project No: 1919B022606832).

journals were analyzed, it was determined that participants experienced a cognitive and affective awakening and internal confrontation. Cognitively, pre-service teachers learned to define concepts such as love bombing, gaslighting, and ghosting, and realized that psychological violence is not a momentary outburst of anger but a planned, self-reinforcing cycle. Affectively, they internalized that behaviors such as restriction, silent treatment, and exclusion—which they had previously normalized as "interest" or "protection"—are, in fact, forms of violence. Furthermore, participants questioned their own communication styles, confronted their manipulative errors, and engaged in self-criticism.

The findings from "Stage 3: After," obtained upon completion of the training, evidenced behavioral and attitudinal shifts among the participants. Pre-service teachers stated that they had learned to establish healthy boundaries in interpersonal relationships, resist manipulation, and practice self-compassion. Most importantly, participants emphasized that they would integrate this profound awareness into their professional visions. They identified preventing peer bullying in their future classrooms, providing a safe space for victimized students and parents by listening without judgment, and constructing an egalitarian language as their fundamental pedagogical responsibilities.

In conclusion, the ATPVAW program disrupted traditional perceptions of violence among pre-service teachers and established a foundation for a holistic mindset transformation. The training did not remain a mere transfer of conceptual knowledge; it evolved into an awareness construction that reinforced internal confrontation and professional responsibility. These results underscore the significance of disseminating such awareness programs within faculties of education to combat psychological violence.

Keywords: awareness training, gender, manipulation, psychological violence, violence against women

References

Acar-Erdol, T. (2023). Kadına yönelik şiddet [Violence against women]. In S. Kablay (Ed.), *Toplumsal yaşamda kadın [Women in social life]* (pp. 65–88). Nobel Publishing.

Ayhan, F. N., & Ak, H. Ş. (2023). Psychological violence from the gender perspective. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Kadın ve Aile Araştırmaları Dergisi, 3*(2), 139–160. Article

Hamberger, L. K., & Ambuel, B. (1997). Training psychology students and professionals to recognize and intervene into partner violence: Borrowing a page from medicine. *Psychotherapy: Theory, Research, Practice, Training, 34*(4), 375–385. https://doi.org/10.1037/h0087782

Orbay, İ. (2022). Görünmeyene ışık tutmak: Psikolojik şiddet [Shedding light on the invisible: Psychological violence]. *Toplum ve Sosyal Hizmet, 33*(1), 267–290. https://doi.org/10.33417/tsh.975139

Sürdürülebilir Kalkınma İçin Eğitim Programlarının Dönüşümü: Bibliyometrik Bilim Haritalama Analizi

Aylin Akınlar
Dr. Öğr. Üyesi, Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi,
draylinakinlar@gmail.com, 0000-0002-4448-2721

Giriş

Sürdürülebilir kalkınma için eğitim, eğitim programlarından beklenen işlevleri yeniden tanımlamaktadır. Güncel yaklaşım, çevreyle ilgili konuların mevcut derslere eklenmesiyle sınırlı değildir; bilgi, sorumlu eylem, toplumsal adalet ve ekolojik süreklilik arasında anlamlı bağlar kurulmasını gerektirmektedir. United Nations (2015) bu hedefleri küresel kalkınma gündemine taşırken UNESCO (2020), sürdürülebilirlik hedeflerinin öğrenme süreçlerine yansıtılması için eğitimin dönüştürücü rolünü vurgulamıştır. Bununla birlikte sürdürülebilirlik odaklı program değişimine ilişkin araştırmalar farklı disiplinlere, eğitim kademelerine ve politika bağlamlarına dağılmıştır. Bu durum, alandaki temel kavramların, bilimsel gelişimin ve araştırma boşluklarının birlikte değerlendirilmesini güçleştirmektedir. Eğitim programını amaçlar, yeterlikler, öğrenme yaşantıları ve değerlendirme süreçleri arasında değişen ilişkiler bütünü olarak ele alan bu çalışma, program dönüşümü ile sürdürülebilir kalkınmayı ilişkilendiren bilimsel üretimin yapısını incelemektedir. Araştırmada yayın eğilimleri, öne çıkan bilimsel kaynaklar ve araştırmacılar ile kavramlar arasındaki bağlantılar sorgulanmaktadır. Böylece program politikaları, program yenileme ve geleceğe yönelik öğretim tasarımları için alanın bütüncül bir görünümünün sunulması amaçlanmaktadır.

Yöntem

Çalışmada betimsel performans göstergelerini bilim haritalama teknikleriyle birleştiren nicel bibliyometrik araştırma deseni kullanılmıştır. Web of Science Core Collection veri tabanında program değişimi, reformu, yeniliği, politikası, yeniden tasarımı ve yenilenmesiyle ilgili ifadeler; sürdürülebilirlik, sürdürülebilir kalkınma ve sürdürülebilir kalkınma için eğitim kavramlarıyla Boolean arama mantığı çerçevesinde eşleştirilmiştir. 15 Ağustos 2026 tarihinde gerçekleştirilen tarama sonucunda, 1999–2026 yıllarına ait İngilizce 303 makale ve derlemeden oluşan nihai veri seti elde edilmiştir. Bibliyografik veriler R ortamındaki Bibliometrix paketi ve Biblioshiny arayüzü kullanılarak çözümlenmiştir (Aria & Cuccurullo, 2017). Yıllık yayın üretimi, yayın kaynakları, yazar ve kurum katkıları ile atıf göstergeleri incelenmiştir. Alanın kavramsal yapısını belirlemek amacıyla yazar anahtar sözcüklerinin sıklıkları, birlikte görülme ilişkileri ve zaman içindeki konu örüntüleri değerlendirilmiştir. Ağ analizinde farklı indeksleme alanlarını eşdeğer kabul etmek yerine yazarların belirlediği anahtar sözcükler esas alınmıştır. Bibliyometrik haritalama, seçilen yayın kümesindeki ilişkileri betimlemek için kullanılmış; program reformlarının nedensel etkisini ya da belirli öğretim uygulamalarının başarısını ölçme iddiasında bulunulmamıştır (Zupic & Čater, 2015).

Sonuçlar

Bulgular, başlangıç döneminde sınırlı kalan araştırma üretiminin 2010'lu yılların ortalarından itibaren belirgin biçimde arttığını göstermektedir. Yayın sayısı 2023'te 13, 2024'te 20 ve 2025'te 48'e ulaşmıştır. 2026 yılına ilişkin veriler yılın yalnızca bir bölümünü kapsadığından tam yıl üretimi olarak değerlendirilmemelidir. İncelenen 303 yayın 165 farklı kaynakta yer almakta; bu dağılım araştırma alanının disiplinlerarası ve çok merkezli niteliğine işaret etmektedir. En fazla yayın üreten kaynaklar Sustainability (41 yayın) ve International Journal of Sustainability in Higher Education (19 yayın) olmuştur. Yazar anahtar sözcüklerinde sürdürülebilir kalkınma

için eğitim (41), program reformu (40), sürdürülebilirlik (40), yükseköğretim (38) ve eğitim programı (24) öne çıkmıştır. Program yeniliği ve sürdürülebilir kalkınma 23'er, program değişimi ise 21 kez kullanılmıştır. Birlikte görülme örüntüleri, sürdürülebilirliğin yalnızca bağımsız bir ders içeriği olarak değil, programların yapısı, eğitim öncelikleri ve kurumsal uygulamalarla bağlantılı biçimde ele alındığını göstermektedir. Bu görünüm, program reformu, yükseköğretim ve sürdürülebilirlik odaklı öğrenmenin kesiştiği genişleyen bir araştırma gündemine işaret etmektedir. Bununla birlikte bir kavramın sık kullanılması, ilgili eğitim politikasının etkili olduğunu veya sınıf içi uygulamaların başarılı sonuçlar verdiğini kanıtlamaz. Dolayısıyla araştırmanın temel katkısı, bilimsel alanın büyümesini ve kavramsal örgütlenmesini görünür kılarak programların tasarlanması, uygulanması ve değerlendirilmesine yönelik yeni ampirik çalışmalar için dayanak sağlamasıdır. Gelecekte farklı eğitim kademelerinin ve ülkelerin karşılaştırılması, yeterince temsil edilmeyen program yaklaşımlarının incelenmesi ve dijital teknolojiler ile sürdürülebilirlik hedefleri arasındaki ilişkinin araştırılması önerilmektedir. Sonuçlar, İngilizce yayınlara ve kullanılan veri tabanının kapsamına ilişkin sınırlılıklar çerçevesinde yorumlanmalıdır.

Anahtar Sözcükler: bilim haritalama, eğitim programı politikası, gelecek okuryazarlığı, tematik evrim, yükseköğretim

Kaynaklar

Aria, M., & Cuccurullo, C. (2017). bibliometrix: An R-tool for comprehensive science mapping analysis. *Journal of Informetrics, 11*(4), 959–975. https://doi.org/10.1016/j.joi.2017.08.007

UNESCO. (2020). *Education for sustainable development: A roadmap.* https://doi.org/10.54675/YFRE1448

United Nations. (2015). *Transforming our world: The 2030 Agenda for Sustainable Development*. https://sdgs.un.org/2030agenda

Zupic, I., & Čater, T. (2015). Bibliometric methods in management and organization. *Organizational Research Methods, 18*(3), 429–472. https://doi.org/10.1177/1094428114562629

Destek Notu: Yazar, kongre katılımı için TÜBİTAK BİDEB 2224-B Yurt İçi Bilimsel Etkinliklere Katılımı Destekleme Programı kapsamında destek almıştır. Bu destek araştırmanın finansmanı olarak değerlendirilmemelidir.

Transforming Curriculum for Sustainable Development: A Bibliometric Science Mapping Analysis

Aylin Akınlar
Assist. Prof. Dr. Bandırma Onyedi Eylül Üniversity,
draylinakinlar@gmail.com, 0000-0002-4448-2721

Introduction

Education for sustainable development has broadened expectations of what curricula should accomplish. Rather than simply adding environmental subject matter, educational systems are increasingly expected to connect knowledge with responsible action, equity, and long-term social and ecological well-being. The United Nations (2015) placed these priorities within a global development agenda, while UNESCO (2020) emphasized the educational changes needed to translate sustainability commitments into meaningful learning. Nevertheless, research on sustainability-oriented curriculum change is distributed across disciplines, educational levels, and policy settings. This dispersion makes it difficult to see which themes have become central, how the field has expanded, and where important gaps remain. Treating curriculum as an evolving configuration of purposes, competencies, learning experiences, and assessment, this study investigates the scientific development of research linking curricular transformation to sustainable development. It asks how scholarly production has changed over time, which publication outlets and contributors are prominent, and how the field's key concepts relate to one another. The analysis offers a field-level perspective relevant to curriculum policy, program renewal, and future-oriented instructional design.

Method

The research used a quantitative bibliometric design combining descriptive performance indicators with science mapping. Records were retrieved from the Web of Science Core Collection using a Boolean strategy that paired expressions associated with curriculum change, reform, innovation, policy, redesign, and renewal with terminology relating to sustainability, sustainable development, and education for sustainable development. The search, conducted on 15 August 2026, yielded a final dataset of 303 English-language articles and reviews published between 1999 and 2026. Bibliographic records were processed using the Bibliometrix package in R and its Biblioshiny interface (Aria & Cuccurullo, 2017). Analyses addressed annual output, publication sources, author and institutional contributions, and citation-related patterns. To examine the knowledge structure, author-keyword frequencies and co-occurrence relationships were assessed alongside temporal topic patterns. Network analysis drew on the author-keyword field rather than treating all indexed terms as interchangeable. Bibliometric mapping was used to describe relationships visible in the selected corpus, not to establish causal effects of curriculum reforms or evaluate the effectiveness of particular educational interventions (Zupic & Čater, 2015).

Results

The evidence indicates a field that remained relatively small in its earlier decades but expanded substantially after the mid-2010s. Publication counts reached 13 in 2023, 20 in 2024, and 48 in 2025; the partial 2026 observation period should not be interpreted as a complete publication year. The 303 records appeared across 165 sources, suggesting that the conversation is both interdisciplinary and dispersed. Sustainability contributed 41 papers, followed by the International Journal of Sustainability in Higher Education with 19. Author-keyword frequencies identified education for sustainable development (41), curriculum reform (40),

sustainability (40), higher education (38), and curriculum (24) among the most visible descriptors. Curriculum innovation and sustainable development each appeared 23 times, while curriculum change appeared 21 times. Their co-occurrence relationships indicate that sustainability is increasingly discussed alongside changes in curriculum architecture, educational priorities, and institutional practice rather than only as an isolated content topic. These patterns are consistent with an expanding agenda in which program reform, higher education, and sustainability-related learning intersect. At the same time, keyword prominence should not be confused with evidence of policy success or classroom impact. The study's contribution is therefore diagnostic: it identifies the structure and recent growth of the research landscape and supplies a basis for more focused empirical work on how sustainability-oriented curricula are designed, implemented, and evaluated. Future investigations could compare educational sectors and national contexts, examine underrepresented curriculum traditions, and explore how emerging digital technologies interact with sustainability commitments. As a snapshot of indexed English-language scholarship, the findings should be interpreted within the coverage and temporal limits of the database.

Keywords: curriculum policy, futures literacy, science mapping, thematic evolution, higher education

References

Aria, M., & Cuccurullo, C. (2017). bibliometrix: An R-tool for comprehensive science mapping analysis. *Journal of Informetrics, 11*(4), 959–975. https://doi.org/10.1016/j.joi.2017.08.007

UNESCO. (2020). *Education for sustainable development: A roadmap.* https://doi.org/10.54675/YFRE1448

United Nations. (2015). *Transforming our world: The 2030 Agenda for Sustainable Development*. https://sdgs.un.org/2030agenda

Zupic, I., & Čater, T. (2015). Bibliometric methods in management and organization. *Organizational Research Methods, 18*(3), 429–472. https://doi.org/10.1177/1094428114562629

Funding acknowledgement: The author received TÜBİTAK BİDEB 2224-B domestic scientific event participation support for attending the conference. This support was for conference participation and did not fund the research.

Yapay Zekâ Çağında Türkiye ve İspanya Öğretim Programlarında İnsan Odaklı Yeterlikler

Servet Altan
MEF Üniversitesi,Türkiye, altans@mef.edu.tr , 0000-0001-6331-7556

Giriş

Yapay zekâ ve dijitalleşme, öğretim programlarının geleceğe hazırlık işlevini yeniden tartışmaya açmaktadır. Bu tartışma yalnızca teknolojik araçların kullanımı veya dijital becerilerin geliştirilmesiyle sınırlı değildir; öğrencilerin etik yargıda bulunma, öz yönetim, başkalarıyla iş birliği yapma, demokratik yaşama katılma ve sürdürülebilir bir gelecek için sorumluluk üstlenme kapasitelerini de kapsamaktadır. OECD Learning Compass 2030, öğrenci failliğini ve dönüştürücü yeterlikleri; UNESCO (2021), adil ve sürdürülebilir ortak gelecekleri; Avrupa Birliği anahtar yeterlikler çerçevesi ise kişisel gelişim, toplumsal katılım ve yaşam boyu öğrenmeyi vurgulamaktadır (Council of the European Union, 2018; OECD, t.y.). Sosyal-duygusal öğrenme açısından CASEL (2020), öz farkındalık, öz yönetim, sosyal farkındalık, ilişki becerileri ve sorumlu karar verme alanlarını tanımlamaktadır. Bu bağlamda öğretim programları, teknolojik dönüşümün insan gelişimiyle nasıl ilişkilendirildiğinin incelenmesine olanak sağlamaktadır. Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli (Ministry of National Education, 2024a, 2024b) ile İspanya'nın yeterlik temelli öğretim programları, farklı politika ve pedagojik gelenekler içinde geliştirilmiş iki karşılaştırma bağlamıdır (Real Decreto 157/2022, 2022; Real Decreto 217/2022, 2022). Araştırmanın amacı, bu ülkelerin seçilmiş öğretim programı eşleştirmelerinde insan odaklı yeterliklerin nasıl temsil edildiğini, eğitim kademeleri ve ders alanlarına nasıl dağıldığını ve hangi ortaklıklar ile farklılıkların ortaya çıktığını incelemektir.

Yöntem

Araştırma, karşılaştırmalı nitel doküman analizi yaklaşımıyla yürütülmüş; program haritalama ve tümdengelimsel içerik analizi birlikte kullanılmıştır (Bowen, 2009; Elo & Kyngäs, 2008). Veri kaynağını araştırma kapsamında hazırlanmış iki öğretim programı haritalama dosyası oluşturmaktadır. Türkiye'ye ilişkin dosya, ilkokul, ortaokul, lise ve mesleki lise kademelerinden 29 doğrudan program girdisi ile sosyal-duygusal öğrenmenin beş temel alanını kapsayan beş dolaylı eşleştirme içermektedir. İspanya dosyası, ilkokul ve ortaöğretim düzeylerinden 14 program girdisini kapsamaktadır. İnceleme birimleri ders veya modül, eğitim kademesi, anahtar kavramlar, ilişkilendirilen yeterlik eksenleri ve açıklama notlarıdır. Kodlama çerçevesi OECD, UNESCO, Avrupa Birliği ve CASEL yaklaşımlarından hareketle sosyal-duygusal öğrenme, kapsayıcılık ve çeşitlilik, iyi oluş ve ruh sağlığı, demokratik vatandaşlık, sürdürülebilirlik, kültürlerarası ve çokdilli eğitim, dijital dönüşüm ve medya okuryazarlığı, yaratıcılık, eleştirel düşünme, girişimcilik ile değerler ve etik sorumluluk alanları temelinde oluşturulmuştur.

Sonuçlar

İncelenen girdiler, her iki ülkede de insan odaklı yeterliklerin tek bir dersle sınırlı kalmayıp farklı ders ve eğitim kademelerine dağıtıldığını göstermektedir. Türkiye eşleştirmelerinde vatandaşlık ve demokrasi, değerler, sürdürülebilirlik, yaratıcılık, iyi oluş, dijital dönüşüm, medya okuryazarlığı ve girişimcilik öne çıkmaktadır. Hayat Bilgisi, Sosyal Bilgiler, Fen Bilimleri, sanat ve beden eğitimi derslerinin yanı sıra felsefe, tarih, teknoloji ve tasarım, bilişim ve mesleki alanlar farklı yeterliklerle ilişkilendirilmiştir. Sosyal-duygusal öğrenmeye ilişkin öz farkındalık, öz yönetim, sosyal farkındalık, ilişki becerileri ve sorumlu karar verme alanları ise haritalamada büyük ölçüde rehberlik, iletişim, sanat, spor, etik ve toplumsal katılımla dolaylı biçimde eşleştirilmiştir. Bu durum, resmî programların tamamında ilgili yeterliklerin yalnızca

örtük bulunduğu anlamına gelmemektedir. İspanya eşleştirmelerinde kapsayıcılık, eşitlik, kültürel ve dilsel çeşitlilik, iyi oluş, sosyal-duygusal öğrenme, insan hakları ve demokratik birlikte yaşam daha görünürdür. Yurttaşlık ve Etik Değerler, Beden Eğitimi, Yabancı Dil, Sanat Eğitimi, Kişisel ve Mesleki Rehberlik ile Coğrafya ve Tarih gibi alanlar bu yönelimi desteklemektedir. Karşılaştırma, Türkiye örneğinde değer merkezli ve bütüncül gelişimi; İspanya örneğinde ise yeterlik temelli, kapsayıcılık ve iyi oluş vurgusunu ön plana çıkarmaktadır. Bulgular herhangi bir ülkenin daha başarılı olduğunu göstermemekte; seçilmiş belgelerdeki program mimarisi ve kavramsal görünürlük farklarını ortaya koymaktadır.

Anahtar Sözcükler: demokratik vatandaşlık, kapsayıcılık, karşılaştırmalı program analizi, sosyal-duygusal öğrenme, sürdürülebilirlik

Kaynaklar

Bowen, G. A. (2009). Document analysis as a qualitative research method. *Qualitative Research Journal, 9*(2), 27–40. https://doi.org/10.3316/QRJ0902027

Collaborative for Academic, Social, and Emotional Learning. (2020). *CASEL's SEL framework: What are the core competence areas and where are they promoted?* https://casel.org/casel-sel-framework-11-2020/

Council of the European Union. (2018). Council recommendation of 22 May 2018 on key competences for lifelong learning. *Official Journal of the European Union, C 189*, 1–13. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32018H0604(01)

Elo, S., & Kyngäs, H. (2008). The qualitative content analysis process. Journal of Advanced Nursing, 62(1), 107–115. https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2007.04569.x

Ministry of National Education. (2024a). *Öğretim programları: Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli*. https://tymm.meb.gov.tr/ogretim-programlari

Ministry of National Education. (2024b). *Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli*. https://tymm.meb.gov.tr/

Organisation for Economic Co-operation and Development. (n.d.). *The OECD Learning Compass 2030*. https://www.oecd.org/en/data/tools/oecd-learning-compass-2030.html

Real Decreto 157/2022, de 1 de marzo, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Primaria. (2022). *Boletín Oficial del Estado*, 52. https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2022-3296

Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria. (2022). *Boletín Oficial del Estado*, 76. https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2022-4975

UNESCO. (2021). *Reimagining our futures together: A new social contract for education*. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379381

Human-Centered Competencies in Türkiye and Spain Curricula in the AI Era

Servet Altan
MEF University,Türkiye, altans@mef.edu.tr, 0000-0001-6331-7556

Introduction

Artificial intelligence and digitalization have renewed a fundamental question in curriculum studies: which human capacities should education systems cultivate amid accelerating technological change? Preparing learners for the future involves more than technical expertise or proficiency with digital tools. It also requires ethical judgment, agency, emotional capabilities, social responsibility, democratic participation, and commitment to sustainable futures. The OECD Learning Compass 2030 highlights student agency and transformative competencies, while UNESCO (2021) calls for education oriented toward just and sustainable collective futures. The European key competences framework likewise connects education with personal fulfilment, active citizenship, social inclusion, and lifelong learning (Council of the European Union, 2018; OECD, n.d.). Within social-emotional learning (SEL), CASEL (2020) identifies self-awareness, self-management, social awareness, relationship skills, and responsible decision-making. National curriculum documents provide a valuable basis for investigating how these human-centered priorities are expressed and organized. Türkiye's Türkiye Century Maarif Model and Spain's competence-based curriculum framework constitute two contrasting policy and pedagogical contexts (Ministry of National Education, 2024a, 2024b; Real Decreto 157/2022, 2022; Real Decreto 217/2022, 2022). This study examines how human-centered competencies appear in selected curriculum mappings from Türkiye and Spain, how they are distributed across education levels and subjects, and which similarities and differences characterize their curricular organization.

Method

A comparative qualitative document analysis was conducted using curriculum mapping and deductive content analysis (Bowen, 2009; Elo & Kyngäs, 2008). The dataset comprises two curriculum mapping files prepared for the study. The Türkiye file contains 29 direct curriculum entries spanning primary, lower secondary, upper secondary, and vocational upper secondary education, alongside five indirect SEL mappings corresponding to CASEL's core competence areas. The Spain file includes 14 mapped curriculum entries from primary and secondary education. Units of analysis include course or module, educational level, keywords, relevance axes, and explanatory notes. Drawing on the OECD, UNESCO, European Union, and CASEL frameworks, a deductive coding scheme was developed covering SEL, inclusion and diversity, well-being and mental health, democratic citizenship, sustainability, intercultural and multilingual education, digital transformation and media literacy, creativity, critical thinking, entrepreneurship, and values and ethical responsibility.

Results

The mapped evidence indicates that both cases represent human-centered competencies across multiple subjects rather than confining them to stand-alone courses. In Türkiye, prominent mapped dimensions include democratic citizenship, values, sustainability, creativity, well-being, digital transformation, media literacy, and entrepreneurship. Connections appear in Life Sciences, Social Studies, Science, arts, Physical Education, Philosophy, History, Technology and Design, Information Technologies, and vocational courses. Five SEL dimensions are associated indirectly with guidance, communication, arts, sports, ethical reflection, peer

relationships, and civic participation. These indirect mappings should not be interpreted as evidence that SEL is exclusively implicit throughout the official national curriculum. Spain's entries make inclusion, equality, cultural and linguistic diversity, well-being, SEL, human rights, and democratic coexistence particularly visible. Civic and Ethical Values, Physical Education, Foreign Language, Artistic Education, Personal and Professional Guidance, and Geography and History illustrate this emphasis. The comparison suggests different patterns of curricular organization: Türkiye's selected mappings foreground values-centered whole-person formation together with citizenship and future-oriented skills, whereas Spain's mappings foreground competence-based inclusion, well-being, intercultural learning, and SEL. These findings do not establish that either country's curricula are more effective or more human-centered overall; they concern the representation and organization of competencies in the selected documentary evidence.

Keywords: comparative curriculum analysis, democratic citizenship, inclusion, social-emotional learning, sustainability

References

Bowen, G. A. (2009). Document analysis as a qualitative research method. *Qualitative Research Journal*, *9*(2), 27–40. https://doi.org/10.3316/QRJ0902027

Collaborative for Academic, Social, and Emotional Learning. (2020). *CASEL's SEL framework: What are the core competence areas and where are they promoted?* https://casel.org/casel-sel-framework-11-2020/

Council of the European Union. (2018). Council recommendation of 22 May 2018 on key competences for lifelong learning. *Official Journal of the European Union, C 189*, 1–13. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32018H0604(01)

Elo, S., & Kyngäs, H. (2008). The qualitative content analysis process. *Journal of Advanced Nursing*, *62*(1), 107–115. https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2007.04569.x

Ministry of National Education. (2024a). *Öğretim programları: Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli*. https://tymm.meb.gov.tr/ogretim-programlari

Ministry of National Education. (2024b). *Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli*. https://tymm.meb.gov.tr/

Organisation for Economic Co-operation and Development. (n.d.). *The OECD Learning Compass 2030*. https://www.oecd.org/en/data/tools/oecd-learning-compass-2030.html

Real Decreto 157/2022, de 1 de marzo, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Primaria. (2022). *Boletín Oficial del Estado*, 52. https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2022-3296

Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria. (2022). *Boletín Oficial del Estado*, 76. https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2022-4975

UNESCO. (2021). *Reimagining our futures together: A new social contract for education.* https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379381

Sınıf Öğretmenlerinin Akademik Başarı Sorumluluk Algı Düzeylerinin Demografik Özellikler Açısından İncelenmesi

Dilek Bilgin
Ankara Üniversitesi, d.gokduman01@gmail.com, 0000-0001-9678-3561

Giriş

Eğitimin niteliği, öğrenci başarısı ve başarısızlığını etkileyen unsurlar uzun yıllardır üzerinde tartışılan konulardan biri olarak öne çıkmaktadır. Bu doğrultuda yürütülen çalışmalar göstermektedir ki öğretme-öğrenme etkinliklerinin başarı düzeyini etkileyen öğrenci, öğrenci velisi ve eğitim sistemi kaynaklı birçok etmen olmakla birlikte, bunlar arasında öğretmen kaynaklı etmenler de başarı üzerinde önemli rol oynamaktadır (Ekici, 2012). Yapılan çalışmalar özellikle küçük yaş grubu öğrencilerle çalışan öğretmenlerin, rol model alınma düzeyinin daha yüksek olması nedeniyle öğrenciler üzerinde daha büyük bir etkiye sahip olduklarını göstermektedir (Köse ve Demir, 2014). Senemoğlu (2003) sınıf öğretmenlerinin, kritik gelişim dönemlerinden biri olan ilkokul çağındaki bireyin gelişimini destekleyerek veya sınırlandırarak tüm yaşamını etkileyecek derecede önemli olduklarını vurgulamaktadır. Bu bakımdan birçok üst düzey bilgi ve beceriyi kazanmasında öğrencilere yol gösterecek olan öğretmenlerin, öncelikle bu becerilere kendilerinin sahip olmaları önem taşımaktadır (Sıvacı ve Kuzu, 2017). Ancak öğretmenlerin gerekli bilgi ve becerilere sahip olması kadar, bunların öğrencilere kazandırılması konusunda kendilerini ne derece sorumlu hissettiği de başka bir önemli noktadır.

Öğrenci başarısından sorumluluk alma kavramı ilk kez Thomas R. Guskey (1981; aktaran Güvenç, 2011) tarafından ortaya konmuş olup, kavramın temeli Rotter'ın (1966; aktaran Ekici, 2013) denetim odağı kavramına dayanmaktadır. Buna göre mesleki yeterlilik algısı yüksek öğretmenler, öğrencinin hem başarı hem de başarısızlıkları ile ilgili sorumluluk duyarken, yeterlilik algısı düşük öğretmenler öğrencinin başarı ve başarısızlık durumlarını daha çok kendileri dışındaki etmenlerle açıklama eğilimindedirler (Güvenç, 2011). Bu bağlamda öğretmenlerin akademik başarı sorumluluk düzeyleri; mesleki çaba ve gayretleri üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. Ancak sorumluluk algı düzeyini de etkileyen birçok değişken olduğu aşikârdır. Bu nedenle öğretmenlerin sorumluluk algı düzeyleri; üzerinde rol oynayan etmenlerin belirlenmesi ve eğitimin niteliğini arttırmaya yönelik çalışmalara rehberlik etmesi ve çeşitli değişkenler açısından incelenmesi oldukça önemlidir.

Bu çalışmanın amacı sınıf öğretmenlerin akademik başarı sorumluluk algı düzeylerinin demografik özelliklere göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini incelemek ve değerlendirmektir. Araştırma kapsamında sınıf öğretmenlerinin akademik başarı sorumluluk düzeyleri cinsiyetlerine, kıdemlerine, mezun oldukları fakülte/okul türüne, eğitim durumlarına, okuttukları sınıf düzeyine ve okuttukları öğrenci sayısına göre ele alınmış ve bulgular değerlendirilmiştir.

Yöntem

Tarama modelinde, betimsel bir araştırma olan çalışmada uygun örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Araştırma kapsamında 2022-2023 eğitim-öğretim yılında Milli Eğitim Bakanlığı Temel Eğitim Genel Müdürlüğü'ne bağlı ilkokullarda görev yapan ve aktif olarak bir sınıf okutmakta olan 409 sınıf öğretmenine "Akademik Başarı Sorumluluk Algısı Ölçeği" (Güvenç, 2011) uygulanmıştır. Verilerin analizinde SPSS 25.0 istatistik paket programı kullanılmıştır.

Sonuçlar

Araştırmadan elde edilen bulgulara göre akademik başarı sorumluluk algısı ölçeği verilerinin normal dağılım gösterdiği ve sınıf öğretmenlerinin akademik başarı sorumluluk algı düzeylerinin cinsiyet, kıdem yılı, eğitim durumu, mezun oldukları fakülte ve mezun oldukları branş değişkenlerine göre anlamlı bir farklılık göstermediği belirlenmiştir. Ancak sınıf öğretmenlerinin akademik başarı algı düzeylerinin ölçek genelinde ve başarıdan sorumluluk alma alt boyutunda okuttukları sınıf düzeyi ve okuttukları sınıf mevcudu değişkenlerine bağlı olarak anlamlı bir farklılık göstermemekle birlikte, başarısızlıktan sorumluluk alma alt boyutunda anlamlı bir farklılık gösterdiği bulgusuna ulaşılmıştır. Bu farkın kaynağını belirlemek için Tukey HSD testi yapılmıştır. Sınıf öğretmenlerinin akademik başarı sorumluluk algı düzeyleri okuttukları sınıf düzeyi değişkeni açısından incelendiğinde, birinci sınıf okutan öğretmenlerin akademik başarı sorumluluk algı düzeylerinin diğer sınıf düzeyleri ile çalışan öğretmenlere kıyasla daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bununla birlikte Sınıf öğretmenlerinin akademik başarı sorumluluk algı düzeyleri okuttukları sınıf mevcudu değişkeni açısından incelendiğinde, çalıştığı öğrenci sayısı 15-25 öğrenci arasında olan öğretmenlerin akademik başarı sorumluluk algı düzeylerinin 26 ve üzeri öğrenci ile çalışan öğretmenlere kıyasla daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Sözcükler: Akademik başarı sorumluluk algısı, demografik özellikler, sınıf öğretmenleri

Kaynaklar

Ekici, G. (2012). Akademik başarının yordayıcısı olarak öğretmen öz yeterlik inancı. Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri, 12(1), 239–251.

Ekici, G. (2013). Öğretmenlerin denetim odağı ile sınıf yönetimi stilleri arasındaki ilişki. Eğitim ve Bilim, 38(170), 128–143.

Güvenç, H. (2011). Öğretmenlerin akademik başarı sorumluluk algıları. Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri, 11(3), 1309–1326.

Köse, A., & Demir, M. (2014). Sınıf öğretmenlerinin rol model olma durumları ve öğrenciler üzerindeki etkileri. Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi, 3(4), 235–245.

Senemoğlu, N. (2003). Gelişim öğrenme ve öğretim: Kuramdan uygulamaya. Gazi Kitabevi.

Sıvacı, S. Y., & Kuzu, A. (2017). Öğretmenlerin sahip olması gereken temel beceriler ve sınıf içi yansımaları. Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi, 6(1), 45–60.

Primary School Teachers' Perceptions of Academic Success Responsibility in Terms of Demographic Characteristics

Dilek Bilgin
Ankara University, d.gokduman01@gmail.com, 0000-0001-9678-3561

Introduction

The quality of education, as well as the factors influencing student achievement and failure, has long been a subject of discussion. Research indicates that while many factors related to students, parents, and the education system affect the success level of teaching and learning activities, teacher-related factors also play an important role in student achievement (Ekici, 2012). Studies show that teachers working with younger age groups have a greater impact on students due to their higher likelihood of being taken as role models (Köse & Demir, 2014). Senemoğlu (2003) emphasizes that classroom teachers are highly significant in supporting or restricting the development of children in primary school, one of the critical developmental periods, thereby influencing their entire lives. In this respect, it is crucial for teachers, who will guide students in acquiring higher-order knowledge and skills, to first possess these competencies themselves (Sıvacı & Kuzu, 2017). However, as important as teachers' knowledge and skills are, another critical issue is the extent to which they feel responsible for transferring these skills to students.

The concept of taking responsibility for student achievement was first introduced by Thomas R. Guskey (1981; as cited in Güvenç, 2011), based on Rotter's (1966; as cited in Ekici, 2013) concept of locus of control. Accordingly, teachers with a high sense of professional competence feel responsible for both student success and failure, whereas those with a low sense of competence tend to explain student outcomes mostly by external factors (Güvenç, 2011). In this context, teachers' levels of responsibility perception regarding academic achievement have a significant impact on their professional efforts. Nevertheless, it is clear that many variables also influence these perceptions. Therefore, identifying the factors that play a role in teachers' responsibility perceptions and examining them in terms of various variables is highly important in guiding efforts to improve the quality of education.

The purpose of this study is to investigate whether classroom teachers' perceptions of responsibility for academic achievement differ significantly according to demographic characteristics. Within this framework, classroom teachers' levels of responsibility perception were examined in relation to gender, seniority, type of faculty/school graduated, educational status, grade level taught, and class size, and the findings were evaluated.

Methodology

This descriptive study, conducted using a survey model, employed a convenient sampling method. During the 2022–2023 academic year, 409 classroom teachers working in public primary schools affiliated with the Directorate General of Basic Education of the Ministry of National Education and actively teaching a class were administered the Academic Achievement Responsibility Perception Scale (Güvenç, 2011). The data were analyzed using the SPSS 25.0 statistical package program.

Results

According to the findings of the study, the data obtained from the Academic Achievement Responsibility Perception Scale were normally distributed, and classroom teachers' levels of responsibility perception regarding academic achievement did not differ significantly in terms of gender, years of experience, educational status, faculty graduated, or branch. However, while

teachers' perceptions of responsibility did not show significant differences in the overall scale and in the subdimension of responsibility for success with respect to grade level and class size, significant differences were found in the subdimension of responsibility for failure. A Tukey HSD test was conducted to determine the source of this difference. The analysis revealed that teachers teaching first grade had higher levels of responsibility perception compared to teachers working at other grade levels. Furthermore, when classroom teachers' responsibility perceptions were examined in terms of class size, it was found that those teaching classes with 15–25 students had higher responsibility perception levels compared to teachers working with 26 or more students.

Keywords: academic success responsibility perception, demographic characteristics, primary school teachers.

References

Ekici, G. (2012). Akademik başarının yordayıcısı olarak öğretmen öz yeterlik inancı. Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri, 12(1), 239–251.

Ekici, G. (2013). Öğretmenlerin denetim odağı ile sınıf yönetimi stilleri arasındaki ilişki. Eğitim ve Bilim, 38(170), 128–143.

Güvenç, H. (2011). Öğretmenlerin akademik başarı sorumluluk algıları. Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri, 11(3), 1309–1326.

Köse, A., & Demir, M. (2014). Sınıf öğretmenlerinin rol model olma durumları ve öğrenciler üzerindeki etkileri. Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi, 3(4), 235–245.

Senemoğlu, N. (2003). Gelişim öğrenme ve öğretim: Kuramdan uygulamaya. Gazi Kitabevi.

Sıvacı, S. Y., & Kuzu, A. (2017). Öğretmenlerin sahip olması gereken temel beceriler ve sınıf içi yansımaları. Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi, 6(1), 45–60.

Eleştirel Düşünme Becerileri Temelli Hayat Bilgisi Dersi Öğretim Tasarımı Araştırması

Hülya Çelik
Marmara Üniversitesi, perihulyacelik@gmail.com, 0000-0002-6018-7888

Orhan Akınoğlu
Prof. Dr, Marmara Üniversitesi, oakinoglu@marmara.edu.tr, 0000-0002-5093-5045

Giriş

Eleştirel düşünme bir problemi, sorunsalı veya durumu analiz etme, mantıksal akıl yürütme, güvenilir kaynaklara dayalı inceleme, standartlar çerçevesinde değerlendirme, etik karar verme boyutlarını içerir (Glaser, 1941; Ennis, 1985; Facione, 1990; Fisher, 2011; Paul & Elder, 2020). Eleştirel düşünmenin kendisinin bir konu olarak ele alındığı öğretim yolu ile bir konuya veya bağlama entegre edilerek öğretimin yapıldığı biçimler vardır. Düşünme tekniklerinin öğretimi olarak ilk biçime karşılık, bir konuya entegre edilen eleştirel düşünme eğitiminin daha verimli olduğu görülmüştür (Halpern, 2014).

Eleştirel düşünmenin uzun bir süreç içerisinde öğrenilebileceği (Ennis, 2018) ve düşünmenin en erken yaşlardan itibaren sistematik olarak öğretilmesi (Lipman, 2023) görüşleri doğrultusunda ilkokul seviyesinin, eleştirel düşünme eğitimi için önemli bir dönem olduğunu söylemek mümkündür. MEB (2018, 2024) eleştirel düşünmenin gelişimi için bir çerçeve oluşturmuş ve öğretmenleri sınıflarında esnek bırakarak özerk tasarımlarını cesaretlendirmiştir. Bu araştırmanın amacı Paul ve Elder'in (2020) Eleştirel Düşünme Kuramına göre tasarlanmış Hayat Bilgisi Dersi öğretiminin ilkokul 3. Sınıf öğrencilerinin Hayat Bilgisi Dersi başarısına, okuduğunu anlama başarısına, Hayat Bilgisi Dersi tutumlarına ve eleştirel düşünme becerilerine etkilerinin incelenmesidir.

Yöntem

Bu araştırmada nicel araştırma yöntemlerinden ön test-son test kontrol gruplu yarı deneysel desen kullanılmıştır. Çalışmanın deneysel işleminin genel çerçevesi Dick, Carey ve Carey (2015) Modeli ile tasarlanmıştır. Öğretim tasarımı Paul ve Elder'ın Eleştirel Düşünme Kuramı temel alınarak Dick, Carey ve Carey Modeli doğrultusunda geliştirilmiş; öğretim sürecinde tartışma, P4C, örnek olay, altı şapkalı düşünme ve problem çözme gibi eleştirel düşünmeyi destekleyen tekniklerden yararlanılmıştır.

Kolay ulaşılabilirlik ile deney ve kontrol grubu belirlenmiştir. Özel bir ilkokulun 3. Sınıf seviyesindeki 21 deney grubu öğrencisi ile resmi bir ilkokuldan 21 kontrol grubu öğrencisi çalışmaya dahil edilmiştir. Kontrol grubu öğrencileri Hayat Bilgisi Dersi resmi ünitelendirilmiş yıllık planda belirtilen konuları herhangi bir değişkene maruz bırakılmadan öğretmenlerinin rutin yöntem ve teknikleri ile işlemişlerdir. Deney grubu öğrencilerine ise aynı konuların öğretimi, Paul ve Elder'in Eleştirel Düşünme Kuramı'na göre yazılan tasarım ile yapılmıştır.

Araştırmanın ölçme araçlarından Çoklu Zekâ Envanteri (Babacan & Dilci, 2012) ve Düşünme Dostu Sınıf Ölçeği (Doğanay & Sarı, 2012), öğretim tasarımı geliştirme aşamasına veri sağlamak amacıyla uygulanmış; araştırmanın sonuçlarında tartışılmamıştır. Araştırma problemine yönelik ölçme araçları; araştırmacı tarafından hazırlanan Hayat Bilgisi Başarı Testi, araştırmacı tarafından hazırlanan Okuduğunu Anlama Testi, Oker (2019) tarafından hazırlanan Hayat Bilgisi Dersi Tutum Ölçeği ve araştırmacı tarafından hazırlanan Eleştirel Düşünme Becerileri Testidir. Bu araştırma için geliştirilen testler çoktan seçmeli maddeler olarak yazılmış ve her biri için pilot uygulama ile madde güçlük analizi yapılmış, KR-20 değerleri

hesaplanmıştır. Araştırma verilerinin analizinde IBM SPSS Statistics 29.0 paket programından yararlanılmıştır. Gruplar arası karşılaştırmalarda bağımsız örneklemler t-testi, grup içi karşılaştırmalarda bağımlı örneklemler t-testi ve etki büyüklüğünün belirlenmesinde Cohen's d katsayısı hesaplanmıştır.

Sonuçlar

Araştırma bulguları, uygulama öncesinde deney ve kontrol gruplarının Hayat Bilgisi dersi başarıları, okuduğunu anlama başarılar, Hayat Bilgisi dersine yönelik tutumları ve eleştirel düşünme beceri düzeyleri bakımından anlamlı bir farklılık göstermediğini ortaya koymuştur. Uygulama sonrasında deney grubunun tüm bağımlı değişkenlere ilişkin ön test-son test puanlarında istatistiksel olarak anlamlı artışlar belirlenirken, kontrol grubunda yalnızca Hayat Bilgisi dersi başarısı açısından anlamlı bir değişim gözlenmiş; okuduğunu anlama, tutum ve eleştirel düşünme becerileri açısından ise anlamlı bir farklılık belirlenmemiştir. Grupların son test puanlarının karşılaştırılması sonucunda ise deney grubu lehine istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar elde edilmiştir. Bu bulgular, geliştirilen öğretim modelinin öğrencilerin akademik başarılarını, okuduğunu anlama başarılarını, Hayat Bilgisi dersine yönelik tutumlarını ve eleştirel düşünme becerilerini geliştirmede etkili olduğunu göstermektedir.

Sonuçlar, eleştirel düşünme becerilerinin dersin bağlamı içinde yürütülen tartışma ve sorgulamaya dayalı öğretim süreçleriyle daha etkili geliştirilebildiğini ortaya koyan meta-analiz bulgularıyla da örtüşmektedir (Abrami vd., 2015). Bu doğrultuda geliştirilen tasarımın, ilkokul düzeyinde eleştirel düşünme becerilerini destekleyen öğretim süreçlerinde uygulanabilir ve etkili bir alternatif sunduğunu söylemek mümkündür.

Anahtar Sözcükler: akademik başarı, okuduğunu anlama, derse yönelik tutum, sorgulama, Paul ve Elder Kuramı, yarı deneysel desen.

Kaynaklar

Abrami, P. C., Bernard, R. M., Borokhovski, E., Waddington, D. I., Wade, C. A., & Persson, T. (2015). Strategies for teaching students to think critically: A meta-analysis. Review of educational research, 85(2), 275-314.

Babacan, T., & Dilci, T. (2012). Çoklu Zekâ Ölçeği'nin Türkçeye Uyarlama Çalışmaları. Education Sciences, 7(3), 969-982.

Dick, W., Carey, L., & Carey, J. O. (2015). The systematic design of instruction (8th ed.). Pearson

Doğanay, A., & Sarı, M. (2012). Düşünme dostu sınıf ölçeği (DDSÖ) geliştirme çalışması. İlköğretim Online, 11(1), 214-229.

Ennis, R. H. (1985). Eleştirel düşünme becerilerini ölçmek için mantıksal bir temel. Eğitim liderliği, 43 (2), 44-48.

Ennis, R. H. (1993). Eleştirel düşünme değerlendirmesi. Teoriden pratiğe , 32 (3), 179-186.

Facione, P. A. (1990). A Statement of Expert Consensus for Purpose of Educational Assessment and Instructions. The Delphi Report. East Lansing, National Center for Research on Teacher Training. EBSCOST ERIC Document No: ED315423.

Fisher, A. (2011). Critical thinking: An introduction. Cambridge University Press 2011 ISBN 978-1-107-40198-3

Halpern, D. F. (2014). Critical thinking across the curriculum: A brief edition of thought & knowledge. Routledge. ISBN 978-0-805-82731-6

Lipman, M. (2023). Felsefe Okulda. İstanbul: Usturlab. ISBN 978-605-71529-3-0

Millî Eğitim Bakanlığı. (2018). Hayat bilgisi dersi öğretim programı (İlkokul 1, 2 ve 3. sınıflar). Ankara: Millî Eğitim Bakanlığı.

Millî Eğitim Bakanlığı. (2024). Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli: Program ortak metni. Ankara: Millî Eğitim Bakanlığı.

Oker, D. (2019). Hayat Bilgisi dersi tutum ölçeğinin geliştirilmesi ve öğrencilerin Hayat Bilgisi dersine yönelik tutumları ve görüşleri (Master's thesis, Kirsehir Ahi Evran University (Turkey)).

Paul, R. A., Binker, J. A., Jensen, K., & Kreklau, H. (1990). Critical thinking handbook: 4th6 th grades a guide for remodelling lesson plans in language arts, social studies & science. Rohnert Park, CA: Foundation for Critical Thinking Sonoma State University

Paul, R. ve Elder, L. (2020). Kritik düşünce yaşamımızın ve öğrenmemizin sorumluluğunu üstlenmek için araçlar. Ankara: Nobel Yayınları. ISBN 978-605-320-636-1

Research on a Critical Thinking Skills-Based Life Science Course Instructional Design

Hülya Çelik
Marmara University, perihulyacelik@gmail.com, 0000-0002-6018-7888

Orhan Akınoğlu
Prof. Dr, Marmara University, oakinoglu@marmara.edu.tr, 0000-0002-5093-5045

Introduction

Critical thinking involves analyzing problems, issues, or situations, reasoning logically, examining information based on reliable evidence, evaluating according to intellectual standards, and making ethical decisions (Glaser, 1941; Ennis, 1985; Facione, 1990; Fisher, 2011; Paul & Elder, 2020). Critical thinking can be taught either as a stand-alone subject or integrated into a disciplinary context. Compared with direct instruction of thinking techniques, integrating critical thinking into subject-matter instruction has been found to be more effective (Halpern, 2014).

Considering that critical thinking develops over a long period (Ennis, 2018) and should be systematically taught from early childhood (Lipman, 2023), primary school represents a critical stage for critical thinking education. The Turkish Ministry of National Education (MoNE, 2018, 2024) provides a framework for fostering critical thinking while encouraging teachers to design flexible instructional practices. The present study aimed to examine the effects of a Life Science instructional design based on Paul and Elder's (2020) Critical Thinking Theory on third-grade primary school students' Life Science achievement, reading comprehension achievement, attitudes toward the Life Science course, and critical thinking skills.

Method

This study employed a quantitative research approach using a pretest–posttest quasi-experimental design with experimental and control groups. The overall framework of the instructional intervention was designed according to the Dick, Carey, and Carey (2015) instructional design model. The instructional design was developed based on Paul and Elder's Critical Thinking Theory and incorporated instructional techniques that support critical thinking, including classroom discussions, Philosophy for Children (P4C), case studies, Six Thinking Hats, and problem-solving activities.

The experimental and control groups were selected through convenience sampling. The participants consisted of 21 third-grade students from a private primary school assigned to the experimental group and 21 third-grade students from a public primary school assigned to the control group. While the control group received instruction through the teachers' regular instructional methods following the official Life Science curriculum, the experimental group received instruction based on the instructional design developed in accordance with Paul and Elder's Critical Thinking Theory.

The Multiple Intelligence Inventory (Babacan & Dilci, 2012) and the Thinking-Friendly Classroom Scale (Doğanay & Sarı, 2012) were administered during the instructional design process to provide developmental data and were not included in the outcome analyses. The primary data collection instruments included the Life Science Achievement Test, Reading Comprehension Test, Critical Thinking Skills Test developed by the researcher, and the Life Science Course Attitude Scale developed by Oker (2019). The researcher-developed tests consisted of multiple-choice items and were pilot-tested to determine item difficulty indices

and KR-20 reliability coefficients. Data were analyzed using IBM SPSS Statistics 29. Independent-samples *t*-tests were conducted for between-group comparisons, paired-samples *t*-tests for within-group comparisons, and Cohen's *d* was calculated to determine effect sizes.

Results

The findings revealed no statistically significant differences between the experimental and control groups in terms of Life Science achievement, reading comprehension achievement, attitudes toward the Life Science course, or critical thinking skills prior to the intervention. Following the implementation, statistically significant improvements were observed in all dependent variables within the experimental group. In contrast, the control group demonstrated a significant improvement only in Life Science achievement, whereas no significant differences were found in reading comprehension, attitudes toward the course, or critical thinking skills. Comparisons of posttest scores indicated statistically significant differences in favor of the experimental group across all dependent variables. These findings suggest that the developed instructional design was effective in improving students' academic achievement, reading comprehension, attitudes toward the Life Science course, and critical thinking skills.

The results are consistent with meta-analytic evidence indicating that critical thinking is more effectively fostered when embedded in subject-specific, discussion-based, and inquiry-oriented instructional contexts (Abrami et al., 2015). Accordingly, it can be concluded that the proposed instructional design provides an effective and practical alternative for promoting critical thinking skills in primary education.

Keywords: academic achievement, reading comprehension, attitude toward course, inquiry, Paul and Elder's Theory, quasi-experimental design.

References

Abrami, P. C., Bernard, R. M., Borokhovski, E., Waddington, D. I., Wade, C. A., & Persson, T. (2015). Strategies for teaching students to think critically: A meta-analysis. *Review of Educational Research, 85*(2), 275–314. https://doi.org/10.3102/0034654314551063

Babacan, T., & Dilci, T. (2012). *Adaptation of the Multiple Intelligence Inventory into Turkish* [In Turkish]. *Education Sciences, 7*(3), 969–982.

Dick, W., Carey, L., & Carey, J. O. (2015). *The systematic design of instruction* (8th ed.). Pearson.

Doğanay, A., & Sarı, M. (2012). *Development of the Thinking-Friendly Classroom Scale* [In Turkish]. *İlköğretim Online, 11*(1), 214–229.

Ennis, R. H. (1985). A logical basis for measuring critical thinking skills. *Educational Leadership, 43*(2), 44–48.

Ennis, R. H. (1993). Critical thinking assessment. *Theory Into Practice, 32*(3), 179–186.

Facione, P. A. (1990). *Critical thinking: A statement of expert consensus for purposes of educational assessment and instruction (The Delphi Report).* California Academic Press.

Fisher, A. (2011). *Critical thinking: An introduction* (2nd ed.). Cambridge University Press.

Halpern, D. F. (2014). *Critical thinking across the curriculum: A brief edition of thought and knowledge.* Routledge.

Lipman, M. (2023). *Philosophy in the classroom* (Turkish trans.). Usturlab. *(Original work published 2003).*

Ministry of National Education. (2018). *Life science curriculum (Grades 1, 2, and 3)* [In Turkish]. Ministry of National Education.

Ministry of National Education. (2024). *Türkiye Century Education Model: Common curriculum framework* [In Turkish]. Ministry of National Education.

Oker, D. (2019). *Development of the Life Science Course Attitude Scale and investigation of students' attitudes and opinions toward the Life Science course* (Master's thesis). Kırşehir Ahi Evran University. [In Turkish].

Paul, R., Binker, A. J. A., Jensen, K., & Kreklau, H. (1990). *Critical thinking handbook: Grades 4–6: A guide for remodelling lesson plans in language arts, social studies, and science.* Foundation for Critical Thinking.

Paul, R., & Elder, L. (2020). *Critical thinking: Tools for taking charge of your learning and your life* (Turkish trans.). Nobel Akademik Yayıncılık.

Lise Öğrencilerinin Öğrenme Rutinlerinin Akademik Başarıya Göre İncelenmesi: Açıklayıcı Sıralı Karma Yöntemli Bir Çalışma

Ayşegül Dilaver Yenier
Yıldız Teknik Üniversitesi, dilaveraysegul@gmail.com, 0009-0001-9082-3814

Mutlu Titiz Avcı
Yıldız Teknik Üniversitesi, titizmutlu@gmail.com, 0009-0004-8009-1658

Simla Eda Gürsoy
Yıldız Teknik Üniversitesi, simlaeda@gmail.com, 0000-0001-5796-8475

Sertel Altun
Yıldız Teknik Üniversitesi, sertelaltun@gmail.com, 0000-0002-1951-5181

Giriş

Küreselleşen ve dijitalleşen dünyada öğrencilerden kendi öğrenme süreçlerini yönetebilen, öz-düzenleme becerileri gelişmiş ve öğrenmeye etkin biçimde katılan bireyler olmaları beklenmektedir (Zimmerman, 2002). Akademik başarı yalnızca çevresel koşullarla açıklanamamakta; öğrencilerin günlük öğrenme rutinleri, çalışma stratejileri, zekâya ilişkin inançları ve dijital alışkanlıkları da öğrenme çıktılarında belirleyici olmaktadır (Guo, 2022). Dweck'in örtük zekâ kuramına göre bireyler zekâyı ya değişmez ya da çabayla geliştirilebilir bir özellik olarak algılamakta; bu algı, akademik kararlılık ve öğrenme rutinlerini doğrudan etkilemektedir (Macnamara & Rupani, 2017). Bununla birlikte, dijital çağda bildirimlerin ve sosyal medyanın çalışma disiplinini zorlaştırması, dijital dikkat kontrolünü çağdaş öğrenme rutinlerinin temel bir bileşeni hâline getirmiştir. Türkiye'nin sınav merkezli eğitim yapısı ve dershane kültürü, öğrencilerin öğrenme süreçlerini belirgin biçimde şekillendirmektedir (Turan vd., 2015). Buna karşın, alanyazında lise öğrencilerinin öğrenme rutinlerini yüksek ve düşük başarı gruplarına göre karşılaştıran çalışmalar sınırlı olup zekâ inancı ile düzenleme becerileri çoğunlukla birbirinden ayrı incelenmektedir. Bu çerçevede araştırmanın amacı, lise öğrencilerinin öğrenme rutinlerini belirlemek ve bu rutinlerin akademik başarı düzeyine göre nasıl farklılaştığını nicel ve nitel verilerle bütüncül biçimde incelemektir.

Yöntem

Araştırmada açıklayıcı sıralı karma yöntem deseni kullanılmıştır (Creswell & Plano Clark, 2018). Nicel aşamanın çalışma grubunu 2025–2026 eğitim-öğretim yılında İstanbul'daki çeşitli liselerde öğrenim gören 632 öğrenci oluşturmaktadır (%32,4 kız; %67,6 erkek). Veri toplama aracı, araştırmacılar tarafından geliştirilen ve geçerlik-güvenirliği sınanan Öğrenme Rutinleri Ölçeği'dir (Titiz Avcı vd., 2026). Açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizleri ölçeğin akademik öz-düzenleme, zekâ inancı, çabanın düzenlenmesi ve dijital dikkat kontrolü olmak üzere dört faktörlü yapısını desteklemiş (CFI = .97; RMSEA = .05); iç tutarlık katsayıları .52 ile .80 arasında bulunmuştur. Nitel aşamada, akademik başarı düzeyine göre amaçlı olarak belirlenen sekiz öğrenciyle (dört yüksek başarılı, dört düşük başarılı) yarı yapılandırılmış görüşmeler yapılmış ve öğrencilerin çalışma günlükleri incelenmiştir. Nicel veriler betimsel istatistikler, bağımsız örneklem t-testi ve tek yönlü varyans analizi (ANOVA) ile; nitel veriler ise tümevarımsal içerik analizi yoluyla çözümlenmiştir.

Sonuçlar

Nicel bulgulara göre öğrenciler en yüksek ortalamayı zekâ inancı, en düşük ortalamayı ise dijital dikkat kontrolü boyutunda almıştır; öğrenciler çabanın önemine güçlü biçimde inanmakla birlikte dijital dikkat dağınıklığını yönetmekte zorlanmaktadır. Kız öğrenciler

akademik öz-düzenleme ve zekâ inancı boyutlarında erkek öğrencilerden anlamlı düzeyde yüksek puan almıştır. Akademik başarı (LGS yüzdelik dilimi) düzeyine göre akademik öz-düzenleme, çabanın düzenlenmesi ve dijital dikkat kontrolü boyutlarında anlamlı farklılıklar bulunurken, zekâ inancı boyutunda ve anne-baba eğitim düzeyine göre anlamlı bir fark gözlenmemiştir. Sınıf düzeyine göre ise akademik öz-düzenleme ve dijital dikkat kontrolü boyutlarında anlamlı farklılıklar bulunmuştur.

Nitel bulgular, akademik açıdan başarılı öğrencilerin öğrenmeyi zamana yayılan, anlamaya dayalı ve proaktif bir süreç olarak yönettiğini; başarısı görece düşük öğrencilerin ise öğrenmeyi sınav-tetikleyici, kesintili ve reaktif bir yapı içinde sürdürdüğünü ortaya koymuştur. Yüksek başarılı öğrencilerin görüşmelerde anlattığı rutinler çalışma günlükleriyle büyük ölçüde örtüşürken, düşük başarılı öğrencilerde görüşme ve günlük kayıtları arasında kısmi örtüşme ya da belirgin kopukluk gözlenmiştir. Görüşmelerde ayrıca Türkiye'ye özgü öğrenme kültürüne ilişkin üç örüntü öne çıkmıştır: merkezi sınava ve "net" odaklılığa yönelik eleştirel bakış, dershane/gölge eğitime ilişkin ikircikli tutum ve YouTube ile yapay zekâ araçlarının yaygın kullanımı. Elde edilen örüntüler, öz-düzenlemenin akademik başarıyla ilişkisini vurgulayan alanyazınla (Zimmerman, 2002) tutarlıyken; dijital dikkat kontrolünde gözlenen görece düşük düzey, çevrim içi dağınıklığın çağdaş öğrenmeyi giderek daha fazla zorlaştırdığına ilişkin bulgularla örtüşmektedir (Wang, 2022). Bulgular bir bütün olarak, öğrenme rutinlerinin akademik başarı düzeyine göre özellikle düzenleme becerilerinde farklılaştığını ve öğrenme süreçlerine yönelik müdahalelerin öğrencilerin başarı düzeyine göre farklılaştırılması gerektiğini göstermektedir.

Anahtar Sözcükler: çabanın düzenlenmesi, dijital dikkat kontrolü, öz-düzenleme, sınav kültürü, zekâ inancı

Kaynaklar

Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2018). *Designing and conducting mixed methods research* (3rd ed.). Sage.

Guo, L. (2022). Using metacognitive prompts to enhance self-regulated learning and learning outcomes: A meta-analysis of experimental studies in computer-based learning environments. *Journal of Computer Assisted Learning*, 38(3), 811–832. https://doi.org/10.1111/jcal.12650

Macnamara, B. N., & Rupani, N. S. (2017). The relationship between intelligence and mindset. *Intelligence, 64*, 52–59. https://doi.org/10.1016/j.intell.2017.07.003

Titiz Avcı, M., Dilaver Yenier, A., Gürsoy, S. E., & Altun, S. (2026). *Measuring students' learning routines: Development and psychometric evaluation of a new scale* [Manuscript submitted for publication]. Department of Curriculum and Instruction, Yildiz Technical University.

Turan, S., Armağan, Y., & Çakmak, E. (2015). Türk eğitim sisteminde okullar ve dershaneler: Çoklu paradigma açısından bir inceleme. *Sosyoloji Dergisi, 3*(30), 275–295.

Wang, C. (2022). Comprehensively summarizing what distracts students from online learning: A literature review. *Human Behavior and Emerging Technologies, 2022*, Article 1483531. https://doi.org/10.1155/2022/1483531

Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a self-regulated learner: An overview. *Theory Into Practice, 41*(2), 64–70. https://doi.org/10.1207/s15430421tip4102_2

Examining High School Students' Learning Routines by Academic Achievement: An Explanatory Sequential Mixed-Methods Study

Ayşegül Dilaver Yenier
Yıldız Teknik University, dilaveraysegul@gmail.com, 0009-0001-9082-3814

Mutlu Titiz Avcı
Yıldız Teknik University, titizmutlu@gmail.com, 0009-0004-8009-1658

Simla Eda Gürsoy
Yıldız Teknik University, simlaeda@gmail.com, 0000-0001-5796-8475

Sertel Altun
Yıldız Teknik University, sertelaltun@gmail.com, 0000-0002-1951-5181

Introduction

In a globalizing and digitalizing world, students are increasingly expected to manage their own learning, draw on well-developed self-regulation skills, and take an active role in their academic development (Zimmerman, 2002). Academic achievement cannot be explained by environmental conditions alone; students' daily learning routines, study strategies, beliefs about intelligence, and digital habits also shape learning outcomes (Guo, 2022). According to Dweck's implicit theories of intelligence, individuals view intelligence either as a fixed trait or as a quality that can be developed through effort, and this view directly affects their persistence and learning routines (Macnamara & Rupani, 2017). At the same time, the constant flow of notifications and social media in the digital age has made digital attention control a core component of contemporary study routines. The exam-centered structure of education in Türkiye and its private tutoring culture strongly shape students' learning processes (Turan et al., 2015). Nevertheless, studies comparing high school students' learning routines across high- and low-achieving groups remain limited, and beliefs about intelligence and regulation skills have mostly been examined separately. Within this framework, the study aims to identify high school students' learning routines and to examine how these routines differ across academic achievement levels, using both quantitative and qualitative data.

Method

An explanatory sequential mixed-methods design was used (Creswell & Plano Clark, 2018). The quantitative sample consisted of 632 students attending various high schools in Istanbul during the 2025–2026 academic year (32.4% female; 67.6% male). Data were collected with the researcher-developed "Learning Routines Scale" (Titiz Avcı et al., 2026). Exploratory and confirmatory factor analyses supported a four-factor structure—academic self-regulation, intelligence mindset, regulation of effort, and digital attention control (CFI = .97; RMSEA = .05); internal-consistency coefficients ranged from .52 to .80. In the qualitative phase, semi-structured interviews were conducted with eight purposively selected students (four high- and four low-achieving), and their study logs were examined. Quantitative data were analyzed using descriptive statistics, independent-samples t tests, and one-way analyses of variance (ANOVA); qualitative data were analyzed through inductive content analysis.

Results

The quantitative findings showed that students scored highest on intelligence beliefs and lowest on digital attention control; that is, although they strongly believe in the value of effort, they struggle to manage digital distraction. Female students scored significantly higher than male

students on academic self-regulation and intelligence mindset. Significant differences by academic achievement (high school entrance examination percentile) emerged for academic self-regulation, regulation of effort, and digital attention control, whereas no significant differences were found for intelligence mindset or by parental education level. Significant differences by grade level were also found for academic self-regulation and digital attention control.

The qualitative findings revealed that high-achieving students managed learning as a time-spanning, comprehension-based, and proactive process, whereas low-achieving students sustained learning within an exam-triggered, intermittent, and reactive structure. The routines described by high-achieving students in the interviews largely matched their study logs, whereas low-achieving students showed partial overlap or a clear disconnect between interview accounts and log records. Three patterns specific to the Turkish learning culture also emerged in the interviews: a critical stance toward central-exam and "net-score" orientation, an ambivalent attitude toward private tutoring/shadow education, and the widespread use of YouTube and artificial-intelligence tools. These patterns are consistent with the literature emphasizing the link between self-regulation and academic achievement (Zimmerman, 2002), whereas the relatively low level of digital attention control aligns with evidence that online distraction increasingly hampers contemporary learning (Wang, 2022). Taken together, the findings indicate that learning routines differ by academic achievement level, particularly in regulation skills, and that interventions targeting learning processes should be differentiated according to students' achievement levels.

Keywords: digital attention control, exam culture, intelligence mindset, regulation of effort, self-regulation

References

Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2018). *Designing and conducting mixed methods research* (3rd ed.). Sage.

Guo, L. (2022). Using metacognitive prompts to enhance self-regulated learning and learning outcomes: A meta-analysis of experimental studies in computer-based learning environments. *Journal of Computer Assisted Learning*, 38(3), 811–832. https://doi.org/10.1111/jcal.12650

Macnamara, B. N., & Rupani, N. S. (2017). The relationship between intelligence and mindset. *Intelligence, 64*, 52–59. https://doi.org/10.1016/j.intell.2017.07.003

Titiz Avcı, M., Dilaver Yenier, A., Gürsoy, S. E., & Altun, S. (2026). *Measuring students' learning routines: Development and psychometric evaluation of a new scale* [Manuscript submitted for publication]. Department of Curriculum and Instruction, Yildiz Technical University.

Turan, S., Armağan, Y., & Çakmak, E. (2015). Türk eğitim sisteminde okullar ve dershaneler: Çoklu paradigma açısından bir inceleme. *Sosyoloji Dergisi, 3*(30), 275–295.

Wang, C. (2022). Comprehensively summarizing what distracts students from online learning: A literature review. *Human Behavior and Emerging Technologies, 2022*, Article 1483531. https://doi.org/10.1155/2022/1483531

Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a self-regulated learner: An overview. *Theory Into Practice, 41*(2), 64–70. https://doi.org/10.1207/s15430421tip4102_2

Gelişim Odaklı Değerlendirme Sürecinde Öğretmen Deneyimleri: 2024 Maarif Modeli Bağlamında Bir Durum Çalışması

Duygu İleritürk
Atatürk Üniversitesi, duygu.birbiri@atauni.edu.tr, 0000-0002-0409-4281

Nalan Özbey
Kafkas Üniversitesi, nalanerdogan@hotmail.com, 0000-0001-7849-5689

Giriş

Eğitim sistemlerinde ölçme ve değerlendirme anlayışı, öğrencinin gelişim sürecini merkeze alan, nitel geri bildirimlere dayalı yaklaşımlara doğru dönüşmektedir. Türkiye'de 2024 Maarif Modeli kapsamında ilkokul 1. ve 2. sınıflarda not verme uygulamasının kaldırılarak gelişim raporlarının kullanılmaya başlanması, öğrenci gelişiminin bütüncül olarak değerlendirilmesini amaçlayan önemli bir değişimdir (Millî Eğitim Bakanlığı [MEB], 2023; MEB, 2025). Bununla birlikte gelişim raporlarının hazırlanması, değerlendirme ölçütlerinin kullanımı, yazılı geri bildirim oluşturulması ve uygulama sürecine ilişkin öğretmen deneyimlerinin sınırlı düzeyde incelendiği görülmektedir. Bu nedenle gelişim raporu uygulamasının öğretmenler tarafından nasıl deneyimlendiğinin, karşılaşılan güçlüklerin ve mesleki destek gereksinimlerinin belirlenmesi önem taşımaktadır.

Bu araştırmanın amacı, 2024 Maarif Modeli kapsamında ilkokul 1. ve 2. sınıflarda uygulanan gelişim raporlarının hazırlanma sürecine ilişkin öğretmen deneyimlerini incelemek, öğretmenlerin karşılaştıkları güçlükleri, gelişim raporlarının niteliğine ilişkin değerlendirmelerini, yeterlik algılarını ve mesleki destek gereksinimlerini ortaya koymaktır. Ayrıca elde edilen bulgular doğrultusunda Gelişim Odaklı Değerlendirme Mesleki Destek Modeli (GOD-MDM) önerilmesi amaçlanmıştır.

Araştırma; biçimlendirici değerlendirme, gelişim odaklı değerlendirme, yazılı geri bildirim ve değerlendirme okuryazarlığı yaklaşımları temelinde ele alınmıştır. Çalışmada öğrenci gelişiminin yalnızca akademik başarı üzerinden değil; sosyal, duygusal ve bireysel gelişim boyutlarıyla birlikte değerlendirilmesini esas alan süreç odaklı değerlendirme anlayışı benimsenmiştir. Gelişim raporlarının öğrenme kanıtlarına dayalı olarak hazırlanması, çoklu veri kaynaklarının kullanılması, bireyselleştirilmiş geri bildirim sunulması ve öğretmenlerin değerlendirme okuryazarlığının desteklenmesi araştırmanın kuramsal temelini oluşturmaktadır (Black & Wiliam, 1998; Brookhart, 2013; Hattie & Timperley, 2007; Popham, 2009).

Yöntem

Araştırma, nitel araştırma yaklaşımı çerçevesinde desenlenmiş bir durum çalışmasıdır. Çalışma grubunu, amaçlı örnekleme yöntemlerinden maksimum çeşitlilik örneklemesi ile belirlenen, 2024 Maarif Modeli kapsamında ilkokul 1. ve 2. sınıflarda görev yapan 28 sınıf öğretmeni oluşturmaktadır. Veriler, araştırmacılar tarafından geliştirilen yarı yapılandırılmış görüşme formu aracılığıyla toplanmış; veri çeşitliliğini artırmak amacıyla öğretmenler tarafından hazırlanan gelişim raporları da doküman olarak incelenmiştir. Elde edilen veriler tematik analiz yöntemiyle çözümlenmiştir.

Sonuçlar

Araştırma bulguları, öğretmenlerin gelişim raporlarını öğrencilerin akademik, sosyal, duygusal ve bireysel gelişimlerini birlikte değerlendirmeye olanak sağlayan bütüncül ve süreç odaklı bir uygulama olarak gördüklerini göstermektedir. Öğretmenler raporları hazırlarken sürekli gözlem, süreç değerlendirmeleri, ölçme araçları, performans çalışmaları ve farklı veri

kaynaklarından yararlanmaktadır. Bununla birlikte öğretmenler; zaman yönetimi ve iş yükü, yazılı geri bildirim oluşturma, değerlendirme ölçütlerinin yorumlanması, bireyselleştirme, kalabalık sınıflar, belgelerin saklanması ve veri yönetimi konularında güçlük yaşadıklarını ifade etmişlerdir. Ayrıca gelişim raporlarında kullanılan ifadelerin veliler tarafından yeterince anlaşılamadığı ve raporların işlevselliğini sınırlandırdığı belirtilmiştir. Katılımcıların büyük bölümü kendilerini tamamen yetersiz görmemekle birlikte uygulamaya yönelik rehberlik, örnek raporlar, standart kriterler, uygulamalı hizmet içi eğitimler ve dijital sistem desteğine ihtiyaç duyduklarını ifade etmiştir. Öğretmenler daha sade, anlaşılır, bireyselleştirilmiş, dijital olarak desteklenen ve veli katılımını güçlendiren bir gelişim raporu sistemi önermiştir.

Araştırma sonuçları, öğretmenlerin gelişim raporlarının temel felsefesini benimsediklerini ve bu uygulamayı öğrencilerin gelişimini bütüncül biçimde değerlendiren önemli bir araç olarak gördüklerini ortaya koymaktadır. Buna karşın uygulama sürecinde zaman ve iş yükü, yazılı geri bildirim oluşturma, değerlendirme ölçütlerinin kullanımı, veri yönetimi, bireyselleştirme ve veli iletişimi gibi alanlarda çeşitli güçlükler yaşandığı belirlenmiştir. Bulgular, öğretmenlerin gelişim raporlarının temel felsefesine yönelik bir direnç göstermediklerini; ancak uygulamanın sürdürülebilirliği için daha güçlü sistemsel desteklere ihtiyaç duyduklarını ortaya koymaktadır. Bu doğrultuda dijital altyapının güçlendirilmesi, uygulamalı hizmet içi eğitimlerin yaygınlaştırılması, rehber materyallerin hazırlanması ve öğretmenlerin mesleki gelişim süreçlerini desteklemeyi amaçlayan Gelişim Odaklı Değerlendirme Mesleki Destek Modeli (GOD-MDM) önerilmiştir.

Anahtar Kelimeler: 2024 maarif modeli, gelişim raporu, gelişim odaklı değerlendirme, mesleki gelişim, sınıf öğretmenleri

Kaynaklar

Black, P., & Wiliam, D. (1998). *Assessment and classroom learning*. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice, 5*(1), 7–74. https://doi.org/10.1080/0969595980050102

Brookhart, S. M. (2013). *How to give effective feedback to your students*. ASCD.

Hattie, J., & Timperley, H. (2007). The power of feedback. *Review of Educational Research, 77*(1), 81–112. https://doi.org/10.3102/003465430298487

Millî Eğitim Bakanlığı. (2023). *Millî Eğitim Bakanlığı Yazılı ve Uygulamalı Sınavlar Yönergesi*. https://odsgm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2023_10/12115933_MEB_yazili_ve_uygulamali_sinavlar_yonergesi.pdf

Millî Eğitim Bakanlığı. (2025). *Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Öğretim Programları Ortak Metni*. https://tymm.meb.gov.tr/ortak-metin

Popham, W. J. (2009). Assessment literacy for teachers: Faddish or fundamental? *Theory Into Practice, 48*(1), 4–11. https://doi.org/10.1080/00405840802577536

Teachers' Experiences of Development-Oriented Assessment: A Case Study in the Context of the 2024 Maarif Model

Duygu İleritürk
Atatürk University, duygu.birbiri@atauni.edu.tr, 0000-0002-0409-4281

Nalan Özbey
Kafkas University, nalanerdogan@hotmail.com, 0000-0001-7849-5689

Introduction

Assessment and evaluation practices in education have increasingly shifted toward approaches that emphasize students' developmental processes and qualitative feedback. Within the scope of the 2024 Türkiye Century Maarif Model, replacing traditional grading with developmental reports for first- and second-grade primary school students represents a significant change aimed at providing a holistic evaluation of student development (Ministry of National Education [MoNE], 2023, 2025). However, studies examining teachers' experiences with preparing developmental reports, using assessment criteria, providing written feedback, and implementing the reporting process remain limited. Therefore, identifying teachers' experiences, the challenges they encounter, and their professional support needs is of considerable importance.

This study aims to examine primary school teachers' experiences in preparing developmental reports implemented within the framework of the 2024 Türkiye Century Maarif Model. Specifically, it seeks to identify the challenges teachers encounter, their evaluations of the developmental reports, their perceptions of professional competence, and their professional support needs. Based on the findings, the study also proposes the Development-Oriented Assessment Professional Support Model (DOA-PSM).

The study is grounded in the concepts of formative assessment, development-oriented assessment, written feedback, and assessment literacy. It adopts a process-oriented assessment approach that evaluates students not only in terms of academic achievement but also with respect to their social, emotional, and individual development. The theoretical framework emphasizes preparing developmental reports based on multiple sources of evidence, providing individualized feedback, and strengthening teachers' assessment literacy (Black & Wiliam, 1998; Brookhart, 2013; Hattie & Timperley, 2007; Popham, 2009).

Method

The study was designed as a qualitative case study. The participants consisted of 28 primary school teachers selected through maximum variation sampling. All participants were teaching first- and second-grade students within the framework of the 2024 Türkiye Century Maarif Model. Data were collected through a semi-structured interview form developed by the researchers. In addition, developmental reports prepared by the teachers were analyzed as documentary data to enhance data diversity. The data were analyzed using thematic analysis.

Results

The findings indicate that teachers regard developmental reports as a holistic and process-oriented assessment tool that enables the evaluation of students' academic, social, emotional, and individual development. While preparing the reports, teachers rely on continuous observations, formative assessment practices, assessment tools, performance tasks, and multiple sources of evidence. However, they reported several challenges, including time management, increased workload, producing written feedback, interpreting assessment criteria,

individualizing evaluations, managing crowded classrooms, storing documentation, and data management. Teachers also stated that the language used in the reports was often difficult for parents to understand, thereby limiting the functionality of the reports. Although most participants considered themselves professionally competent, they expressed a need for practical guidance, sample reports, standardized assessment criteria, in-service training, and digital system support. They further suggested a more concise, comprehensible, individualized, digitally supported developmental reporting system that encourages greater parental involvement.

The findings demonstrate that teachers have embraced the underlying philosophy of developmental reports and consider them an important tool for evaluating students' holistic development. Nevertheless, they experience various implementation challenges related to workload, time management, written feedback, interpretation of assessment criteria, data management, individualization, and communication with parents. The findings further suggest that teachers do not resist the philosophy of developmental reporting; rather, they require stronger systemic support to ensure the sustainability of the implementation. Accordingly, the study proposes strengthening the digital infrastructure, expanding practice-oriented in-service training, developing guidance materials, and implementing the Development-Oriented Assessment Professional Support Model (DOA-PSM).

Keywords: 2024 Maarif Model, developmental report, development-oriented assessment, primary school teachers, professional development

References

Black, P., & Wiliam, D. (1998). *Assessment and classroom learning*. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice, 5*(1), 7–74. https://doi.org/10.1080/0969595980050102

Brookhart, S. M. (2013). *How to give effective feedback to your students*. ASCD.

Hattie, J., & Timperley, H. (2007). The power of feedback. *Review of Educational Research, 77*(1), 81–112. https://doi.org/10.3102/003465430298487

Ministry of National Education. (2023). *Directive on Written and Practical Examinations*.

Ministry of National Education. (2025). *Türkiye Century Maarif Model Curriculum Framework.*

Popham, W. J. (2009). Assessment literacy for teachers: Faddish or fundamental? *Theory Into Practice, 48*(1), 4–11. https://doi.org/10.1080/00405840802577536

Kalabalık İngilizce Öğretmenliği Sınıflarında Esnek Uygulama Biçimleriyle Mikro Öğretimi Yeniden Düşünmek

Merve Oflaz
Dr. Öğr. Ü., İstanbul Medipol Üniversitesi, moflaz@medipol.edu.tr, 0000-0003-4387-3939

Giriş

Mikro öğretim, öğretmen adaylarının ders planlama, öğretim uygulaması, geri bildirim ve yansıtma süreçleri aracılığıyla pedagojik bilgilerini sınıf uygulamalarıyla ilişkilendirmelerini sağlayan, öğretmen eğitiminde yerleşik bir uygulama temelli bileşendir (Allen & Ryan, 1969). Güncel ikinci dil öğretmeni eğitimi, öğretmenlerin nasıl öğrendiğine ilişkin değişen anlayışlar doğrultusunda öğretmen eğitimi programlarının hem içeriğinin hem de sunuluş biçiminin yeniden düşünülmesine giderek daha fazla önem vermektedir (Burns & Richards, 2009). Son yıllarda video aracılı mikro öğretim, gözlem ve mesleki diyalog olanakları yoluyla geri bildirim süreçlerini destekleme potansiyeli nedeniyle ilgi görmektedir (Holstein et al., 2022). Bununla birlikte, lisans düzeyindeki kalabalık İngilizce öğretmenliği sınıflarında anlamlı mikro öğretim uygulamaları gerçekleştirmek güçtür; çünkü sınırlı ders saatleri öğretim deneyimi fırsatlarını sıklıkla kısıtlamaktadır. COVID-19 pandemisi sonrasında öğretmenlerden yüz yüze, eş zamanlı, eş zamansız ve harmanlanmış ortamlarda da öğretim yapmaları beklenmektedir. Dolayısıyla öğretmen eğitimi programlarının, uygulama ve geri bildirim için anlamlı fırsatları korurken öğretmen adaylarını bu farklı bağlamlara hazırlaması gerekmektedir.

Bu güçlükleri ele almak amacıyla uygulama, birbirini tamamlayan iki kuramsal yaklaşıma dayandırılmıştır. Evrensel Öğrenme Tasarımı (Universal Design for Learning, UDL) çerçevesinin özellikle Çoklu Eylem ve İfade Yolları ilkesi benimsenerek öğretmen adaylarının aynı hedeflenen öğretim yeterliklerini esnek uygulama biçimleriyle sergilemelerine olanak tanınmıştır (CAST, 2024). Uygulama ayrıca deneyim, geri bildirim, yansıtma ve geleceğe yönelik eylem yoluyla öğrenmeyi vurgulayan Deneyimsel Öğrenme Kuramı ile ilişkilendirilmiştir (Kolb, 1984). Bu doğrultuda araştırmada, kalabalık bir lisans İngilizce öğretmenliği sınıfında esnek mikro öğretim uygulama biçimleri incelenmiş; öğretmen adaylarının mesleki kimlik, öğretmen yansıtması ve Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi (TPACK) düzeylerindeki değişimlere ve öğretim deneyimlerine ilişkin örnekleyici yansımalarına odaklanılmıştır.

Yöntem

Araştırma, seksenden fazla İngilizce öğretmeni adayının yer aldığı, iki kredilik lisans düzeyindeki Mikro Öğretim dersinde, seçilmiş nitel yansımalarla desteklenen nicel ön test–son test deseniyle yürütülmüştür. Katılımcıların tümü yüz yüze derslere devam etmekle birlikte aynı öğretim yeterliklerini üç esnek uygulama biçiminden biriyle sergilemiştir: canlı yüz yüze mikro öğretim, sınıf ortamında video kaydına alınan mikro öğretim veya Microsoft Teams üzerinden video kaydına alınan çevrim içi mikro öğretim. Geri bildirim, uygulama biçimine göre düzenlenmiş; canlı sunumlarda öğretim elemanı ve akranlar tarafından anında sözlü geri bildirim, kaydedilmiş derslerde ise üniversitenin öğrenme yönetim sistemi üzerinden yapılandırılmış yazılı geri bildirim sağlanmıştır. Ardından tüm katılımcılar öğretimlerini değerlendirdikleri, öğretim elemanı ve akran geri bildirimlerini sentezledikleri, gelişime açık yönlerini belirledikleri ve mesleki gelişim hedefleri oluşturdukları bireysel yazılı yansıtıcı eylem planları hazırlamıştır.

Nicel veriler, öğretmen mesleki kimliği, öğretmen yansıtması ve Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisini (TPACK) ölçen ön test ve son test anketleriyle toplanmış; 88 katılımcıdan eksiksiz eşleştirilmiş veri elde edilmiştir. Nicel veriler betimsel istatistikler, bağımlı örneklemler t testi, Pearson korelasyon analizi ve çoklu regresyon ile analiz edilmiştir. Katılımcıların yazılı yansıtıcı eylem planlarından seçilen ifadeler de mikro öğretim deneyimlerine ilişkin düşüncelerini örneklendirmek amacıyla incelenmiştir.

Bulgular

Bulgular, mikro öğretim uygulamasının ardından öğretmen adaylarının mesleki kimliğini ($p = .003$), öğretmen yansıtmasını ($p < .001$) ve TPACK düzeyini ($p = .003$) ölçen ölçek puanlarında istatistiksel olarak anlamlı artışlar olduğunu göstermiştir. Çoklu regresyon analizi, öğretmen yansıtması ile TPACK'in mesleki kimlikteki varyansın %61,9'unu birlikte açıkladığını ($R^2 = .619$, $p < .001$) ve öğretmen yansıtmasının ($\beta = .473$), TPACK'e ($\beta = .391$) kıyasla daha güçlü bir yordayıcı olduğunu ortaya koymuştur. Bu bulgular, mesleki kimlik, yansıtıcı uygulama ve teknolojiyle ilişkili öğretim yeterlikleri arasındaki olumlu ilişkileri göstermektedir. Seçilmiş öğrenci yansımaları ise katılımcıların gelişen pedagojik öz farkındalıklarını, yansıtıcı düşünmelerini ve oluşmakta olan mesleki kimliklerini örneklendirmiştir.

Uygulama, ortak öğrenme hedefleri ve değerlendirme ölçütleri korunarak kalabalık lisans İngilizce öğretmenliği sınıflarına esnek uygulama biçimlerinin nasıl dahil edilebileceğini göstermiştir. Alternatif uygulama yollarının sunulması, Evrensel Öğrenme Tasarımının Çoklu Eylem ve İfade Yolları ilkesiyle örtüşmektedir (CAST, 2024). Canlı yüz yüze ve video kaydına dayalı mikro öğretimin birlikte kullanılması, öğretmen adaylarına güncel öğretim bağlamlarıyla ilişkili farklı öğretim biçimlerini deneyimleme fırsatı da sağlamıştır. Ayrıca yapılandırılmış eylem planlaması, katılımcıların öğretim elemanı ve akran geri bildirimlerini somut mesleki gelişim hedeflerine dönüştürmelerine olanak tanımış; bu durum, video aracılı mikro öğretimin geri bildirim süreçlerini destekleme rolünü vurgulayan araştırmalarla uyum göstermiştir (Holstein et al., 2022).

Genel olarak çalışma, özellikle kurumsal sınırlılıkların ve pandemi sonrası değişen eğitim gereksinimlerinin bulunduğu bağlamlarda, kalabalık lisans İngilizce öğretmenliği programları için daha esnek, kapsayıcı ve sürdürülebilir mikro öğretim deneyimlerinin tasarlanmasına ilişkin tartışmalara katkıda bulunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: deneyimsel öğrenme, evrensel öğrenme tasarımı, mikro öğretim, öğretmen adayları, öğretmen eğitimi

Kaynaklar

Allen, D. W., & Ryan, K. (1969). *Microteaching*. Addison-Wesley.

Burns, A., & Richards, J. C. (2009). Introduction: Second language teacher education. In A. Burns & J. C. Richards (Eds.), *The Cambridge guide to second language teacher education* (pp. 1–8). Cambridge University Press. https://doi.org/10.1017/9781139042710.002

CAST. (2024). *CAST universal design for learning guidelines version 3.0*. https://udlguidelines.cast.org

Holstein, A., Weber, K. E., Prilop, C. N., & Kleinknecht, M. (2022). Analyzing pre- and in-service teachers' feedback practice with microteaching videos. *Teaching and Teacher Education, 117,* Article 103817. https://doi.org/10.1016/j.tate.2022.103817

Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Prentice Hall.

Rethinking Microteaching in Large ELT Classes Through Flexible Delivery Pathways

Merve Oflaz
Asst. Prof. Dr. İstanbul Medipol University, moflaz@medipol.edu.tr, 0000-0003-4387-3939

Introduction

Microteaching is widely recognised as an established practice-based component of teacher education, enabling pre-service teachers to connect pedagogical knowledge with classroom practice through lesson planning, teaching, feedback, and reflection (Allen & Ryan, 1969). Contemporary second language teacher education increasingly emphasises rethinking both the content and delivery of teacher education programmes in response to evolving understandings of teacher learning (Burns & Richards, 2009). More recently, video-mediated microteaching has attracted attention for its potential to support feedback practices through opportunities for observation and professional dialogue (Holstein et al., 2022). However, implementing meaningful microteaching remains challenging in large undergraduate ELT classes because limited instructional hours often restrict opportunities for teaching practice. Following the COVID-19 pandemic, teachers are also expected to teach across face-to-face, synchronous, asynchronous, and blended environments. Consequently, teacher education programmes should prepare pre-service teachers for these diverse contexts while maintaining meaningful opportunities for practice and feedback.

To address these challenges, the implementation drew on two complementary theoretical perspectives. It applied the Universal Design for Learning (UDL) framework, particularly the principle of Multiple Means of Action and Expression, by enabling pre-service teachers to demonstrate the same intended teaching competencies through flexible delivery pathways (CAST, 2024). It also reflected Experiential Learning Theory (Kolb, 1984), emphasising learning through experience, feedback, reflection, and future action. Accordingly, this study examined the implementation of flexible microteaching delivery pathways in a large undergraduate ELT class, focusing on changes in pre-service teachers' professional identity, teacher reflection, and Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK), as well as illustrative reflections on their teaching experiences.

Methodology

The study employed a quantitative pre–post design supplemented by illustrative qualitative reflections in a two-credit undergraduate ELT Microteaching course with more than eighty pre-service English teachers. While all participants attended face-to-face classes, they demonstrated the same teaching competencies through three flexible delivery pathways: live face-to-face microteaching, video-recorded classroom microteaching, or video-recorded online microteaching via Microsoft Teams. Feedback matched the delivery mode, with immediate oral instructor and peer feedback for live presentations and structured written feedback via the university learning management system for recorded lessons. Afterwards, all participants prepared an individual written reflective action plan evaluating their teaching, synthesising instructor and peer feedback, identifying areas for improvement, and setting professional development goals.

Quantitative data were collected through pre- and post-test questionnaires measuring teacher professional identity, teacher reflection, and Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK), with complete paired data obtained from 88 participants. Quantitative data were analysed using descriptive statistics, paired-samples t-tests, Pearson correlation analysis, and

multiple regression. Selected excerpts from participants' written reflective action plans were also examined to illustrate their reflections on the microteaching experience.

Results

The findings revealed statistically significant increases in scale scores measuring pre-service teachers' professional identity ($p = .003$), teacher reflection ($p < .001$), and TPACK ($p = .003$) following the microteaching implementation. Multiple regression analysis further indicated that teacher reflection and TPACK jointly explained 61.9% of the variance in professional identity ($R^2 = .619$, $p < .001$), with teacher reflection ($\beta = .473$) emerging as a stronger predictor than TPACK ($\beta = .391$). These findings highlighted the positive associations among professional identity, reflective practice, and technology-related teaching competencies. Selected reflections illustrated participants' developing pedagogical self-awareness, reflective thinking, and emerging professional identity.

The implementation illustrated how flexible delivery pathways could be incorporated into large undergraduate ELT classes while maintaining common learning objectives and assessment criteria. Offering alternative pathways aligned with the Universal Design for Learning (UDL) principle of Multiple Means of Action and Expression (CAST, 2024). Integrating live face-to-face and video-recorded microteaching also provided pre-service teachers with opportunities to experience different instructional formats relevant to contemporary teaching contexts. Furthermore, structured action planning provided opportunities for participants to translate instructor and peer feedback into specific professional development goals, consistent with research highlighting the role of video-mediated microteaching in supporting feedback practices (Holstein et al., 2022).

Overall, the study contributes to discussions on designing more flexible, inclusive, and sustainable microteaching experiences in large undergraduate ELT programmes, particularly in contexts characterised by institutional constraints and evolving post-pandemic educational needs.

Keywords: experiential learning, microteaching, pre-service teachers, teacher education, Universal Design for Learning

References

Allen, D. W., & Ryan, K. (1969). *Microteaching*. Addison-Wesley.

Burns, A., & Richards, J. C. (2009). Introduction: Second language teacher education. In A. Burns & J. C. Richards (Eds.), *The Cambridge guide to second language teacher education* (pp. 1–8). Cambridge University Press. https://doi.org/10.1017/9781139042710.002

CAST. (2024). *CAST universal design for learning guidelines version 3.0*. https://udlguidelines.cast.org

Holstein, A., Weber, K. E., Prilop, C. N., & Kleinknecht, M. (2022). Analyzing pre- and in-service teachers' feedback practice with microteaching videos. *Teaching and Teacher Education, 117*, Article 103817. https://doi.org/10.1016/j.tate.2022.103817

Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Prentice Hall.

Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Ortaokul İngilizce Programındaki Konuşma Becerisi Öğretiminde Karşılaşılan Sorunlar: Öğretmen Görüşleri

Oğuz Gürbüztürk
İnönü Üniversitesi, oguz.gurbuzturk@inonu.edu.tr, 0000-0002-9950-3139

Melis Benek
İnönü Üniversitesi, melisbenek.8@gmail.com, 0009-0009-5803-6720

Giriş

Bireysel, sosyal ve kültürel gereksinimler doğrultusunda bireylerin potansiyelini üst düzeye çıkarmayı amaçlayan eğitim, dinamik bir süreçtir. Sözü edilen gereksinimler eğitim yoluyla elde edilecek kazanımları çeşitlendirmekte ve bu kazanımların planlı bir şekilde karşılanmasında eğitim programları önemli bir yer tutmaktadır. Eğitim sistemlerinin temel girdisi olan programlar, Cumhuriyetten günümüze çeşitli gereksinimler doğrultusunda geliştirilip uygulanmıştır. Bunlardan 2024'te uygulanmaya başlanan ve eğitim vizyonunda bir dönüşümü temsil eden Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli (TYMM), öğrenciyi zihinsel, ruhsal ve fiziksel açıdan bir bütün olarak ele alan bütüncül yaklaşımı benimsemiş (Adıgüzel, 2025; Akpınar vd., 2024); "erdem-değer-eylem" çerçevesiyle "yetkin ve erdemli insan" profilini yetiştirmeyi temel hedef olarak belirlemiştir. Bu bütüncül yapı içinde yabancı dil öğretimi, öğrencinin küresel ölçekte iletişim kurabilmesi bakımından stratejik bir önem taşımaktadır.

Yenilenen ortaokul İngilizce öğretim programı, dili bir iletişim aracı olarak ele alan beceri odaklı bir yapıya bürünmüştür. Bu beceriler arasında, dilin sosyal ve etkileşimsel doğasını yansıtan konuşma becerisi, programın iletişimsel yeterlilik hedeflerinin merkezinde yer almaktadır (Yıldız, 2026). TYMM çerçevesinde güncellenen ortaokul İngilizce öğretim programı, dili yalnızca öğrenilmesi gereken bir ders olmaktan çıkarıp aktif bir etkileşim aracı olarak konumlandırmakta ve iletişimsel becerilerin geliştirilmesini temel amaç olarak almaktadır. Konuşma becerisi, öğrencinin özgüven kazanmasını ve duygu-düşüncelerini hedef dilde akıcı bir şekilde ifade etmesini gerektirir (Gömleksiz ve Elaldı, 2011). Konuşma becerisinin performans odaklı doğası,TYMM'nin beceri temelli yaklaşımı ile kuramsal düzeyde uyumlu olsa da uygulamadaki başarısı; materyal yetersizliği, zaman yönetimi kısıtları, kalabalık sınıflar ve ölçme-değerlendirme süreçlerindeki belirsizlikler gibi eğitsel engellerle sınırlanabilmektedir. Alanyazın incelendiğinde, TYMM'nin felsefi temelleri ve öğretmenlerin programın uygulanması hakkındaki görüşleri üzerine çalışmalar (Behriz, 2025; Mustafazade, 2026; Seyyar ve Aydın, 2025), bulunmakla birlikte modelin yakın zamanda uygulamaya konulmuş olması nedeniyle yabancı dil eğitiminde ve onun temel becerilerinden biri olan konuşma becerisi öğretiminde karşılaşılan sorunları öğretmen görüşleri doğrultusunda inceleyen bir çalışmaya alanyazında rastlanamamıştır.

Bu araştırmanın amacı, TYMM kapsamında güncellenen ortaokul İngilizce öğretim programında konuşma becerisinin öğretilmesi sürecinde öğretmenlerin yaşadıkları eğitsel ve yapısal sorunları incelemektir. Bu doğrultuda; öğretmenlerin etkinlik planlama sürecinde yaşadıkları zorluklar, uygulamada karşılaşılan organizasyonel ve materyal temelli güçlükler, ölçme-değerlendirme süreçlerindeki eksiklikler ve öğretmenlerin geliştirdiği çözüm önerileri araştırmanın alt problemlerini oluşturmaktadır. Bu araştırmanın Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli kapsamında ortaokul beşinci sınıf İngilizce derslerinde konuşma becerisi öğretiminde yaşanan güçlükleri öğretmen görüşleri doğrultusunda belirleyerek alanyazına katkı sağlaması beklenmektedir.

Yöntem

Araştırmada, nitel araştırma yöntemi kapsamında durum çalışması deseni kullanılmıştır. Çalışma grubunu, 2025-2026 eğitim-öğretim yılında Malatya ilinde resmi ve özel ortaokullarda görev yapan, Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli kapsamında 5. sınıf İngilizce dersine giren 14 İngilizce öğretmeni oluşturmaktadır. Katılımcılar, amaçlı örnekleme yöntemlerinden ölçüt örnekleme yaklaşımına uygun olarak belirlenmiş; 5. sınıf İngilizce dersine girme ölçütü temel alınmıştır. Verilerin toplanmasında, araştırmacılar tarafından geliştirilen ve uzman görüşleri doğrultusunda 15 sorudan 12 soruya indirgenen, açık uçlu sorulardan oluşan yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Görüşmelerde katılımcıların onayıyla ses kaydı alınmış ve araştırmacılardan biri tarafından yazıya aktarılmıştır. Elde edilen veriler içerik analizi tekniğiyle çözümlenmiş; oluşturulan kod ve temalar alan uzmanlarının görüşleri doğrultusunda teyit edilmiştir. Katılımcıların görüşleri belirtilirken Ö1, Ö2, Ö3… şeklinde kodlar kullanılmıştır.

Sonuçlar

Araştırma sonuçları, konuşma becerisi ile ilgili olarak, öğretmenlerin TYMM'nin beceri odaklı yapısını teorik düzeyde yeterli bulduklarını, ancak uygulama safhasında çeşitli güçlüklerle karşılaştıklarını ortaya koymuştur. Planlama sürecinde en sık dile getirilen sorunlar arasında sınıf yönetimi (n=14, f=123), ölçme-değerlendirmede eksiklik (n=14, f=115) ve öğrencilerin programa uyum sorunu (n=14, f=103) yer almaktadır.

Katılımcılar, konuşma etkinliklerinin "erdem-değer-eylem" çerçevesiyle bütünleştirilmesinde somut örnek eksikliği ve kavramsal karmaşa yaşadıklarını; kalabalık sınıf mevcutlarının, ders saati yetersizliğinin ve materyal/dijital altyapı eksikliklerinin konuşma becerisi öğretimini olumsuz etkilediğini ifade etmişlerdir. Ölçme ve değerlendirme boyutunda, süreç odaklı yaklaşımın getirdiği iş yükü ve öğrencilerin sınav kaygısı nedeniyle performans temelli değerlendirmelerin nesnelliğine ilişkin tereddütler bulunduğu belirlenmiştir. Öğretmenler, bu problemleri aşmak için öğrenci merkezli uygulamalara yönelmekte (n=9, f=27), farklı yöntem ve teknikler kullanmakta (n=14, f=55) ve materyal eksikliğini kendi imkânlarıyla tamamlamaktadırlar (n=13, f=35). Bu sonuçlar doğrultusunda uygulama sürecine ve araştırmacılara yönelik önerilere yer verilmiştir.

Anahtar Sözcükler: İngilizce Öğretimi, Konuşma becerisi, Ortaokul, Öğretim programı, Yabancı dil.

Kaynaklar

Adıgüzel, A. (2025). Türkiye Yüzyılı Maarif Modeline göre bütüncül öğrenme yaşantılarına ilişkin öğretmen görüşleri. *Akademik Platform Eğitim ve Değişim Dergisi*, 8(2), 110-132.

Akpınar, B., Özer, B., Oral, B., ve Köksalan, B. (2024). Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli'nin program geliştirme ve felsefi düzlemden analizi. *EKEV Akademi Dergisi*, 28(99), 59-73.

Behriz, A. (2025). *Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli üzerine öğretmen görüşlerinin incelenmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi.

Gömleksiz, M. N., ve Elaldı, Ş. (2011). Yapılandırmacı yaklaşım bağlamında yabancı dil öğretimi. *Turkish Studies*, 6(2), 443-454.

Mustafazade, F. (2026). *Öğretmenlerin Türkiye Yüzyılı Maarif Modeline ilişkin öğretim programı ve bilgi okuryazarlıklarının incelenmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi.

Seyyar, F., ve Aydın, M. (2025). Öğretmenlerin gözüyle Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli: Betimsel bir tarama araştırması. *Uluslararası Eğitim Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 11(3), 201-224.

Yıldız, T. H. (2026). *Türkçe öğretmenlerinin Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Türkçe dersi öğretim programına yönelik görüşleri* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi.

Problems in Teaching Speaking Skills in Century of Turkiye Education Model Middle School English Curriculum: Teacher Opinions

Oğuz Gürbüztürk
İnönü University, oguz.gurbuzturk@inonu.edu.tr, 0000-0002-9950-3139

Melis Benek
İnönü University, melisbenek.8@gmail.com, 0009-0009-5803-6720

Introduction

Education, which aims to maximize individuals' potential in line with their personal, social, and cultural needs, is a dynamic process. These needs diversify the outcomes to be achieved through education, and educational programs play a key role in meeting these outcomes in a planned manner. As the fundamental building blocks of educational systems, these programs have been developed and implemented in accordance with various needs from the founding of the Republic to the present day. Among these, the Century of Turkiye Education Model (CTEM), which was launched in 2024 and represents a transformation in the vision of education, has adopted a holistic approach that views the student as a whole—mentally, emotionally, and physically (Adıgüzel, 2025; Akpınar et al., 2024); and has set as its primary goal the cultivation of a "competent and virtuous individual" through the "virtue-value-action" framework. Within this holistic structure, foreign language instruction holds strategic importance in enabling students to communicate on a global scale.

The revised middle school English curriculum has adopted a skills-based structure that treats language as a means of communication. Among these skills, speaking ability—which reflects the social and interactive nature of language—is at the core of the program's communicative proficiency goals (Yıldız, 2026). The middle school English curriculum, updated within the framework of CTEM, positions the language not merely as a subject to be learned but as an active tool for interaction, and sets the development of communicative skills as its primary goal. Speaking skills require students to gain self-confidence and express their feelings and thoughts fluently in the target language (Gömleksiz and Elaldı, 2011). Although the performance-oriented nature of speaking skills is theoretically consistent with CTEM's skills-based approach, its success in practice may be limited by educational barriers such as insufficient materials, time management constraints, overcrowded classrooms, and uncertainties in assessment and evaluation processes. A review of the literature reveals studies on the philosophical foundations of CTEM and teachers' views on the program's implementation (Behriz, 2025; Mustafazade, 2026; Seyyar and Aydın, 2025), no study has been found in the literature that examines the challenges encountered in foreign language education—and specifically in the teaching of speaking skills, one of its core competencies—based on teachers' perspectives, given that the model has only recently been implemented.

The purpose of this study is to examine the pedagogical and structural challenges teachers face in teaching speaking skills within the middle school English curriculum updated under the CTEM framework. Accordingly, the sub-problems of this study include the difficulties teachers face in the lesson planning process, organizational and material-related challenges encountered in practice, deficiencies in assessment and evaluation processes, and the solutions proposed by teachers. This study is expected to contribute to the literature by identifying the difficulties encountered in teaching speaking skills in fifth-grade middle school English classes under the Century of Turkiye Education Model, based on teachers' perspectives.

Methodology

The study employed a case study design as part of a qualitative research methodology. The study group consisted of 14 English teachers who were teaching 5th-grade English classes under the Century of Turkiye Education Model at public and private middle schools in Malatya Province during the 2025–2026 academic year. Participants were selected using the criterion sampling approach, one of the purposeful sampling methods; the criterion of teaching 5th-grade English was used as the basis for selection. For data collection, a semi-structured interview form consisting of open-ended questions was used; this form was developed by the researchers and reduced from 15 to 12 questions based on expert opinions. With the participants' consent, the interviews were audio-recorded and transcribed by one of the researchers. The data obtained were analyzed using content analysis; the resulting codes and themes were validated based on the opinions of field experts. The participants' views were cited using codes such as T1, T2, T3, and so on.

Results

The research findings regarding speaking skills revealed that teachers found the skill-focused structure of the CTEM adequate at the theoretical level but encountered various difficulties during the implementation phase. Among the most frequently cited problems during the planning process were classroom management (n=14, f=123), deficiencies in assessment (n=14, f=115), and students' difficulty adapting to the program (n=14, f=103).

Participants stated that they experienced a lack of concrete examples and conceptual confusion in integrating speaking activities into the "virtue-value-action" framework; they also noted that large class sizes, insufficient class time, and a lack of materials and digital infrastructure negatively affected the teaching of speaking skills. In terms of assessment and evaluation, it was determined that there were reservations regarding the objectivity of performance-based assessments due to the workload imposed by the process-oriented approach and students' test anxiety. To overcome these problems, teachers are turning to student-centered practices (n=9, f=27), using different methods and techniques (n=14, f=55), and supplementing the lack of materials with their own resources (n=13, f=35). Based on these results, recommendations for the implementation process and for researchers are provided.

Keywords: English language teaching, Speaking skill, Middle School, Curriculum, Foreign Language.

References

Adıgüzel, A. (2025). Türkiye Yüzyılı Maarif Modeline göre bütüncül öğrenme yaşantılarına ilişkin öğretmen görüşleri. *Akademik Platform Eğitim ve Değişim Dergisi*, 8(2), 110-132.

Akpınar, B., Özer, B., Oral, B., ve Köksalan, B. (2024). Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli'nin program geliştirme ve felsefi düzlemden analizi. *EKEV Akademi Dergisi*, 28(99), 59-73.

Behriz, A. (2025). *Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli üzerine öğretmen görüşlerinin incelenmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi.

Gömleksiz, M. N., ve Elaldı, Ş. (2011). Yapılandırmacı yaklaşım bağlamında yabancı dil öğretimi. *Turkish Studies*, 6(2), 443-454.

Mustafazade, F. (2026). *Öğretmenlerin Türkiye Yüzyılı Maarif Modeline ilişkin öğretim programı ve bilgi okuryazarlıklarının incelenmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi.

Seyyar, F., ve Aydın, M. (2025). Öğretmenlerin gözüyle Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli: Betimsel bir tarama araştırması. *Uluslararası Eğitim Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 11(3), 201-224.

Yıldız, T. H. (2026). *Türkçe öğretmenlerinin Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Türkçe dersi öğretim programına yönelik görüşleri* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi.

Müzik Temelli Grup Rehberlik Faaliyetlerinin Ortaokul Öğrencilerinin Sınav Kaygısına Etkisi

Betül Göçer, Bayburt Üniversitesi, betullgcr@gmail.com

Büşra Öksüz, Bayburt Üniversitesi, busraoksuz@bayburt.edu.tr

Lokman Koçak, Bayburt Üniversitesi, lokmankocak@bayburt.edu.tr

Giriş

Sınav kaygısı, öğrencilerin akademik performansını, motivasyonunu ve psikolojik iyi oluşunu olumsuz etkileyen önemli duyuşsal değişkenlerden biridir. Özellikle ortaokul döneminde merkezi sınavlara yönelik beklentilerin artması, öğrencilerin bilişsel, duyuşsal ve fizyolojik düzeyde yoğun kaygı yaşamalarına neden olabilmektedir. Alanyazında, sınav kaygısının yalnızca akademik başarıyı değil, öğrencilerin benlik algısını, dikkat süreçlerini ve öğrenme motivasyonunu da olumsuz etkilediği vurgulanmaktadır. Bu nedenle okul temelli önleyici ve geliştirici psikolojik danışma hizmetleri kapsamında sınav kaygısını azaltmaya yönelik uygulamalara ihtiyaç duyulmaktadır. Grup rehberliği çalışmaları, öğrencilerin yaşadıkları ortak sorunları güvenli bir grup ortamında paylaşmalarına, etkili baş etme becerileri geliştirmelerine ve sosyal destek kazanmalarına olanak sağlamaktadır. Bunun yanında müzik, bireyin duygu düzenleme becerilerini destekleyen, gevşemeyi kolaylaştıran ve stres düzeyini azaltan etkili bir araç olarak değerlendirilmektedir. Müzik temelli etkinliklerin grup rehberliği sürecine dâhil edilmesi, öğrencilerin sınav kaygısıyla daha işlevsel biçimde baş etmelerine katkı sağlayabilecek bütüncül bir yaklaşım sunmaktadır. Bu araştırmanın amacı, ortaokul yedinci sınıf öğrencilerine uygulanan müzik temelli grup rehberlik faaliyetlerinin öğrencilerin sınav kaygı düzeyleri üzerindeki etkisini incelemektir.

Yöntem

Araştırmada deney ve kontrol gruplarının ön test ve son test ölçümlerinin karşılaştırılmasına dayalı 2×2 karışık deneysel desen kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu Bayburt ilinde öğrenim gören toplam 16 ortaokul yedinci sınıf öğrencisi oluşturmuştur. Katılımcıların tamamı kız öğrencilerden oluşmakta olup yaş ortalaması 12,87'dir. Katılımcılar uygun örnekleme yöntemiyle belirlenmiş ve deney ile kontrol gruplarına atanmıştır. Veri toplama aracı olarak Çocuklarda Sınav Kaygısı Ölçeği kullanılmıştır. Deney grubuna haftada bir oturum olmak üzere toplam dört oturumdan oluşan müzik temelli grup rehberliği programı uygulanmıştır. Program kapsamında öğrencilerin sınav kaygısına yönelik farkındalık kazanmaları, kaygının bilişsel, duyuşsal ve fizyolojik boyutlarını tanımaları, müzik eşliğinde nefes ve gevşeme egzersizleri yapmaları, duygu ifade becerilerini geliştirmeleri ve sınav kaygısıyla baş etme stratejileri oluşturmaları hedeflenmiştir. Kontrol grubuna herhangi bir müdahale uygulanmamıştır. Araştırma verileri yüz yüze toplanmış, normallik ve varyans homojenliği varsayımlarının karşılanmasının ardından bağımlı ve bağımsız örneklemler t testleri kullanılarak analiz edilmiştir.

Sonuçlar

Araştırma bulguları, müzik temelli grup rehberliği faaliyetlerine katılan öğrencilerin sınav kaygısı düzeylerinde anlamlı bir azalma meydana geldiğini göstermektedir. Deney grubunda ön test ve son test puanları karşılaştırıldığında sınav kaygısının uygulama sonrasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde azaldığı belirlenmiştir ($t = 6.329$, $p < .001$). Buna karşılık kontrol grubunun ön test ve son test puanları arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p > .05$). Gruplar arası karşılaştırmada ise uygulama öncesinde deney ve kontrol grupları arasında

anlamlı bir farklılık bulunmazken, uygulama sonrasında deney grubunun sınav kaygısı puanlarının kontrol grubundan anlamlı düzeyde daha düşük olduğu belirlenmiştir ($t = -5.210$, $p < .001$). Bu bulgular, uygulanan müzik temelli grup rehberliği programının öğrencilerin sınav kaygısını azaltmada etkili bir müdahale olduğunu ortaya koymaktadır.

Araştırma bulguları, grup rehberliği sürecinde kullanılan müzik temelli etkinliklerin öğrencilerin sınavlara ilişkin olumsuz duygu ve düşüncelerini yeniden değerlendirmelerine, kaygı belirtilerini fark etmelerine ve sınav sürecine daha işlevsel baş etme stratejileri geliştirmelerine katkı sağladığını düşündürmektedir. Program süresince uygulanan nefes egzersizleri, gevşeme çalışmaları, duygu ifade etkinlikleri ve müzik destekli grup etkileşiminin öğrencilerin bilişsel, duyuşsal ve fizyolojik kaygı belirtilerinin azalmasında etkili olduğu değerlendirilmektedir. Bu yönüyle program yalnızca kaygının azaltılmasına değil, öğrencilerin kendilerini daha rahat ifade edebilmelerine ve grup içerisinde sosyal destek algısı geliştirmelerine de katkı sağlamaktadır.

Elde edilen sonuçlar, müzik temelli uygulamaların kaygı, stres ve duygu düzenleme üzerindeki olumlu etkilerini ortaya koyan alanyazın ile tutarlılık göstermektedir. Grup rehberliği sürecinin yapılandırılmış yapısı ile müziğin rahatlatıcı ve iyileştirici özelliklerinin birlikte kullanılması, öğrencilerin sınav kaygısıyla baş etme becerilerini güçlendiren bütüncül bir müdahale ortamı oluşturmuştur. Özellikle sınav dönemlerinde uygulanabilecek kısa süreli ve yapılandırılmış grup rehberliği programlarının okul psikolojik danışma ve rehberlik hizmetleri kapsamında koruyucu ve önleyici ruh sağlığı çalışmaları açısından işlevsel bir uygulama olabileceği değerlendirilmektedir. Bununla birlikte araştırmanın yalnızca 16 katılımcıdan oluşması ve örneklemin tamamının kız öğrencilerden meydana gelmesi bulguların genellenebilirliği açısından sınırlılık oluşturmaktadır. Gelecekte daha geniş ve farklı özelliklere sahip örneklemlerle yürütülecek deneysel çalışmaların, müzik temelli grup rehberliği uygulamalarının etkililiğine ilişkin daha kapsamlı kanıtlar sunacağı düşünülmektedir.

Anahtar Sözcükler: grup rehberliği, sınav kaygısı, müzik temelli müdahale, ortaokul öğrencileri

The Effect of Music-Based Group Guidance Activities on Middle School Students' Test Anxiety

Betül Göçer, Bayburt University, betullgcr@gmail.com

Büşra Öksüz, Bayburt University, busraoksuz@bayburt.edu.tr

Lokman Koçak, Bayburt University, lokmankocak@bayburt.edu.tr

Introduction

Test anxiety is one of the most significant affective factors negatively influencing students' academic performance, motivation, and psychological well-being. Particularly during middle school, increasing expectations regarding high-stakes examinations may lead students to experience heightened cognitive, emotional, and physiological anxiety. Previous research has demonstrated that test anxiety adversely affects not only academic achievement but also students' self-perceptions, attention processes, and learning motivation. Therefore, there is an increasing need for preventive and developmental school counseling interventions aimed at reducing test anxiety. Group guidance provides students with opportunities to share common concerns in a supportive environment, develop effective coping strategies, and strengthen social support. In addition, music has been recognized as an effective medium for facilitating emotional regulation, promoting relaxation, and reducing stress. Integrating music-based activities into group guidance programs may provide a holistic approach to helping students cope more effectively with test anxiety. Accordingly, the present study aimed to examine the effect of music-based group guidance activities on the test anxiety levels of seventh-grade middle school students.

Method

This study employed a 2 × 2 mixed experimental design with pre-test and post-test measurements involving experimental and control groups. The study group consisted of 16 seventh-grade middle school students attending schools in Bayburt, Türkiye. All participants were female, with a mean age of 12.87 years. Participants were selected through convenience sampling and assigned to either the experimental or the control group. Data were collected using the Test Anxiety Scale for Children. The experimental group participated in a music-based group guidance program consisting of four weekly sessions. The program was designed to increase students' awareness of test anxiety, help them recognize its cognitive, emotional, and physiological dimensions, and improve their coping skills through music-assisted breathing exercises, relaxation techniques, emotional expression activities, and anxiety management strategies. No intervention was administered to the control group. Data were collected through face-to-face administration, and after confirming the assumptions of normality and homogeneity of variances, dependent-samples and independent-samples t-tests were conducted for data analysis.

Results

The findings revealed a statistically significant reduction in the test anxiety levels of students who participated in the music-based group guidance program. A comparison of the experimental group's pre-test and post-test scores indicated a significant decrease in test anxiety following the intervention ($t = 6.329$, $p < .001$). In contrast, no statistically significant difference was observed between the pre-test and post-test scores of the control group ($p > .05$). Furthermore, although no significant difference was found between the experimental and

control groups before the intervention, post-test comparisons demonstrated that the experimental group reported significantly lower levels of test anxiety than the control group ($t = -5.210$, $p < .001$). These findings suggest that the music-based group guidance program was effective in reducing students' test anxiety.

The findings further indicate that music-based activities implemented within the group guidance process helped students reconsider their negative thoughts and emotions related to examinations, recognize anxiety symptoms, and develop more functional coping strategies. Breathing exercises, relaxation techniques, emotional expression activities, and music-supported group interactions appear to have contributed to reducing the cognitive, emotional, and physiological manifestations of test anxiety. Beyond lowering anxiety levels, the program also seems to have enhanced students' emotional expression and perceptions of social support within the group setting.

Overall, the results are consistent with previous research highlighting the positive effects of music-based interventions on anxiety reduction, stress management, and emotional regulation. The integration of the structured nature of group guidance with the relaxing and therapeutic characteristics of music appears to provide a comprehensive intervention for strengthening students' coping skills in examination settings. Therefore, short-term and structured music-based group guidance programs may serve as effective preventive and developmental interventions within school counseling services. Nevertheless, the relatively small sample size and the inclusion of only female participants limit the generalizability of the findings. Future experimental studies involving larger and more diverse samples are recommended to provide stronger empirical evidence regarding the effectiveness of music-based group guidance interventions in reducing test anxiety.

Keywords: group guidance; test anxiety; music-based intervention; middle school students

Okul Dışı Öğrenme Ortamlarına Dayalı Programın Ortaokul Öğrencilerinin Benlik Saygısı ve Okul Tükenmişliğine Etkisi

Selin Yaren Polat, Bayburt Üniversitesi, polatselinyaren@gmail.com

Lokman Koçak, Bayburt Üniversitesi, lokmankocak@bayburt.edu.tr

Mustafa Demiri Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, mustafademir82@hotmail.com

Merve Çimen Koçak, MEB, mervecimen55@gmail.com

Giriş

Okul tükenmişliği, öğrencilerin akademik yaşamlarında karşılaştıkları yoğun ders yükü, sınav baskısı, başarı beklentisi ve okul kaynaklı stres sonucunda ortaya çıkan önemli psikolojik sorunlardan biri olarak değerlendirilmektedir. Özellikle ilkokuldan ortaokula geçiş sürecinde öğrencilerin yeni akademik beklentilere uyum sağlamaya çalışmaları, okul tükenmişliği riskini artırabilmektedir. Alanyazında okul tükenmişliğinin öğrencilerin akademik başarılarını, okula yönelik tutumlarını, motivasyonlarını ve psikolojik iyi oluşlarını olumsuz etkilediği; benlik saygısının ise bu olumsuz etkileri azaltan önemli bir koruyucu faktör olduğu belirtilmektedir. Son yıllarda öğrencilerin yalnızca bilişsel gelişimlerini değil, sosyal ve duygusal gelişimlerini de destekleyen okul dışı öğrenme ortamları eğitim süreçlerinde daha fazla önem kazanmaktadır. Doğal yaşam alanları, kültürel mekânlar ve yapılandırılmış okul dışı etkinlikler, öğrencilerin aktif katılımını artırarak öğrenmeyi daha anlamlı hâle getirmekte, özgüvenlerini desteklemekte ve okula yönelik olumlu tutum geliştirmelerine katkı sağlamaktadır. Bu bağlamda okul dışı öğrenme ortamlarına dayalı programların öğrencilerin psikososyal gelişimlerine sağlayacağı katkının incelenmesi önem taşımaktadır. Bu araştırmanın amacı, okul dışı öğrenme ortamları doğrultusunda hazırlanan programın ortaokul beşinci sınıf öğrencilerinin benlik saygısı ve okul tükenmişliği düzeyleri üzerindeki etkisini incelemektir.

Yöntem

Araştırmada deney ve kontrol gruplarının ön test ve son test ölçümlerinin karşılaştırılmasına dayalı 2×2 karışık deneysel desen kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu Bayburt ilinde öğrenim gören toplam 16 ortaokul beşinci sınıf öğrencisi oluşturmuştur. Katılımcıların yedisi kız, dokuzu erkek olup yaş ortalaması 10,31'dir. Öğrenciler uygun örnekleme yöntemiyle belirlenmiş ve deney ile kontrol gruplarına atanmıştır. Araştırmada veri toplama aracı olarak Okul Tükenmişliği Ölçeği ile Çocuklar için Rosenberg Benlik Saygısı Ölçeği kullanılmıştır. Deney grubuna okul dışı öğrenme ortamları doğrultusunda hazırlanan ve öğrencilerin aktif katılımını esas alan dört oturumluk program uygulanmış, kontrol grubuna ise herhangi bir müdahalede bulunulmamıştır. Program kapsamında öğrencilerin okul dışı öğrenme deneyimleri yoluyla öz yeterlik, sosyal etkileşim, sorumluluk alma, problem çözme ve kendini ifade etme becerilerinin desteklenmesi hedeflenmiştir. Veriler yüz yüze toplanmış, parametrik test varsayımları incelendikten sonra bağımlı ve bağımsız örneklemler t testleri kullanılarak analiz edilmiştir.

Sonuçlar

Araştırma bulguları, okul dışı öğrenme ortamlarına dayalı programın öğrencilerin okul tükenmişliği ve benlik saygısı üzerinde anlamlı etkiler oluşturduğunu göstermektedir. Deney grubunda okul tükenmişliği puanlarının ön testten son teste anlamlı düzeyde azaldığı ($t = 3.002$, $p < .001$), kontrol grubunda ise anlamlı bir değişim meydana gelmediği belirlenmiştir. Benzer biçimde deney grubunun benlik saygısı puanlarında uygulama sonrasında anlamlı düzeyde artış gözlenirken ($t = 2.789$, $p < .001$), kontrol grubunun ön test ve son test puanları arasında anlamlı

bir farklılık bulunmamıştır. Elde edilen bulgular, okul dışı öğrenme ortamları doğrultusunda geliştirilen programın öğrencilerin psikolojik iyi oluşlarını desteklemede etkili bir uygulama olduğunu göstermektedir.

Araştırma sonuçları, okul dışı öğrenme etkinliklerinin öğrencilerin yalnızca akademik süreçlerine değil, sosyal ve duygusal gelişimlerine de önemli katkılar sunduğunu düşündürmektedir. Öğrencilerin sınıf dışındaki yapılandırılmış öğrenme yaşantıları aracılığıyla daha aktif rol üstlenmeleri, akranlarıyla iş birliği yapmaları ve farklı öğrenme deneyimleri kazanmaları benlik saygılarının güçlenmesine katkı sağlamış olabilir. Aynı zamanda okul ortamına ilişkin tekdüze öğrenme yaşantılarının çeşitlendirilmesi, öğrencilerin okula yönelik olumlu tutum geliştirmelerini destekleyerek okul tükenmişliği belirtilerinin azalmasına katkıda bulunmuş görünmektedir.

Elde edilen bulgular, okul tükenmişliğinin yoğun akademik beklentiler, ders yükü ve sınav baskısıyla ilişkili olduğunu ortaya koyan araştırmalarla uyumludur. Bunun yanında benlik saygısının öğrencileri okul tükenmişliğine karşı koruyan önemli bir psikolojik kaynak olduğu yönündeki alanyazın bulgularını da desteklemektedir. Bulgular, Öz-Belirleme Kuramı çerçevesinde değerlendirildiğinde okul dışı öğrenme etkinliklerinin öğrencilerin özerklik, yeterlik ve aidiyet gereksinimlerini desteklediği; bunun da benlik saygısını güçlendirirken okul tükenmişliğini azaltıcı bir mekanizma oluşturduğu söylenebilir. Bu doğrultuda okul dışı öğrenme ortamlarının psikolojik danışma ve rehberlik hizmetleri ile eğitim programlarına sistematik biçimde dâhil edilmesinin öğrencilerin akademik ve psikososyal gelişimlerini destekleyeceği değerlendirilmektedir. Bununla birlikte araştırmanın sınırlı sayıda katılımcıyla yürütülmüş olması ve yalnızca ön test-son test ölçümlerine dayanması bulguların genellenebilirliğini sınırlandırmaktadır. Gelecekte farklı sosyoekonomik özelliklere sahip daha geniş örneklemlerle ve izleme ölçümleri içeren deneysel çalışmaların yürütülmesi, okul dışı öğrenme ortamlarının uzun dönemli etkilerinin daha kapsamlı biçimde ortaya konulmasına katkı sağlayacaktır.

Anahtar Sözcükler: okul dışı öğrenme, benlik saygısı, okul tükenmişliği, ortaokul öğrencileri

The Effect of an Out-of-School Learning Program on Middle School Students' Self-Esteem and School Burnout

Selin Yaren Polat, Bayburt University, polatselinyaren@gmail.com

Lokman Koçak, Bayburt University, lokmankocak@bayburt.edu.tr

Mustafa Demiri Kahramanmaraş Sütçü İmam University, mustafademir82@hotmail.com

Merve Çimen Koçak, MEB/MoNE, mervecimen55@gmail.com

Introduction

School burnout is recognized as a significant psychological problem resulting from excessive academic workload, examination pressure, high achievement expectations, and school-related stress. During the transition to middle school, students are particularly vulnerable to school burnout as they adapt to increasing academic demands. Previous research has shown that school burnout negatively affects students' academic achievement, motivation, school engagement, and psychological well-being, whereas self-esteem functions as an important protective factor against these adverse outcomes. In recent years, out-of-school learning environments have gained increasing attention as educational settings that support not only students' cognitive development but also their social and emotional growth. Learning experiences in natural, cultural, and community-based environments encourage active participation, meaningful learning, self-confidence, and positive attitudes toward school. Investigating the contribution of structured out-of-school learning programs to students' psychosocial development is therefore of considerable importance. Accordingly, the present study aimed to examine the effects of an out-of-school learning program on the self-esteem and school burnout levels of fifth-grade middle school students.

Method

The study employed a 2 × 2 mixed experimental design with pre-test and post-test measurements for experimental and control groups. The study group consisted of 16 fifth-grade middle school students attending schools in Bayburt, Türkiye. Of the participants, seven were female and nine were male, with a mean age of 10.31 years. Participants were selected through convenience sampling and assigned to either the experimental or the control group. Data were collected using the School Burnout Scale and the Rosenberg Self-Esteem Scale for Children. The experimental group participated in a four-session program designed around out-of-school learning environments, whereas no intervention was administered to the control group. The program aimed to enhance students' self-efficacy, social interaction, responsibility, problem-solving, and self-expression skills through active participation in structured out-of-school learning activities. Data were collected through face-to-face administration. After confirming the assumptions of normality and homogeneity of variances, dependent-samples and independent-samples t-tests were performed to analyze the data.

Results

The findings demonstrated that the out-of-school learning program produced significant improvements in both school burnout and self-esteem. The experimental group showed a statistically significant decrease in school burnout scores from pre-test to post-test ($t = 3.002$, $p < .001$), whereas no significant change was observed in the control group. Similarly, students in the experimental group exhibited a statistically significant increase in self-esteem scores following the intervention ($t = 2.789$, $p < .001$), while the control group showed no significant difference between pre-test and post-test measurements. These findings indicate that the out-

of-school learning program effectively enhanced students' psychological well-being by reducing school burnout and strengthening self-esteem.

The results further suggest that structured out-of-school learning experiences contribute to students' social and emotional development in addition to their academic learning. Opportunities for active participation, collaboration with peers, and engagement in authentic learning experiences may have strengthened students' self-esteem while fostering more positive attitudes toward school. Furthermore, diversifying learning experiences beyond the traditional classroom environment appears to alleviate school-related stress and reduce symptoms of school burnout.

The findings are consistent with previous studies indicating that school burnout is closely associated with excessive academic demands, heavy workloads, and examination-related stress. They also support research identifying self-esteem as an important protective factor against school burnout. From the perspective of Self-Determination Theory, the program appears to have satisfied students' needs for autonomy, competence, and relatedness, thereby enhancing self-esteem and reducing school burnout. These findings suggest that structured out-of-school learning programs may serve as valuable preventive and developmental interventions within school counseling and educational practices. Nevertheless, the relatively small sample size and the absence of follow-up measurements limit the generalizability of the findings. Future experimental studies involving larger and more diverse samples, together with longitudinal follow-up assessments, are recommended to provide stronger evidence regarding the long-term effectiveness of out-of-school learning programs.

Keywords: out-of-school learning; self-esteem; school burnout; middle school students

Göçmenlerin İstihdam Deneyimleri Bağlamında Eğitim İhtiyaçlarının Belirlenmesi

Mustafa Cem Babadoğan, Ankara Üniversitesi,
cbabadogan@gmail.com, 0000-0002-6796-5654
Durmuş Ziya Görür, Milli Eğitim Bakanlığı,
gorurdurmus@gmail.com, 0000-0002-3674-7355
Meryem Hamsi-İmrol, Terakki Vakfı okulları
meryemhamsi@gmail.com, 0000-0001-9824-342X
Kıymet Selvi, Eğitim, Destek ve Danışmanlık Ankara Üniversitesi Teknokent
kselvi59@gmail.com, 0000-0002-9358-9867
Ayşe Dilek Keser, Anadolu Üniversitesi,
keseraysedilek@gmail.com, 0000-0003-1757-3350
Halil Ecer, Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi,
ecer.halil@gmail.com, 0000-0003-3139-413X
Berk Babadoğan, Babadoğan Tech Edu. Ankara Üniversitesi Teknokent
berkbabadog@gmail.com, 0000-0002-8840-3992
Umut Selvi, Umut Selvi Finansal danışmanlık
umutselvi1@gmail.com, 0009-0007-7550-371X

Giriş

Uluslararası göç, yalnızca demografik ve ekonomik yapıları değil, aynı zamanda eğitim sistemlerini ve yaşam boyu öğrenme politikalarını da dönüştüren küresel bir olgu hâline gelmiştir. Özellikle zorunlu göç hareketlerinin yoğun olarak yaşandığı ülkelerde, göçmenlerin işgücü piyasasına etkin katılımı, sürdürülebilir kalkınma ve toplumsal uyumun temel bileşenlerinden biri olarak değerlendirilmektedir. Bununla birlikte, göçmenlerin sahip oldukları bilgi, beceri ve yeterliklerin işgücü piyasasında etkin biçimde kullanılamaması önemli bir sorun oluşturmaktadır. Diploma tanınmasında yaşanan güçlükler, dil yetersizlikleri, mesleki becerilerin güncel ihtiyaçlarla örtüşmemesi ve kayıt dışı istihdam, göçmenlerin niteliklerine uygun işlerde çalışmasını sınırlandırmaktadır (ILO, 2020; OECD, 2023). Bu durum yalnızca bireysel istihdam olanaklarını değil, aynı zamanda ülkelerin sahip olduğu insan sermayesinin etkin kullanımını da olumsuz etkilemektedir.

Bu bağlamda eğitim programları, göçmenlerin işgücü piyasasına uyumunda kritik bir politika aracı olarak öne çıkmaktadır. Özellikle dil eğitimi, mikro yeterlikler, mesleki yeniden beceri kazandırma ve beceri geliştirme programlarının göçmenlerin istihdam edilebilirliğini arttırabileceği ve sosyal uyumu desteklediği vurgulanmaktadır (CEDEFOP, 2023). Ayrıca göçmenlerin yeterliklerinin tanınması, önceki öğrenmelerinin değerlendirilmesi, dil desteği, mesleki becerilerin geliştirilmesi ve üçüncü ülkelerde edinilen yeterlikleri tamamlamaya yönelik köprüleyici eğitimler, göçmen entegrasyonu politikalarında öne çıkan uygulamalar arasındadır (EC, 2020). Bu araştırmanın amacı, Türkiye'de göçmen işgücünün eğitim, beceri kullanımı ve istihdam deneyimlerinden hareketle işgücü piyasasına uyumu destekleyecek eğitim programlarına yönelik gereksinimleri belirlemek ve program geliştirme sürecine ilişkin öneriler sunmaktır.

Yöntem

Araştırmada karma yöntem yaklaşımı benimsenmiş; nicel veriler anket, nitel veriler ise yarı yapılandırılmış görüşmeler yoluyla elde edilmiştir. Nicel araştırma kapsamında Türkiye'de yaşayan göçmen işçilere Türkçe ve İngilizce olarak uygulanan anketlerden elde edilen 182 veri

incelenmiş, eksik ve tutarsız formlar çıkarıldıktan sonra analizler 107 katılımcı üzerinden yürütülmüştür. 30 sorudan oluşan ilk taslak görüşme formu, ortak ülkelerden gelen geri bildirimler doğrultusunda revize edilmiş ve soru sayısı azaltılarak yeniden yapılandırılmıştır. Nihai görüşme formu; göç yolları, beceri oluşumu, beceri uyumsuzluğu, adalet ve toplumsal cinsiyet temaları altında düzenlenen beş bölümden ve toplam 19 sorudan oluşmaktadır. Uygulama sürecinde ülkelere çekirdek soru setine %25'e kadar ek soru ekleme esnekliği tanındığından, Türkiye örneklemi için iki ek soru gerekli görülmüş ve böylece soru sayısı 21'e ulaşmıştır. Görüşme formu, katılımcıların erişilebilirliğini artırmak ve veri kalitesini yükseltmek amacıyla hem Türkçe hem de İngilizce olarak hazırlanmıştır. Anket uygulaması ve görüşmeler yoluyla veri toplama süreci eş zamanlı olarak yürütülmüştür. Katılımcıların seçiminde kartopu örnekleme ve amaçlı örnekleme yöntemleri kullanılmıştır. Kartopu örnekleme, öncelikli olarak STK'lar aracılığıyla ulaşılan güvenilir kişiler veya araştırmacının tanıdığı güvenilir bireyler vasıtasıyla uygulanmıştır. Diğer yandan amaçlı örnekleme, anket sürecinde yalnızca göçmen sivil toplum kuruluşlarının etki alanındaki göçmenlere uygulanmıştır. Özellikle göçmenlerle ilgilenen STK'lar aracılığıyla yürütülen anketlerde amaçlı ve seçkisiz (rastgele) örnekleme yöntemlerinin bir kombinasyonu kullanılmıştır. STK ağı içerisindeki bireylere dağıtılan anketlere katılımda herhangi bir özel ölçüt aranmamış; katılımcılar anketleri gönüllülük esasına göre tamamlamıştır. Diğer katılımcılara ise araştırmacılar tarafından kişisel ağlar veya bireysel çabalar yoluyla ulaşılmıştır. Nitel araştırma kapsamında ise Türkiye'nin göçmen nüfusunun yoğun olduğu Gaziantep, Şanlıurfa, Kilis, İstanbul, Hatay ve Eskişehir illerinde çalışma yaşamında aktif olan 35 göçmen işçi ile görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Katılımcılar araştırmanın amacı doğrultusunda belirlenen ölçütlere göre seçilmiş; ev sahibi ülkede daha önce çalışma deneyimi bulunmayan veya Türkiye Cumhuriyeti vatandaşlığına geçmiş göçmenler araştırma kapsamına dâhil edilmemiştir. Bu hariç tutma; çalışma yaşamından sosyal entegrasyona, yasal düzenlemelerden göçmenlerin etkileşimde bulunduğu topluluklara kadar uzanan boyutları kapsayan araştırma tasarımının kapsamlı yapısıyla gerekçelendirilmiş olup yalnızca bu çerçeveyle uyumlu katılımcılar araştırmaya dâhil edilmiştir. Görüşmeler katılımcıların bilgilendirilmiş onamı alınarak ses kaydıyla gerçekleştirilmiş ve alan çalışmasının ilerleyen aşamalarında kartopu örnekleme tekniğinden yararlanılmıştır.

Nicel verilerin analizinde betimsel istatistikler, ki-kare testi ve gerekli durumlarda Fisher Kesin Olasılık testi kullanılmıştır. Likert tipi maddelerin normal dağılım göstermemesi nedeniyle Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk normallik testleri sonucunda parametrik analizler yerine Kruskal-Wallis testi uygulanmıştır. Nitel verilerin analizinde ise tematik analiz kullanılmış; katılımcı görüşleri P1, P2, P3 biçiminde kodlanarak gizlilik korunmuştur. Analiz sürecinde görüşme dosyaları öncelikle bütünüyle okunmuş ve ardından olası temaları belirlemek amacıyla ayrıntılı bir incelemeye tabi tutulmuştur. Belirlenen temalar, araştırma sorularıyla ilgili kavram ve ilişkileri çıkarmak üzere Microsoft Excel'e aktarılmıştır. Excel dosyası; satırlarda temalar, sütunlarda ise görüşmeci kodları yer alacak şekilde bir tablo olarak yapılandırılmış, kesişimlerindeki hücrelerde ise her bir temaya karşılık gelen katılımcı alıntılarına yer verilmiştir. Sonuç olarak nitel veriler; demografik bilgiler, göç süreci, istihdama erişim, çalışma koşulları, beceri oluşumu ve transferi, sosyal uyum ve gelecek olmak üzere yedi tema altında düzenlenmiştir.

Araştırma, Ankara Üniversitesi Etik Kurulunun 19.03.2025 tarih ve E_79176220-050.04-1749374 numaralı onay kararı çerçevesinde yürütülmüştür.

Sonuçlar

Araştırma bulguları, göçmenlerin eğitim ve mesleki birikimlerinin işgücü piyasasında her zaman tam olarak kullanılamadığını göstermektedir. Nicel bulgulara göre katılımcıların

%32,7'si yükseköğretim mezunudur. Buna karşın katılımcıların yalnızca %44,8'i mevcut işlerinin geldikleri ülkede aldıkları eğitimle uyumlu olduğunu belirtirken, %36,4'ü bu görüşe katılmamış, %18,7'si ise kararsız kalmıştır. Ayrıca katılımcıların %41,1'i mevcut işlerinin sahip oldukları eğitim düzeyinden daha düşük bir eğitim gerektirdiğini ifade etmiştir. Göçmenlerin %75'inin ise Türkiye'deki ilk iş deneyimlerinin uzmanlık alanları dışında gerçekleştiği belirlenmiştir.

Beceri gelişimi ve eğitim ihtiyaçlarına ilişkin bulgular, katılımcıların mevcut işlerinde kendilerini yeterli görmelerine rağmen ek eğitim gereksinimi duyduklarını göstermektedir. Katılımcıların %61,7'si Türkiye'de yaptıkları iş konusunda kendilerini yeterli gördüğünü belirtirken, %52,4'ü mevcut işleriyle becerilerini eşleştirmek için ek iş eğitimine ihtiyaç duyduğunu ifade etmiştir. Türkiye'de herhangi bir eğitim almadığını belirten katılımcıların oranı %31,8'dir. Türkiye'de eğitim alanlar arasında ise en yüksek oran mesleki eğitim (%22,4) ve üniversite düzeyindeki eğitime (%20,6) aittir.

Eğitim ve yeterliklerin tanınmasına ilişkin bulgular da önemli engellere işaret etmektedir. Katılımcıların %35,2'si diplomalarının tamamen, %22,9'u kısmen tanındığını; %32,4'ü ise diplomalarının tanınmadığını belirtmiştir. Diploma tanınma durumu eğitim düzeyine göre anlamlı biçimde farklılaşmamıştır (χ^2=9,086; p=.898).

Nitel bulgular üç temel tema altında toplanmıştır: uzmanlık alanı dışında istihdam, dil ve beceri kullanımında yaşanan engeller ve işe uyum için eğitim ihtiyacı. Katılımcılar, işgücü piyasasına girişte çoğu zaman sahip oldukları mesleki uzmanlıktan ziyade kısa sürede gelir elde etme gereksiniminin belirleyici olduğunu ifade etmiştir. Bir katılımcı, *"Ailemi desteklemek için herhangi bir işte çalışmak zorundaydım"* sözleriyle bu durumu açıklamıştır (P10). Dil engeli de mevcut eğitim ve becerilerin kullanılmasını sınırlayan temel sorunlardan biri olarak ortaya çıkmış; bir katılımcı *"Dil büyük bir sorun; keşke ilk geldiğimizde bir yıl dil öğrenebilseydik"* ifadesini kullanmıştır (P13). Görüşmelerde çalışma izni ve ekonomik güçlükler de işgücü piyasasına erişimi zorlaştıran diğer engeller arasında belirtilmiştir.

Bu bulgular, göçmenlerin istihdam deneyimleri ile eğitim ihtiyaçları arasında bir ilişki bulunduğuna işaret etmektedir. Özellikle beceri uyumsuzluğu, diploma tanınması, uzmanlık alanı dışında çalışma ve dil engeli; mesleki Türkçe eğitimi, önceki öğrenmelerin tanınması, yeterliklerin belgelendirilmesi ve işe özgü kısa süreli eğitimlere duyulan gereksinimi öne çıkarmaktadır.

Anahtar Sözcükler: beceri uyumsuzluğu, mesleki eğitim, eğitim programları, sosyal uyum, yeterlik

Kaynaklar

Babadoğan, M. C., Selvi, K., Keser, A. D., Hamsi-İmrol, M., Görür, D. Z., Ecer, H., Babadoğan, B., & Selvi, U. (2026). *Research report: WP4 "Surveying skilled migrant workers in the countries of destination and origin" skill partnerships for sustainable and just migration patterns (SKILLS4JUSTICE)* (Working Paper No. 01132435). SKILLS4JUSTICE. https://skills4justice.eu/wp-content/uploads/2026/08/Skills4Justice_Turkiye_WP4_Research_Report_of_Surveying_Skilled_Migrant_Workers_in_the_Countries_of_Destination_and_Origin_2026.07.22.pdf

CEDEFOP. (2023). *Skills in transition: The way to 2035*. Publications Office of the European Union.

EC European Commission. (2020). *Action plan on integration and inclusion 2021–2027*. Publications Office of the European Union.

ILO International Labour Organization. (2020). *Global employment trends for youth 2020: Technology and the future of jobs*.

OECD Organisation for Economic Co-operation and Development. (2023). *OECD skills outlook 2023: Skills for a resilient green and digital transition*. OECD Publishing.

Determining Educational Needs in the Context of Migrants' Employment Experiences

Mustafa Cem Babadoğan, Ankara University,
cbabadogan@gmail.com, 0000-0002-6796-5654
Durmuş Ziya Görür, Ministry of National Education,
gorurdurmus@gmail.com, 0000-0002-3674-7355
Meryem Hamsi-İmrol, Terakki Foundation Schools,
meryemhamsi@gmail.com, 0000-0001-9824-342X
Kıymet Selvi, Education Support and Consultancy Ankara University Technopolis,
kselvi59@gmail.com, 0000-0002-9358-9867
Ayşe Dilek Keser, Anadolu University,
keseraysedilek@gmail.com, 0000-0003-1757-3350
Halil Ecer, Ankara Hacı Bayram Veli University,
ecer.halil@gmail.com, 0000-0003-3139-413X
Berk Babadoğan, Babadoğan Tech Edu. Ankara University Technopolis,
berkbabadog@gmail.com, 0000-0002-8840-3992
Umut Selvi, Umut Selvi Financial Consultancy,
umutselvi1@gmail.com, 0009-0007-7550-371X

Introduction

International migration has become a global phenomenon transforming not only demographic and economic structures, but also education systems and lifelong learning policies. Particularly in countries experiencing intense forced migration movements, the effective participation of migrants in the labor market is regarded as one of the fundamental components of sustainable development and social cohesion. However, the inability to effectively utilize the knowledge, skills, and qualifications possessed by migrants in the labor market constitutes a major challenge. Difficulties in diploma recognition, language deficiencies, mismatch of vocational skills with current needs, and informal employment restrict migrants from working in jobs appropriate to their qualifications (ILO, 2020; OECD, 2023). This situation adversely affects not only individual employment opportunities, but also the effective utilization of countries' human capital.

In this context, curriculum emerges as a critical policy tool in the adaptation of migrants to the labor market. In particular, it is emphasized that language training, micro-credentials, vocational reskilling, and upskilling programs can enhance the employability of migrants and support social cohesion (CEDEFOP, 2023). Furthermore, the recognition of migrants' qualifications, assessment of prior learning, language support, development of vocational skills, and bridging programs aimed at completing qualifications acquired in third countries are among the prominent practices in migrant integration policies (EC, 2020). The purpose of this study is to determine the requirements for curricula that will support adaptation to the labor market, based on the education, skills utilization, and employment experiences of the migrant labor force in Türkiye, and to provide recommendations regarding the curriculum development process.

Method

A mixed-methods approach was adopted in the research; quantitative data were obtained through questionnaires, and qualitative data were collected via semi-structured interviews. Within the scope of the quantitative research, 182 responses obtained from questionnaires

administered in Turkish and English to migrant workers living in Türkiye were examined; after excluding incomplete and inconsistent forms, analyses were conducted with 107 participants. The initial draft interview form, comprising 30 questions, was revised in line with feedback from partner countries and was restructured by reducing the number of questions. The final interview form consists of five sections organized under the themes of migration pathways, skills formation, skills mismatch, justice, and gender, containing a total of 19 questions. Since countries were granted flexibility to add up to 25% additional questions to the core set during implementation, two additional questions were deemed necessary for the Turkish sample, resulting in 21 questions. The interview form was prepared in both English and Turkish to enhance participant accessibility and improve data quality. The data collection process through questionnaire administration and interviews was conducted simultaneously. Snowball sampling and purposive sampling methods were used in participant selection. Snowball sampling was primarily applied through trusted individuals reached via NGOs or trusted individuals known to the researcher. On the other hand, purposive sampling was applied only to migrants within the sphere of influence of migrant civil society organizations during the survey process. Specifically, a combination of purposive and random sampling methods was used in surveys conducted through NGOs dealing with migrants. Participation in surveys distributed to individuals within the NGO network was not based on any specific criteria; participants completed the surveys voluntarily. Other participants were found by researchers through networks or individual efforts. Within the scope of the qualitative research, interviews were conducted with 35 migrant workers actively participating in working life across Gaziantep, Şanlıurfa, Kilis, Istanbul, Hatay, and Eskişehir—provinces with dense migrant populations in Türkiye. Participants were selected according to criteria determined in line with the purpose of the study; migrants with no prior work experience in the host country were excluded from the study, as were those who had already acquired Turkish citizenship. This exclusion was justified by the comprehensive scope of the research design, which encompasses dimensions ranging from working life and social integration to regulatory frameworks and the communities with which migrants interact; only participants who aligned with this framework were therefore included. Interviews were audio-recorded with the informed consent of the participants, and the snowball sampling technique was utilized in the subsequent phases of the fieldwork.

In the analysis of quantitative data, descriptive statistics (percentages), chi-square test, and where necessary, Fisher's Exact test were used. Due to the Likert-type items not showing a normal distribution, the Kruskal-Wallis test was applied instead of parametric analyses following Kolmogorov-Smirnov and Shapiro-Wilk normality tests. In the analysis of qualitative data, thematic analysis was utilized; participant views were coded as P1, P2, P3 to maintain confidentiality. During the analysis process, interview files were first read in their entirety and then subjected to a detailed review to identify potential themes. The identified themes were transferred to Microsoft Excel to extract concepts and relationships relevant to the research questions. The Excel file was structured as a table, with themes in rows and interviewee codes in columns, while the cells at their intersections contained participant quotes corresponding to each theme. As a result, the qualitative data were organized under the following seven themes: demographic information, migration process, access to employment, working conditions, skills formation and transfer, social integration, and the future.

The research was conducted within the framework of the approval decision of the Ankara University Ethics Committee dated March 19, 2025, and numbered E_79176220-050.04-1749374.

Results

The research findings indicate that migrants' educational and professional backgrounds cannot always be fully utilized in the labor market. According to quantitative findings, 32.7% of the participants are higher education graduates. In contrast, only 44.8% of participants stated that their current jobs were compatible with the education they received in their countries of origin, while 36.4% disagreed with this statement and 18.7% remained neutral. In addition, 41.1% of participants stated that their current jobs required a lower level of education than they possessed. It was determined that 75% of migrants had their first work experience in Türkiye outside their areas of specialization.

Findings regarding skills development and training needs indicate that although participants consider themselves competent in their current jobs, they feel the need for additional training. While 61.7% of participants stated that they felt competent in the work they perform in Türkiye, 52.4% expressed the need for additional job training to match their skills with their current jobs. The proportion of participants who reported receiving no training in Türkiye was 31.8%. Among those who received training in Türkiye, the highest proportions belonged to vocational education (22.4%) and university-level education (20.6%).

Findings regarding the recognition of education and qualifications also point to significant barriers. Of the participants, 35.2% stated that their diplomas were fully recognized, 22.9% reported partial recognition, and 32.4% indicated that their diplomas were not recognized. The status of diploma recognition did not differ significantly according to education level (χ^2=9.086, p=.898).

Qualitative findings were clustered under three main themes: employment outside the area of specialization, barriers experienced in language and skills utilization, and training needs for job adaptation. Participants expressed that, upon entering the labor market, the need to generate income in a short period was often more decisive than their professional expertise. One participant explained this situation with the words: *"I had to work in any job to support my family"* (P10). The language barrier also emerged as one of the primary obstacles limiting the utilization of existing education and skills; one participant noted: *"Language is a big problem; I wish we could have learned the language for a year when we first arrived"* (P13). Work permits and economic hardships were also highlighted in the interviews as other obstacles hindering access to the labor market.

These findings indicate a relationship between migrants' employment experiences and their educational needs. In particular, skills mismatch, diploma recognition, working outside one's field of specialization, and language barriers highlight the need for vocational Turkish language education, recognition of prior learning, certification of qualifications, and job-specific short-term training.

Keywords: skills mismatch, vocational education, curriculum, social cohesion, qualification

References

Babadoğan, M. C., Selvi, K., Keser, A. D., Hamsi-İmrol, M., Görür, D. Z., Ecer, H., Babadoğan, B., & Selvi, U. (2026). *Research report: WP4 "Surveying skilled migrant workers in the countries of destination and origin" skill partnerships for sustainable and just migration patterns (SKILLS4JUSTICE)* (Working Paper No. 01132435). SKILLS4JUSTICE. https://skills4justice.eu/wp-content/uploads/2026/08/Skills4Justice_Turkiye_WP4_Research_Report_of_Surveying_Skilled_Migrant_Workers_in_the_Countries_of_Destination_and_Origin_2026.07.22.pdf

CEDEFOP. (2023). *Skills in transition: The way to 2035*. Publications Office of the European Union.

EC European Commission. (2020). *Action plan on integration and inclusion 2021–2027*. Publications Office of the European Union.

ILO International Labour Organization. (2020). *Global employment trends for youth 2020: Technology and the future of jobs*.

OECD Organisation for Economic Co-operation and Development. (2023). *OECD skills outlook 2023: Skills for a resilient green and digital transition*. OECD Publishing.

Fen Bilimleri Eğitiminde Anlamaya Dayalı Tasarım: Araştırma Eğilimleri ve Öğrenme Çıktıları Üzerine Sistematik Literatür Analizi

Betül Ateş, MEB betulsargan@gmail.com, 0000-0001-9815-9244

Sertel Altun, Yıldız Teknik Üniversitesi, sertelaltun@gmail.com, 0000-0002-1951-5181

Giriş

Fen bilimleri eğitiminde öğretim programı tasarımı ve pedagojik yaklaşımlar, öğrencilerin kavramsal anlamalarını derinleştirmek adına sürekli bir gelişim göstermektedir. Geleneksel öğretim yöntemlerinin ötesine geçerek öğrencilerin bilgiyi yapılandırmasına odaklanan çağdaş modeller, eğitim araştırmalarının merkezinde yer almaktadır. McTighe ve Wiggins (2005) tarafından geliştirilen UbD (Understanding by Design) olarak adlandırılan Anlamaya Dayalı Tasarım yaklaşımı anlama ve anlamanın temel göstergeleri üzerine dayanan ilkelere sahip olan ve bir öğretim tasarım modelidir. UbD modeli, öğretim sürecinin hedeflerin merkeze alınarak yapılandırıldığı üç aşamalı bir tasarım yaklaşımıdır. İlk olarak, öğrencilerin ulaşması beklenen temel kazanımlar ve anlayışlar belirlenir. Sonrasında, bu kazanımların nasıl ölçüleceğini gösteren değerlendirme araçları seçilir. Son aşamada ise, belirlenen hedeflere ulaşmayı destekleyecek öğretim etkinlikleri ve uygulamalar yapılandırılır. Bu yaklaşım, öğretim sürecini sadece içerik aktarımı olarak değil, öğrenci tarafından anlamın inşa edildiği bir süreç olarak tanımlar (Altun ve Toy, 2023). Fen öğretimi bağlamında anlamlı öğrenme demek öğrencilerin yüzeysel ezberlerden uzaklaşarak bilimsel kavramları derinlemesine anlamalarını sağlamak, mevcut bilgi ile edindiği yeni bilgiler arasında bağlamsal ilişkiler kurarak transfer edebilmektir (Güler, 2017). UbD yaklaşımı fen öğretim programında da öğrenme süreçlerinin niteliğini artırmaya yönelik işe koşulabilecek etkili bir yaklaşım olarak görülmektedir. Bu çalışmanın temel amacı da fen bilimleri öğretiminde anlama dayalı tasarım (UbD) yaklaşımının etkilerini inceleyen çalışmaları sistematik bir literatür taraması yaparak incelemek ve çalışmaları araştırma amaçları, metodolojik desenler, odaklanılan öğrenme çıktıları ve raporlanan sonuçlar açısından değerlendirmektir. İncelenen makaleler araştırma amaçları, metodolojik desenler, odaklanılan öğrenme çıktıları ve raporlanan sonuçlar açısından içerik analizine tabi tutulmuştur. Bu doğrultuda çalışma, UbD yaklaşımının fen eğitiminde kullanımına ilişkin kapsamlı bir bakış açısı sunarak gelecekteki araştırma yönelimlerini ortaya çıkarmayı hedeflemektedir.

Yöntem

Araştırma, sistematik literatür incelemesi yaklaşımıyla gerçekleştirilmiştir. Taramada PRISMA 2020 (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) ilkeleri rehber alınmıştır. Çalışmalar Scopus, Web of Science ve TR Dizin veri tabanlarında taranmış, ulusal literatürde yer alan ek çalışmaları belirlemek amacıyla Google Akademik'te tamamlayıcı tarama gerçekleştirilmiştir. Belirlenen ölçütleri karşılayan 29 nihai araştırma çalışma grubu olarak belirlenmiştir. Araştırmada elde edilen verilerin analizinde betimsel içerik analizi ile tematik içerik analizi teknikleri kullanılmıştır. Makalelerin yöntemsel ve betimsel profili (yıl, desen, kademe, katılımcı) betimsel analiz kapsamında frekans ve yüzde değerleriyle sunulmuş; araştırma amaçları ve öğrenme çıktıları tematik içerik analizi ile kategorize edilmiştir.

Sonuç ve Tartışma

Yapılan sistematik literatür incelemesi sonucunda, Anlama Temelli Tasarım (Understanding by Design-UbD) yaklaşımının fen eğitimi ve fen temelli STEM eğitiminde etkili bir öğretim tasarımı çerçevesi olarak benimsendiğini ortaya koymaktadır. İncelenen çalışmaların büyük bir

bölümünde UbD'nin akademik başarı, kavramsal anlama ve öğretim sürecinin planlanmasına yönelik olumlu etkileri rapor edilmiştir. Özellikle Türkiye'de gerçekleştirilen yarı deneysel araştırmalar, UbD yaklaşımının öğrencilerin akademik başarılarını, öğrenmede kalıcılığı ve derse yönelik tutumlarını anlamlı düzeyde geliştirdiğini ortaya koymaktadır (Açar, Ercan ve Altun, 2019; Ozyurt, Kan ve Kıyıkcı, 2021). Karşılaştırmalı analizler, uluslararası literatürün daha çok öğretim tasarımı, program geliştirme ve öğretmen eğitimine; Türkiye'deki çalışmaların ise akademik başarı, kavramsal öğrenme, bilimsel süreç becerileri ve motivasyon gibi öğrenme çıktılarına odaklandığını göstermektedir. Türkiye'de UbD'nin daha çok sınıf içi uygulamalar yoluyla test edilen bir öğretim modeli olarak ele alındığını, uluslararası literatürde ise öğretim tasarımına yön veren bütüncül bir çerçeve olarak değerlendirildiğini göstermektedir (Açar ve ark., 2019). Bu bağlamda Türkiye'de deneysel uygulamalar ön plandayken uluslararası literatürde program geliştirme ve öğretmen eğitimi çalışmalarının daha yaygın olduğu belirlenmiştir. Örneğin Minbiole (2016) çalışmasında UbD'nin yükseköğretim düzeyinde öğretim hedefleri, öğretim etkinlikleri ve değerlendirme süreçleri arasındaki uyumu güçlendirdiğini ortaya koymuştur. Ayrıca STEM entegrasyonu ile teknoloji destekli öğretime yönelik çalışmaların da artış eğiliminde olduğu görülmektedir. Diğer taraftan UbD yaklaşımının ölçme değerlendirmeye yönelik araştırmalarda hem ulusal hem de uluslararası literatürde sınırlı olduğu görülmektedir. UbD yaklaşımının hem ulusal hem de uluslararası ölçekte öğrenme çıktılarından "akademik başarı" ve "kavramsal anlama" üzerine odaklandığı görülmektedir. Türkiye özelinde özellikle akademik başarı üzerindeki deneysel etkilerin belirgin olduğu görülürken, uluslararası literatürde mesleki gelişim ve öğretmen eğitimi temalarının daha baskın olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca, bilimsel süreç becerileri, motivasyon, öz yeterlik gibi çıktılar üzerindeki etkisinin incelenmesinin akademik başarıya kıyasla daha sınırlı olduğu belirlenmiştir. Sonuç olarak bu sistematik derleme, UbD yaklaşımının fen bilimleri eğitiminde etkili ve bütüncül bir öğretim tasarımı modeli olduğunu desteklemektedir. Ancak mevcut literatür incelendiğinde uzun süreli uygulamalar, öğretmen mesleki gelişimi, ölçme-değerlendirme uygulamaları ve yapay zekâ destekli UbD tasarımlarına ilişkin araştırmaların sınırlı olduğu görülmektedir. Bu nedenle gelecekte gerçekleştirilecek çalışmaların yalnızca öğrenci başarısına değil, öğretim tasarımının sürdürülebilirliği, öğretmen yeterlikleri ve yenilikçi öğrenme ortamları üzerindeki etkilerine de odaklanması alan yazına önemli katkılar sağlayacaktır.

Anahtar Kelimeler: Fen Bilimleri Eğitimi, Anlamaya Dayalı Tasarım (UbD), Sistematik Derleme, Öğretim Tasarımı.

Understanding by Design in Science Education: A Systematic Literature Analysis on Research Trends and Learning Outcomes

Betül Ateş, MEB/MoNE, betulsargan@gmail.com, 0000-0001-9815-9244

Sertel Altun, Yıldız Teknik Üniversity, sertelaltun@gmail.com, 0000-0002-1951-5181

Introduction

Curriculum design and pedagogical approaches in science education undergo continuous evolution to deepen students' conceptual understanding. Contemporary models that move beyond traditional instructional methods to focus on students actively constructing knowledge occupy a central place in educational research. Developed by McTighe and Wiggins (2005), the Understanding by Design (UbD) framework is a holistic instructional design model grounded in principles of deep understanding and core indicators of comprehension. UbD offers a three-stage "backward design" approach in which the instructional process is structured around central learning goals: Identifying Desired Results: The expected fundamental learning outcomes and enduring understandings for students are established. Determining Acceptable Evidence**:** Assessment methods and tools that demonstrate how these outcomes will be measured are selected. Planning Learning Experiences: Instructional activities and classroom practices supporting the attainment of the specified goals are structured. This approach defines the educational process not merely as content transmission, but as a dynamic process wherein meaning is actively constructed by the student (Altun & Toy, 2023). Within the context of science teaching, meaningful learning entails enabling students to move beyond superficial rote memorization to achieve a profound comprehension of scientific concepts, as well as establishing contextual relationships between existing and newly acquired knowledge for transfer (Güler, 2017). Accordingly, the UbD framework is regarded as an effective model to elevate the quality of learning processes within science curricula. The aim of this study is to conduct a systematic literature review investigating the effects of the UbD approach in science teaching and to evaluate these studies in terms of their research aims, methodological designs, focused learning outcomes, and reported findings. The analyzed articles were subjected to content analysis. Through this approach, the study aims to contribute to the literature by offering a comprehensive perspective on the implementation of the UbD framework in science education and identifying future research directions.

Method

The study was conducted using a systematic literature review approach. Search and selection processes were guided by the PRISMA 2020 (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) guidelines. Studies were searched in the Scopus, Web of Science, and TR Dizin databases, and a supplementary search was conducted on Google Scholar to identify additional studies in the national literature. A total of 29 studies meeting the specified inclusion criteria were identified as the final study group. Descriptive content analysis and thematic content analysis techniques were used to analyze the data. The methodological and descriptive profiles of the articles (publication year, research design, educational level, participant group) were presented using frequency and percentage values as part of the descriptive analysis. Thematic content analysis was utilized to categorize research objectives and target learning outcomes within a structured thematic framework.

Conclusion and Discussion

The systematic literature review reveals that the Understanding by Design (UbD) approach has been widely adopted as an effective instructional design framework in science education and science-based STEM education. A significant majority of the analyzed studies reported positive and meaningful effects of UbD on academic achievement, conceptual understanding, and the structured planning of the instructional process. Quasi-experimental research conducted particularly in Turkey demonstrates that the UbD approach significantly enhances students' academic achievement and attitudes toward science courses (Açar, Ercan, & Altun, 2019; Özyurt, Kan, & Kıyıkcı, 2021). Comparative analyses indicate distinct thematic focus areas between national and international literature: International Literature**:** Predominantly focuses on instructional design, curriculum development, and teacher education, evaluating UbD as a holistic systemic framework guiding design. National Literature (Turkey): Primarily treats UbD as a classroom-tested instructional model, focusing heavily on direct student outcomes such as academic achievement, conceptual learning, scientific process skills, and motivation (Açar et al., 2019). Furthermore, studies focusing on STEM integration and technology-supported instruction exhibit an increasing trend in recent years. Conversely, research addressing the assessment and evaluation dimension of the UbD approach remains notably limited in both national and international literature. Regarding learning outcomes, studies on both scales predominantly focus on "academic achievement" and "conceptual understanding." In contrast, investigations regarding the effects on affective and metacognitive outcomes—such as scientific process skills, motivation, and self-efficacy—remain relatively scarce. In conclusion, this systematic review confirms that the UbD approach serves as a robust and holistic instructional model in science education. However, existing literature reveals a scarcity of research concerning long-term implementations, teacher professional development, novel assessment-evaluation practices, and artificial intelligence-supported UbD designs. Consequently, future studies focusing not only on student achievement but also on the sustainability of instructional design, teacher competencies, and innovative learning environments will make substantial contributions to the literature.

Keywords: Science Education, Understanding by Design (UbD), Systematic Review, Instructional Design

References

Açar, A., Ercan, B., & Altun, S. (2019). *Teaching probability through Understanding by Design: An examination of students' achievement, attitude and views*. Education and Science, 44(198), 115–147.

Altun, S. ve Toy, B.Y. (2023). *Tasarımcı öğretmenler tasarlıyor: Farklı derslerde Ubd tasarım örnekleri*. Pegem Akademi.

Ateş, B., & Altun, S. (2025). *Anlamaya Dayalı Öğretim Tasarımı Uygulamasının Öğrencilerin Öz Yeterlik Algıları ve Bilimsel Süreç Becerilerinin Gelişimine Etkisi: Fen Bilimleri Dersi Üzerine Bir Çalışma*. Journal of Social, Humanities and Administrative Sciences (JOSHAS), 11(6), 524–537.

Güler, M.P. (2017). *Fen bilimleri öğretimi*. Pegem Akademi.

Minbiole, J. (2016). Improving course coherence & assessment rigor: "Understanding by Design" in a nonmajors biology course. *The American Biology Teacher, 78*(6), 463–470. https://doi.org/10.1525/abt.2016.78.6.463

Özdemir, E., & Yurtseven, N. (2023). *UbD temelli farklılaştırılmış fen öğretiminin öğrencilerin motivasyonlarına, bilimsel süreç becerilerine ve akademik başarılarına etkisi*. Ulusal Eğitim Akademisi Dergisi, 7(1), 1–16.

Ozyurt, M., Kan, H., & Kıyıkcı, A. (2021). *The effectiveness of Understanding by Design model in science teaching: A quasi-experimental study*. Eurasian Journal of Educational Research, (94).

Savul, E. G., Doğan, S., & Nalbantoğlu, Ü. Y. (2024). *Developing a rubric for evaluating the Understanding by Design (UbD) plan*. İnönü University Journal of the Faculty of Education, 25(2).

Som, İ., Türkan, A., & Altun, S. (2016). *Design of introduction to educational sciences course using Understanding by Design: The evaluation of prospective teachers' achievement, attitudes and opinions about the course*. International Journal of Social Sciences and Education Research, 2(4), 1341–1351.

Wiggins, G., & McTighe, J. (2005). *Understanding by Design* (2. bs). Association for Supervision and Curriculum Development.

Yurtseven, N., Doğan, S., & Altun, S. (2016). *UbD (Understanding by Design) modeline göre hazırlanmış farklılaştırılmış fen ve teknoloji dersi öğretim planı: Türkiye örneği*. Siirt Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, (1).

Sürdürülebilir Bir Dünya İçin Eğitim: Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Görüşleri

Fulya Görkem Orhan
MEB, psk.dan.fulyagorkemorhan@gmail.com, 0000-0002-1158-6508

Ayşenur Kuloğlu
Fırat Üniversitesi, adonder@firat.edu.tr, 0000-0003-0217-8497

Elif Seven
Fırat Üniversitesi, elifseven2335@gmail.com, 0009-0001-0299-4542

Giriş

İklim değişikliği, biyolojik çeşitlilik kaybı, kaynakların tükenmesi, yoksulluk ve toplumsal eşitsizlikler, insanlığın geleceğini etkileyen çok boyutlu sorunlara dönüşmüştür (UNESCO, 2020). Bu durum, çevresel bozulmayı yalnızca doğayla ilgili teknik bir sorun olarak ele alan yaklaşımların yetersizliğini göstermektedir (Sterling, 2010). Sürdürülebilirlik; çevresel bütünlük, ekonomik yaşanabilirlik ve toplumsal adalet arasında uzun vadeli denge kurulmasını gerektiren bütüncül bir anlayıştır (Nolet, 2009). Bu anlayış, bugünkü gereksinimler karşılanırken gelecek kuşakların yaşam olanaklarının korunmasını da etik bir sorumluluk olarak kabul etmektedir (UNESCO, 2017). Öğretmenler, sürdürülebilirlik politikalarının sınıftaki uygulayıcıları ve öğrencilerin değer geliştirme süreçlerindeki temel rehberleridir (Rauch ve Steiner, 2013). Öğretmenin alan bilgisi, pedagojik yaklaşımı, tutumları ve sürdürülebilir yaşam uygulamaları, öğrencilerin yaşayacağı öğrenme deneyiminin niteliğini etkileyebilmektedir (Esa, 2010). Bu nedenle öğretmen adaylarının sürdürülebilirlik okuryazarlığı kazanması, gelecekte öğrencilerine sunacakları eğitimin niteliği bakımından önem taşımaktadır (Nolet, 2009). Sürdürülebilirlik okuryazarı bir öğretmen, çevresel sorunları ekonomik tercihler ve sosyal adaletle ilişkilendirerek değerlendirebilmelidir (Wiek vd., 2011). Ayrıca empati, dayanışma, sosyal sorumluluk ve küresel vatandaşlık değerlerini öğrenme süreçleriyle bütünleştirebilmelidir (UNESCO, 2017). Öğretmen yetiştirme programlarında sürdürülebilirliğin bütüncül olarak ele alınması çeşitli engellerle karşılaşmaktadır (Borg vd., 2012).

Yöntem

Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının sürdürülebilirlik eğitimine ilişkin görüş ve deneyimlerini incelemeyi amaçlayan bu araştırma, nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması deseninde yürütülmüştür. Araştırmanın çalışma grubunu, 2025-2026 eğitim-öğretim yılında Fırat Üniversitesi Eğitim Fakültesi Sosyal Bilgiler Öğretmenliği programında öğrenim gören 30 öğretmen adayı oluşturmuştur. Katılımcıların belirlenmesinde uygun örnekleme yöntemi kullanılmıştır.Veriler, araştırmacılar tarafından geliştirilen ve üç açık uçlu sorudan oluşan yarı yapılandırılmış görüşme formuyla toplanmıştır. Araştırma verileri içerik analiziyle çözümlenmiştir. Analiz, MAXQDA 2018 programı kullanılarak gerçekleştirilmiştir.

Bulgular

Bu araştırmada sosyal bilgiler öğretmen adaylarının sürdürülebilirlik eğitimine ilişkin görüşleri, lisans eğitimi deneyimleri açısından da ele alınmıştır. Adayların önemli bir bölümü aldıkları eğitimin sürdürülebilirlik konusunda bilinç ve farkındalık kazandırdığını, yararlı ve güncel içerikler sunduğunu belirtmiştir. Bununla birlikte bazı adaylar, bağımsız bir ders almadıklarını ve uygulama eksikliği yaşadıklarını ifade etmiştir. Bu durum, lisans eğitiminin farkındalığı desteklediğini ancak kuramsal bilgilerin uygulamaya dönüştürülmesi bakımından geliştirilmesi gerektiğini göstermektedir. Bilinç ve farkındalık kazanımı, eğitimin bireylerin bilgi, değer ve

sorumluluk anlayışlarını dönüştürmedeki rolüyle örtüşmektedir (Sterling, 2010; UNESCO, 2020). Bağımsız ders ve uygulama eksikliği ise sürdürülebilirliğin öğretmen yetiştirme programlarında henüz bütüncül ve sistematik bir yapıya kavuşmadığını düşündürmektedir (Nolet, 2009). Bu nedenle kuramsal içeriklerin proje, saha çalışması, problem temelli öğrenme ve toplumsal hizmet uygulamalarıyla desteklenmesi gerekmektedir (Lozano vd., 2017). Araştırmanın ikinci bulgusuna göre öğretmen adayları, sürdürülebilirlik eğitimi verecek öğretmenlerde kavram ve çevre bilgisi, okuryazarlık ve bilgiyi aktarabilme becerisinin yanı sıra empati ve sosyal sorumluluk gibi sosyal-duygusal yeterliklerin bulunması gerektiğini vurgulamıştır. Bu durum, sürdürülebilirlik eğitiminin yalnızca alan bilgisine değil, pedagojik ve sosyal-duygusal yeterliklere de dayandığını göstermekte ve çok boyutlu yeterlik anlayışıyla örtüşmektedir (Wiek vd., 2011; Rauch ve Steiner, 2013; Nolet, 2009). Üçüncü bulguda adaylar; sürdürülebilirliğin zorunlu ders olarak programa eklenmesini, içeriklerin güncellenmesini, uygulamalı öğrenmeye, proje ve sosyal sorumluluk çalışmalarına ağırlık verilmesini, disiplinlerarası ilişkilerin güçlendirilmesini ve uzaktan eğitimden yararlanılmasını önermiştir. Bu öneriler, sürdürülebilirliğin öğretim programlarında dağınık ve bilgi-tutum odaklı ele alınmasının yetersizliğini (Tanrıverdi, 2009; Dere ve Demirci Dölek, 2024) ve sosyal bilgilerin bütüncül yapısının bu alana uygunluğunu (Alkış, 2007) yansıtmakta; yeterliklerin etkin katılımla geliştirilebileceği görüşüyle de uyumludur (Lozano vd., 2017). Disiplinlerarası öğrenmenin gerekliliği (Summers vd., 2005) kabul edilmekle birlikte, zaman sınırlılığı ve öğretmenlerin hazırlık düzeyi uygulamayı zorlaştırabilmektedir (Borg vd., 2012).

Anahtar Sözcükler: Öğretmen adayı görüşleri, öğretmen yetiştirme, sürdürülebilir kalkınma.

Kaynaklar

Alkış, S. (2007). Coğrafya eğitiminde yükselen paradigma: Sürdürülebilir bir dünya. *Marmara Coğrafya Dergisi,* 15, 55–64.

Borg, C., Gericke, N., Höglund, H.-O., & Bergman, E. (2012). The barriers encountered by teachers implementing education for sustainable development: Discipline-bound differences and teaching traditions. *Research in Science & Technological Education, 30*(2), 185–207. https://doi.org/10.1080/02635143.2012.699891

Creswell, J. W. (2007). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches* (2nd ed.). Sage.

Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. (Eds.). (2005). *The Sage handbook of qualitative research* (3rd ed.). Sage.

Dere, İ., & Demirci Dölek, E. (2024). Türkiye Sosyal Bilgiler Öğretim Programında Birleşmiş Milletler 2030 Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları. *Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 24*(3), 1813–1837. https://doi.org/10.17240/aibuefd.2024..-1435465

Esa, N. (2010). Environmental knowledge, attitude and practices of student teachers. *International Research in Geographical and Environmental Education, 19*(1), 39–50. https://doi.org/10.1080/10382040903545534

Gökçe, O. (2006). İçerik analizi: Kuramsal ve pratik bilgiler. Siyasal Kitabevi.

Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). *Naturalistic inquiry*. Sage.

Lozano, R., Merrill, M. Y., Sammalisto, K., Ceulemans, K., & Lozano, F. J. (2017). Connecting competences and pedagogical approaches for sustainable development in higher education: A literature review and framework proposal. *Sustainability, 9*(10), Article 1889. https://doi.org/10.3390/su9101889

Merriam, S. B. (2009). *Qualitative research: A guide to design and implementation*. Jossey-Bass.

Miles, M, B. & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded Sourcebook*. (2nd ed). Thousand Oaks, CA: Sage.

Nolet, V. (2009). Preparing sustainability-literate teachers. *Teachers College Record, 111*(2), 409–442. https://doi.org/10.1177/016146810911100207

Rauch, F., & Steiner, R. (2013). Competences for education for sustainable development in teacher education. *CEPS Journal, 3*(1), 9–24. https://doi.org/10.26529/cepsj.248

Sterling, S. (2010). Learning for resilience, or the resilient learner? Towards a necessary reconciliation in a paradigm of sustainable education. *Environmental Education Research, 16*(5–6), 511–528. https://doi.org/10.1080/13504622.2010.505427

Summers, M., Childs, A., & Corney, G. (2005). Education for sustainable development in initial teacher training: Issues for interdisciplinary collaboration. *Environmental Education Research, 11*(5), 623–647. https://doi.org/10.1080/13504620500169841

Tanrıverdi, B. (2009). Sürdürülebilir çevre eğitimi açısından ilköğretim programlarının değerlendirilmesi. *Eğitim ve Bilim, 34*(151), 89–103.

Tuncer, G., Ertepınar, H., Tekkaya, C., & Sungur, S. (2005). Environmental attitudes of young people in Turkey: Effects of school type and gender. *Environmental Education Research, 11*(2), 215–233. https://doi.org/10.1080/1350462042000338379

UNESCO. (2017). *Education for sustainable development goals: Learning objectives*. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000247444

UNESCO. (2020). *Education for sustainable development: A roadmap*. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374802

Wiek, A., Withycombe, L., & Redman, C. L. (2011). Key competencies in sustainability: A reference framework for academic program development. *Sustainability Science, 6*(2), 203–218. https://doi.org/10.1007/s11625-011-0132-6

Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2016). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (10. baskı). Seçkin Yayıncılık.

Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2018). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (11. baskı). Seçkin Yayıncılık.

Education for a Sustainable World: Prospective Social Studies Teachers' Views

Fulya Görkem Orhan
Ministry of National Education, psk.dan.fulyagorkemorhan@gmail.com, 0000-0002-1158-6508

Ayşenur Kuloğlu
Fırat University, adonder@firat.edu.tr, 0000-0003-0217-8497

Elif Seven
Fırat University, elifseven2335@gmail.com, 0009-0001-0299-4542

Introduction

Climate change, biodiversity loss, resource depletion, poverty, and social inequalities have turned into multidimensional problems affecting the future of humanity (UNESCO, 2020). This shows the inadequacy of approaches that treat environmental degradation merely as a technical problem related to nature (Sterling, 2010). Sustainability is a holistic understanding that requires establishing a long-term balance among environmental integrity, economic viability, and social justice (Nolet, 2009). This understanding also regards protecting the living conditions of future generations, while meeting present needs, as an ethical responsibility (UNESCO, 2017). Teachers are the classroom implementers of sustainability policies and the primary guides in students' value development processes (Rauch & Steiner, 2013). Teachers' subject knowledge, pedagogical approach, attitudes, and sustainable living practices can influence the quality of the learning experience their students will have (Esa, 2010). Therefore, prospective teachers' acquisition of sustainability literacy is important for the quality of the education they will offer their students in the future (Nolet, 2009). A sustainability-literate teacher should be able to evaluate environmental problems by relating them to economic choices and social justice (Wiek et al., 2011). In addition, they should be able to integrate the values of empathy, solidarity, social responsibility, and global citizenship into learning processes (UNESCO, 2017). Addressing sustainability holistically in teacher education programs encounters various barriers (Borg et al., 2012).

Method

This study, which aimed to examine prospective social studies teachers' views on and experiences of sustainability education, was conducted using the case study design, one of the qualitative research methods. The study group consisted of 30 prospective teachers studying in the Social Studies Teaching program at the Faculty of Education of Fırat University in the 2025–2026 academic year. Convenience sampling was used to select the participants. The data were collected through a semi-structured interview form, developed by the researchers, consisting of three open-ended questions. The research data were analyzed using content analysis. The analysis was carried out using the MAXQDA 2018 program.

Findings

In this study, prospective social studies teachers' views on sustainability education were also addressed in terms of their undergraduate education experiences. A significant proportion of the candidates stated that the education they received raised their consciousness and awareness of sustainability and offered useful and up-to-date content. However, some candidates stated that they had not taken a standalone course and had experienced a lack of practice. This indicates that undergraduate education supports awareness but needs to be improved in terms of translating theoretical knowledge into practice. The gain in consciousness and awareness is consistent with the role of education in transforming individuals' understandings of knowledge,

values, and responsibility (Sterling, 2010; UNESCO, 2020). The lack of a standalone course and of practice, in turn, suggests that sustainability has not yet acquired a holistic and systematic structure in teacher education programs (Nolet, 2009). Therefore, theoretical content needs to be supported with projects, fieldwork, problem-based learning, and community service practices (Lozano et al., 2017). According to the second finding of the study, prospective teachers emphasized that teachers who will deliver sustainability education should have conceptual and environmental knowledge, literacy, and the ability to convey knowledge, as well as socio-emotional competencies such as empathy and social responsibility. This shows that sustainability education relies not only on subject knowledge but also on pedagogical and socio-emotional competencies, and is consistent with a multidimensional understanding of competence (Wiek et al., 2011; Rauch & Steiner, 2013; Nolet, 2009). In the third finding, the candidates recommended adding sustainability to the curriculum as a compulsory course, updating the content, placing emphasis on applied learning, projects, and social responsibility work, strengthening interdisciplinary relations, and making use of distance education. These recommendations reflect the inadequacy of addressing sustainability in a fragmented and knowledge-and-attitude-oriented way in curricula (Tanrıverdi, 2009; Dere & Demirci Dölek, 2024) and the suitability of the holistic structure of social studies for this field (Alkış, 2007); they are also in line with the view that competencies can be developed through active participation (Lozano et al., 2017). Although the necessity of interdisciplinary learning is acknowledged (Summers et al., 2005), limited time and teachers' level of preparedness can make implementation difficult (Borg et al., 2012).

Keywords: Prospective teachers' views, sustainable development, teacher education.

References

Alkış, S. (2007). Coğrafya eğitiminde yükselen paradigma: Sürdürülebilir bir dünya. *Marmara Coğrafya Dergisi,* 15, 55–64.

Borg, C., Gericke, N., Höglund, H.-O., & Bergman, E. (2012). The barriers encountered by teachers implementing education for sustainable development: Discipline-bound differences and teaching traditions. *Research in Science & Technological Education, 30*(2), 185–207. https://doi.org/10.1080/02635143.2012.699891

Creswell, J. W. (2007). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches* (2nd ed.). Sage.

Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. (Eds.). (2005). *The Sage handbook of qualitative research* (3rd ed.). Sage.

Dere, İ., & Demirci Dölek, E. (2024). Türkiye Sosyal Bilgiler Öğretim Programında Birleşmiş Milletler 2030 Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları. *Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 24*(3), 1813–1837. https://doi.org/10.17240/aibuefd.2024..-1435465

Esa, N. (2010). Environmental knowledge, attitude and practices of student teachers. *International Research in Geographical and Environmental Education, 19*(1), 39–50. https://doi.org/10.1080/10382040903545534

Gökçe, O. (2006). İçerik analizi: Kuramsal ve pratik bilgiler. Siyasal Kitabevi.

Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). *Naturalistic inquiry*. Sage.

Lozano, R., Merrill, M. Y., Sammalisto, K., Ceulemans, K., & Lozano, F. J. (2017). Connecting competences and pedagogical approaches for sustainable development in higher education:

A literature review and framework proposal. *Sustainability, 9*(10), Article 1889. https://doi.org/10.3390/su9101889

Merriam, S. B. (2009). *Qualitative research: A guide to design and implementation*. Jossey-Bass.

Miles, M, B. & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded Sourcebook*. (2nd ed). Thousand Oaks, CA: Sage.

Nolet, V. (2009). Preparing sustainability-literate teachers. *Teachers College Record, 111*(2), 409–442. https://doi.org/10.1177/016146810911100207

Rauch, F., & Steiner, R. (2013). Competences for education for sustainable development in teacher education. *CEPS Journal, 3*(1), 9–24. https://doi.org/10.26529/cepsj.248

Sterling, S. (2010). Learning for resilience, or the resilient learner? Towards a necessary reconciliation in a paradigm of sustainable education. *Environmental Education Research, 16*(5–6), 511–528. https://doi.org/10.1080/13504622.2010.505427

Summers, M., Childs, A., & Corney, G. (2005). Education for sustainable development in initial teacher training: Issues for interdisciplinary collaboration. *Environmental Education Research, 11*(5), 623–647. https://doi.org/10.1080/13504620500169841

Tanrıverdi, B. (2009). Sürdürülebilir çevre eğitimi açısından ilköğretim programlarının değerlendirilmesi. *Eğitim ve Bilim, 34*(151), 89–103.

Tuncer, G., Ertepınar, H., Tekkaya, C., & Sungur, S. (2005). Environmental attitudes of young people in Turkey: Effects of school type and gender. *Environmental Education Research, 11*(2), 215–233. https://doi.org/10.1080/1350462042000338379

UNESCO. (2017). *Education for sustainable development goals: Learning objectives*. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000247444

UNESCO. (2020). *Education for sustainable development: A roadmap*. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374802

Wiek, A., Withycombe, L., & Redman, C. L. (2011). Key competencies in sustainability: A reference framework for academic program development. *Sustainability Science, 6*(2), 203–218. https://doi.org/10.1007/s11625-011-0132-6

Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2016). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (10. baskı). Seçkin Yayıncılık.

Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2018). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (11. baskı). Seçkin Yayıncılık.

Geleceğin Sosyal Bilgiler Öğretmenleri Millî Eğitim Akademisini Nasıl Değerlendiriyor?

Ayşenur Kuloğlu
Fırat Üniversitesi, adonder@firat.edu.tr, 0000-0003-0217-8497

Fulya Görkem Orhan
MEB, psk.dan.fulyagorkemorhan@gmail.com, 0000-0002-1158-6508

Zuhal Ayık Yıldırım
Millî Eğitim Bakanlığı, ayikzuhal@gmail.com, 0000-0003-2381-9433

Giriş

Ülkenin kalkınması ve geleceğini etkileyen en önemli etkenlerden biri eğitimdir. Kalkınma seviyesi ve toplumun genel refahı eğitim sisteminin kalitesi ile ilişkilidir (On Birinci Kalkınma Planı, 2018). Öğretmenlerin mesleki gelişimlerini ve eğitimin niteliğinin yükseltilmesi hedefiyle kurulan Millî Eğitim Akademisi kurulmuştur (Gülcan, 2003).

Millî Eğitim Akademisi türünde eğitim veren akademiler genel olarak öğretmenlerin mesleki gelişimlerine katkı sağlamak, araştırma çalışmalarını gerçekleştirmek ve politikalara yön vermek amacıyla oluşturulabilmektedir (Acar, 2004; Bilgili, 2015; Gülcan, 2003; Karahan, 1998; Şen & Altun, 2022). Bununla birlikte, Türk Millî Eğitim Sistemi'nde yapılan düzenlemeler ve özellikle 7528 sayılı Öğretmenlik Mesleği Kanunu ile Millî Eğitim Akademisinin görevleri dikkate alındığında, Akademinin işlevleri içerisinde öğretmenlerin mesleğe hazırlanması ve mesleki gelişimlerinin desteklenmesi önem arz etmektedir. Öğretmenlik Mesleği Kanun' unda Millî Eğitim Akademisi; öğretmen adaylarının mesleğe hazırlanmasına ek olarak öğretmen, yönetici ve diğer personelin mesleki gelişimlerini, kariyer basamaklarında ilerlemelerini ve görevde yükselmelerini destekleyecek eğitim programlarının hazırlanması, uygulanması ve değerlendirilmesinden sorumlu bir yapı olarak tanımlanmaktadır (Öğretmenlik Mesleği Kanunu, 2024).

Yöntem

Sosyal Bilgiler öğretmen adaylarının Millî Eğitim Akademisi'ne ilişkin görüşlerinin belirlenmesinin amaçlandığı bu çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması deseni kullanılmıştır.

Nitel araştırma; kavramların, olguların ve olayların açıklanmasını doküman analizi, gözlem ve görüşme gibi çeşitli yöntemlerle derinlemesine incelemeyi ve yorumlamayı sağlayan araştırma yöntemidir (Denzin ve Lincoln, 2005; Merriam, 2009; Yıldırım ve Şimşek, 2018). Belli olgu, durum, olay, kurum veya programı gerçek yaşamı içinde derinlemesine inceleyen ve araştıran nitel araştırma yöntemi durum çalışmasıdır (Creswell, 2007). Araştırmanın çalışma grubunu Fırat Üniversitesi Eğitim Fakültesi'nde öğrenim gören 30 sosyal bilgiler öğretmen adayı oluşturmaktadır. Örneklem seçiminde uygun örnekleme kullanılmıştır. Araştırmacının zaman ve pratiklik açısından katılımcılara kolay ulaştığı örnekleme türü uygun örneklemedir (Yıldırım ve Şimşek, 2016).

Geleceğin sosyal bilgiler öğretmen adaylarının Millî Eğitim Akademisi'ni nasıl değerlendirdiğini derinlemesine inceleyebilmek amacıyla araştırmacılar tarafından üç sorudan oluşan yarı yapılandırılmış görüşme formu geliştirilmiştir. Yarı yapılandırılmış görüşme formu ile sosyal bilgiler öğretmen adaylarından elde edilen veriler içerik analizi yöntemi ile analiz edilmiştir. İçerik analizinin amacı metinler doğrultusunda elde edilen verilerin ortak noktalarını analiz edip yorumlamaktır (Gökçe, 2006).

Sonuçlar

Bu çalışmada, sosyal bilgiler öğretmen adaylarının Millî Eğitim Akademisi'ne ilişkin görüş ve deneyimlerinin incelenmesi amaçlanmış ve araştırma nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması deseniyle yürütülmüştür. Araştırma sonucunda, öğretmen adaylarının Millî Eğitim Akademisi'ni genel olarak mesleğe hazırlık, mesleki gelişim ve uygulama deneyimi kazandırma açısından olumlu değerlendirdikleri; bununla birlikte Akademi sürecinin zaman kaybı, maddi sorunlar, bireysel kaygılar ve eğitim içeriklerinin tekrarı gibi çeşitli sınırlılıklar barındırdığı belirlenmiştir. Bu sonuçlar, Millî Eğitim Akademisi'nin öğretmen adaylarının mesleğe hazırlanmasına katkı sağlayabilecek bir yapı olduğunu, ancak sürecin daha uygulama ağırlıklı ve adayların ihtiyaçlarını gözeten bir anlayışla yapılandırılmasının önemli olduğunu göstermektedir.

Araştırmada öğretmen adayları, Akademi'nin avantajlarını en çok mesleki ve bireysel gelişim ile mesleki deneyim boyutlarında değerlendirmiş; sürecin mesleki niteliklerini ve iletişim becerilerini geliştirdiğini, akademik katkı sağladığını ve doğrudan deneyim kazandırarak mesleğe uyumu kolaylaştırdığını belirtmiştir. Bu bulgu, uygulamaya odaklanan öğretmen eğitiminin adayların mesleki becerilerine önemli katkı sağladığını ifade eden Darling-Hammond ve Bransford'un (2005) görüşüyle örtüşmektedir. Benzer biçimde Gül (2025), Ceylan (2025), Özüdoğru ve İpek (2026) ile Yıldırım ve Çalışkan (2025), Akademi sürecinin mesleki bilgi, beceri, deneyim ve gelişim açısından katkı sunduğunu ortaya koymuştur. Bu yönüyle araştırmanın bulguları, Millî Eğitim Akademisi'nin öğretmen adaylarının mesleki yeterliklerinin geliştirilmesinde işlevsel bir rol üstlenebileceğine işaret etmektedir.

Bununla birlikte araştırmada, öğretmen adayları Akademi sürecinin sınırlılıklarını ağırlıklı olarak yapısal, maddi ve psikososyal boyutlarda değerlendirmiş; zaman kaybı, maddi ve konaklama sorunları, sürecin zorlayıcı olması ve eğitim içeriklerinin tekrarlanmasına dikkat çekmiştir. Bazı adaylar ayrıca sürecin belirsizliklerinin psikolojik iyi oluşlarını olumsuz etkileyebileceğini ve öğretmenlik mesleğinin tercih edilebilirliğini azaltabileceğini ifade etmiştir. Bu bulgular alanyazınla büyük ölçüde örtüşmektedir. Gül (2025) zaman kaybı, atama sürecine etkisi, maddi yetersizlikler, eğitimlerde tekrar ve duygusal sorunları; Ceylan (2025) zaman kaybı, psikolojik ve ekonomik sorunlar, bilgilendirme eksikliği ve belirsizliği; Özüdoğru ve İpek (2026) zaman ve belirsizlik sorunlarını öne çıkarmıştır. Yıldırım ve Çalışkan (2025) ise adayların öğretmen niteliğinin artırılması ve mülakatın kaldırılmasını olumlu, maddi sorunları, zaman kaybını ve sürecin zorlayıcılığını olumsuz değerlendirdiğini belirlemiştir. Öte yandan Ingersoll ve Strong (2011), öğretmen yetiştirme sürecindeki olumsuz deneyim ve belirsizliklerin adayların mesleğe yönelik tutumlarını olumsuz etkileyebileceğini; Zeichner (2012) ise teori ile uygulama arasındaki dengesizliğin adaylarda hayal kırıklığı yaratabileceğini belirtmiştir. Bu çerçevede adayların olumlu değerlendirmelerinin yanı sıra dile getirdikleri zaman, belirsizlik, maddi güçlük ve uygulama olanaklarına ilişkin sorunlar, öğretmen yetiştirme sürecinin yalnızca içerik ve kazanımlar açısından değil, adayların deneyimleri ve ihtiyaçları açısından da ele alınması gerektiğini göstermektedir.

Anahtar Sözcükler: Akademi, mesleki gelişim, öğretmen adayı görüşleri, öğretmen yetiştirme, Sosyal Bilgiler öğretmen adayları.

Kaynaklar

Acar, H. (2004). Eğitim yöneticisi ile eğitim deneticisi yetiştirme sorununa çözüm: Millî Eğitim Akademisi. Çağdaş Eğitim Dergisi, 307(3), 52–57.

Bektaş, M., Ayvaz Can, A., & Çalıkoğlu, E. (2019). Sınıf öğretmeni adaylarının mesleki beceri öğretmen yeterliklerinin incelenmesi. Trakya Eğitim Dergisi, 9(4), 797–812.

Bilgili, C. (2015). Millî Eğitim Bakanı Avni Akyol Dönemi Eğitim Politikaları(1989-1991). (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

Bulunuz, N., & Bulunuz, M. (2016). Öğretmen adaylarının mesleki gelişimi için iyi öğretmenlik uygulamaları: Klinik danışmanlık modeli. Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 29(2).
Ceylan, T. (2025). Öğretmen Adaylarının Millî Eğitim Akademisi'ne Yönelik Görüş ve Beklentileri: İlahiyat Fakültesi Örneği. Dinbilimleri Akademik Araştırma Dergisi, 25(2), 1579-1612.
Coşkun, M. K. (2020). Sosyal Bilgiler öğretmen adaylarının okul uygulaması dersine yönelik tutumlarının incelenmesi. Uluslararası Sosyal Bilgilerde Yeni Yaklaşımlar Dergisi, 4(1), 45–61. https://doi.org/10.38015/sbyy.667685
Creswell, J. W. (2007). Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications
Darling Hammond, L. ve Bransford, J. (2005). Preparing teachers for a changing world: What teachers should learn and be able to do. Jossey-Bass
Denzin, N. K. and Lincoln, Y. S. (2005). The Sage handbook of qualitative research (3rd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications
Dönmez, C., & Uslu, S. (2013). Sosyal Bilgiler öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine yönelik tutumları. Türk Eğitim Bilimleri Dergisi, 11(1).
Gökçe, O. (2006). İçerik analizi: Kuramsal ve pratik bilgiler. Siyasal Kitabevi.
Gül, M. (2025). Öğretmen adaylarının Millî Eğitim Akademisi hakkındaki görüşlerinin incelenmesi. Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Eğitim Dergisi, 7(1), 58-73.
Gülcan, M. G. (2003). Avrupa Birliğine adaylık sürecinde Türkiye eğitim sisteminin yapısal sorunları ve yapısal uyum modeli araştırması (Yayımlanmamış doktora tezi). Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
Ingersoll, R. M. ve Strong, M. (2011). The impact of induction and mentoring programs for beginning teachers: A critical review of the research. Review of Educational Research, 81(2), 201-233. https://doi.org/10.3102/0034654311403323
Karahan, M. (1998). Türkiye eğitim sisteminde eğitim yöneticiliği (Yayımlanmamış Yüksek lisans tezi). İnönü Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
Lincoln, Y. S. and Guba, E. G. (1985). Naturalistic inquiry. Beverly Hills. CA: Sage Publications.
Merriam, S. B. (2009). Qualitative research: A guide to design and implementation. San Francisco: JosseyBass.
Millî Eğitim Bakanlığı. (2026). Millî Eğitim Akademisi hazırlık eğitimi programı.
Öğretmenlik Mesleği Kanunu. (2024). 7528 sayılı Öğretmenlik Mesleği Kanunu. Resmî Gazete, 32696.
Özüdoğru, G. ve İpek, C. (2026). Millî Eğitim Akademisi ve öğretmen yetiştirme konusunda öğretmen adaylarının görüşleri. Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi, 17(1), 258-278. DOI. 10.51460/baebd.1755987
Şen, S. ve Akbaba Altun, S. (2022). Dönemin ruhunun Türk Millî Eğitim Şûralarına (1939–2014) etkileri: Hermenötik bir analiz. Muş Alparslan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 2(1), 23–45.
Yıldırım, Y., & Çalışkan, A. (2025). Sosyal Bilgiler öğretmen adaylarının Millî Eğitim Akademisine yönelik görüşleri. Disiplinlerarası Eğitim Araştırmaları Dergisi, 9(21).
Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2016). Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri (10. baskı). Seçkin Yayıncılık.
Zeichner, K. (2012). The turn once again toward practice-based teacher education. Journal of Teacher Education, 63(5), 376-382. https://doi.org/10.1177/0022487112445789
Zengin, S., & Çoban, A. (2020). Sosyal Bilgiler öğretmenliği bölümünde öğrenim gören öğretmen adaylarının uygulamalı eğitimde karşılaştıkları güçlükler. Türkiye Bilimsel Araştırmalar Dergisi, 5(2).

How Do Prospective Social Studies Teachers Evaluate the National Education Academy?

Ayşenur Kuloğlu
Fırat University, adonder@firat.edu.tr, 0000-0003-0217-8497

Fulya Görkem Orhan
MEB, psk.dan.fulyagorkemorhan@gmail.com, 0000-0002-1158-6508

Zuhal Ayık Yıldırım
Ministry of National Education, ayikzuhal@gmail.com, 0000-0003-2381-9433

Introduction

Education is one of the most important factors affecting a country's development and future. The level of development and the general welfare of society are related to the quality of the education system (Eleventh Development Plan, 2018). The National Education Academy was established with the aim of supporting teachers' professional development and raising the quality of education (Gülcan, 2003).

Academies providing education of the National Education Academy type can generally be established to contribute to teachers' professional development, to conduct research, and to guide policy (Acar, 2004; Bilgili, 2015; Gülcan, 2003; Karahan, 1998; Şen & Altun, 2022). However, considering the regulations made in the Turkish National Education System and, in particular, the duties assigned to the National Education Academy under Teaching Profession Law No. 7528, preparing teachers for the profession and supporting their professional development are important among the Academy's functions. In the Teaching Profession Law, the National Education Academy is defined as a body responsible, in addition to preparing prospective teachers for the profession, for preparing, implementing, and evaluating training programs that will support the professional development, career progression, and promotion of teachers, administrators, and other personnel (Teaching Profession Law, 2024).

Method

In this study, which aimed to examine prospective social studies teachers' views on and experiences of the National Education Academy, the case study design, one of the qualitative research methods, was used.

Qualitative research is a research method that enables the in-depth examination and interpretation of concepts, phenomena, and events through various methods such as document analysis, observation, and interviews (Denzin & Lincoln, 2005; Merriam, 2009; Yıldırım & Şimşek, 2018). The case study is the qualitative research method that investigates in depth a particular phenomenon, situation, event, institution, or program within its real-life context (Creswell, 2007). The study group consisted of 30 prospective social studies teachers studying at the Faculty of Education of Fırat University. Convenience sampling was used in selecting the sample. Convenience sampling is a type of sampling in which the researcher can easily reach participants in terms of time and practicality (Yıldırım & Şimşek, 2016).

To examine in depth how prospective social studies teachers evaluate the National Education Academy, the researchers developed a semi-structured interview form consisting of three questions. The data obtained from the prospective social studies teachers through the semi-structured interview form were analyzed using content analysis. The purpose of content analysis is to analyze and interpret the common points of data obtained from texts (Gökçe, 2006).

Results

This study aimed to examine prospective social studies teachers' views on and experiences of the National Education Academy and was conducted using the case study design, one of the qualitative research methods. The results showed that prospective teachers generally evaluated the Academy positively in terms of preparing for the profession, professional development, and providing practical experience; however, the Academy process was found to involve several limitations, such as loss of time, financial problems, individual anxieties, and repetition of educational content. These results indicate that the National Education Academy is a structure that can contribute to preparing prospective teachers for the profession, but that it is important for the process to be structured with a more practice-oriented approach that takes candidates' needs into account.

In the study, prospective teachers evaluated the Academy's advantages mostly in the dimensions of professional and personal development and professional experience; they stated that the process improved their professional qualifications and communication skills, made an academic contribution, and facilitated adaptation to the profession by providing direct experience. This finding is consistent with the view of Darling-Hammond and Bransford (2005), who state that practice-focused teacher education makes an important contribution to candidates' professional skills. Similarly, Gül (2025), Ceylan (2025), Özüdoğru and İpek (2026), and Yıldırım and Çalışkan (2025) showed that the Academy process contributes in terms of professional knowledge, skills, experience, and development. In this respect, the findings of the study indicate that the National Education Academy can play a functional role in developing prospective teachers' professional competencies.

However, prospective teachers evaluated the limitations of the Academy process mainly in structural, financial, and psychosocial dimensions, drawing attention to loss of time, financial and accommodation problems, the demanding nature of the process, and the repetition of educational content. Some candidates also stated that uncertainties in the process could negatively affect their psychological well-being and reduce the attractiveness of the teaching profession. These findings are largely consistent with the literature. Gül (2025) highlighted loss of time, the effect on the appointment process, financial inadequacies, repetition in the training, and emotional problems; Ceylan (2025) highlighted loss of time, psychological and economic problems, and a lack of information and clarity; and Özüdoğru and İpek (2026) highlighted problems of time and uncertainty. Yıldırım and Çalışkan (2025), in turn, found that candidates evaluated the raising of teacher quality and the abolition of the interview positively, and financial problems, loss of time, and the demanding nature of the process negatively. On the other hand, Ingersoll and Strong (2011) noted that negative experiences and uncertainties in the teacher education process can negatively affect candidates' attitudes toward the profession, while Zeichner (2012) noted that an imbalance between theory and practice can lead to disappointment among candidates. In this framework, alongside candidates' positive evaluations, the problems they raised concerning time, uncertainty, financial hardship, and practical opportunities show that the teacher education process should be addressed not only in terms of content and learning outcomes but also in terms of candidates' experiences and needs.

Keywords: Academy, professional development, prospective social studies teachers, prospective teachers' views, teacher education.

References

Acar, H. (2004). Eğitim yöneticisi ile eğitim deneticisi yetiştirme sorununa çözüm: Millî Eğitim Akademisi. Çağdaş Eğitim Dergisi, 307(3), 52–57.

Bektaş, M., Ayvaz Can, A., & Çalıkoğlu, E. (2019). Sınıf öğretmeni adaylarının mesleki beceri öğretmen yeterliklerinin incelenmesi. Trakya Eğitim Dergisi, 9(4), 797–812.

Bilgili, C. (2015). Millî Eğitim Bakanı Avni Akyol Dönemi Eğitim Politikaları(1989-1991). (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
Bulunuz, N., & Bulunuz, M. (2016). Öğretmen adaylarının mesleki gelişimi için iyi öğretmenlik uygulamaları: Klinik danışmanlık modeli. Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 29(2).
Ceylan, T. (2025). Öğretmen Adaylarının Millî Eğitim Akademisi'ne Yönelik Görüş ve Beklentileri: İlahiyat Fakültesi Örneği. Dinbilimleri Akademik Araştırma Dergisi, 25(2), 1579-1612.
Coşkun, M. K. (2020). Sosyal Bilgiler öğretmen adaylarının okul uygulaması dersine yönelik tutumlarının incelenmesi. Uluslararası Sosyal Bilgilerde Yeni Yaklaşımlar Dergisi, 4(1), 45–61. https://doi.org/10.38015/sbyy.667685
Creswell, J. W. (2007). Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications
Darling Hammond, L. ve Bransford, J. (2005). Preparing teachers for a changing world: What teachers should learn and be able to do. Jossey-Bass
Denzin, N. K. and Lincoln, Y. S. (2005). The Sage handbook of qualitative research (3rd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications
Dönmez, C., & Uslu, S. (2013). Sosyal Bilgiler öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine yönelik tutumları. Türk Eğitim Bilimleri Dergisi, 11(1).
Gökçe, O. (2006). İçerik analizi: Kuramsal ve pratik bilgiler. Siyasal Kitabevi.
Gül, M. (2025). Öğretmen adaylarının Millî Eğitim Akademisi hakkındaki görüşlerinin incelenmesi. Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Eğitim Dergisi, 7(1), 58-73.
Gülcan, M. G. (2003). Avrupa Birliğine adaylık sürecinde Türkiye eğitim sisteminin yapısal sorunları ve yapısal uyum modeli araştırması (Yayımlanmamış doktora tezi). Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
Ingersoll, R. M. ve Strong, M. (2011). The impact of induction and mentoring programs for beginning teachers: A critical review of the research. Review of Educational Research, 81(2), 201-233. https://doi.org/10.3102/0034654311403323
Karahan, M. (1998). Türkiye eğitim sisteminde eğitim yöneticiliği (Yayımlanmamış Yüksek lisans tezi). İnönü Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
Lincoln, Y. S. and Guba, E. G. (1985). Naturalistic inquiry. Beverly Hills. CA: Sage Publications.
Merriam, S. B. (2009). Qualitative research: A guide to design and implementation. San Francisco: JosseyBass.
Millî Eğitim Bakanlığı. (2026). Millî Eğitim Akademisi hazırlık eğitimi programı.
Öğretmenlik Mesleği Kanunu. (2024). 7528 sayılı Öğretmenlik Mesleği Kanunu. Resmî Gazete, 32696.
Özüdoğru, G. ve İpek, C. (2026). Millî Eğitim Akademisi ve öğretmen yetiştirme konusunda öğretmen adaylarının görüşleri. Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi, 17(1), 258-278. DOI. 10.51460/baebd.1755987
Şen, S. ve Akbaba Altun, S. (2022). Dönemin ruhunun Türk Millî Eğitim Şûralarına (1939–2014) etkileri: Hermenötik bir analiz. Muş Alparslan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 2(1), 23–45.
Yıldırım, Y., & Çalışkan, A. (2025). Sosyal Bilgiler öğretmen adaylarının Millî Eğitim Akademisine yönelik görüşleri. Disiplinlerarası Eğitim Araştırmaları Dergisi, 9(21).
Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2016). Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri (10. baskı). Seçkin Yayıncılık.
Zeichner, K. (2012). The turn once again toward practice-based teacher education. Journal of Teacher Education, 63(5), 376-382. https://doi.org/10.1177/0022487112445789
Zengin, S., & Çoban, A. (2020). Sosyal Bilgiler öğretmenliği bölümünde öğrenim gören öğretmen adaylarının uygulamalı eğitimde karşılaştıkları güçlükler. Türkiye Bilimsel Araştırmalar Dergisi, 5(2).

Kuramdan Uygulamaya Öğretmen Yetiştirme: Çocuklara Yabancı Dil Öğretimi II Dersinin Aydınlatıcı Değerlendirme Modeli ile Değerlendirilmesi

Ece Arı
TED Üniversitesi, ece.ari@tedu.edu.tr, 0009-0007-0249-6109
Serra Ersoy
TED Üniversitesi, serra.ersoy@tedu.edu.tr, 0009-0005-1450-8774
Aybüke Durmuş
TED Üniversitesi, aybuke.durmus@tedu.edu.tr, 0000-0002-1539-1302
Tolga Erdoğan
TED Üniversitesi, tolga.erdogan@tedu.edu.tr, 0000-0002-1921-5517

Giriş

Uygulama odaklı dersler, öğretmen adaylarının kuramsal bilgilerini sınıf içi uygulamalarla bütünleştirmelerine ve mesleki yeterliklerini geliştirmelerine olanak sağlamaları bakımından öğretmen eğitiminde önemli bir yere sahiptir (Darling-Hammond vd., 2017; OECD, 2023). İngiliz dili öğretmen eğitimi bağlamında Çocuklara Yabancı Dil Öğretimi, öğretmenlerin yalnızca dilsel ve pedagojik bilgiye değil, aynı zamanda çocukların gelişimsel, bilişsel ve duyuşsal özelliklerine uygun uygulama yeterliklerine de sahip olmalarını gerektirmektedir (Enever & Moon., 2009; Shin & Crandall, 2014; Copland vd., 2020). Bu gereklilikler doğrultusunda, ilgili alanyazın uygulama odaklı çocuklara yabancı dil öğretimi derslerinin öğretmen adaylarının pedagojik bilgilerine, öğretim yeterliklerine, yansıtıcı düşünme becerilerine ve mesleki gelişimlerine katkı sağladığını göstermektedir (Garton vd., 2011; Rich, 2014; Shin & Crandall, 2014). Türkiye'de yürütülen güncel araştırmalar da öğretmen adaylarının çocuklara yabancı dil öğretimi bağlamına hazırlanmasında gerçek öğretim deneyimlerinin artırılmasının ve okul temelli uygulamaların güçlendirilmesinin önemini vurgulamaktadır (Kırkgöz vd., 2016; Ataş & Balıkçı, 2021; Tekin & Baykara, 2023). Bununla birlikte, önceki araştırmalar çoğunlukla öğretmen adaylarının yeterlikleri, inançları, tutumları ve yansıtıcı deneyimleri üzerinde yoğunlaşmış; çocuklara yabancı dil öğretimi derslerini bir eğitim programı olarak değerlendiren çalışmalar sınırlı kalmıştır. Bu nedenle, öğretim sistemi ile öğrenme ortamının katılımcı deneyimlerini biçimlendirmek üzere nasıl etkileşime girdiği yeterince bilinmemektedir. Bu boşluğu gidermek amacıyla Aydınlatıcı Değerlendirme Modeli, eğitim programlarını öğretim sistemi ile öğrenme ortamı arasındaki etkileşim üzerinden inceleyen ve önceden belirlenmiş sonuçlardan ziyade katılımcı deneyimlerini merkeze alan kapsamlı bir değerlendirme çerçevesi sunmaktadır (Parlett & Hamilton, 1972; Sims vd., 2022). Bu doğrultuda araştırmanın amacı, Çocuklara Yabancı Dil Öğretimi II dersinin öğretim sistemi ve öğrenme ortamını öğrenci ve öğretim elemanı deneyimlerine dayalı olarak değerlendirmektir.

Yöntem

Araştırma, Aydınlatıcı Değerlendirme Modeli rehberliğinde açıklayıcı ardışık karma yöntem deseninde tasarlanmıştır (Parlett & Hamilton, 1972; Creswell & Plano Clark, 2018). Araştırma kapsamında, Ankara'daki bir vakıf üniversitesinin eğitim fakültesinde yer alan İngiliz Dili Eğitimi programında 2026 Bahar döneminde yürütülen Çocuklara Yabancı Dil Öğretimi II dersi, öğretim sistemi ve öğrenme ortamı boyutları açısından değerlendirilmiştir.

Veriler; Ders Deneyimleri Ölçeği (CEQ30; Ramsden, 1991; Wilson vd., 1997), ders dokümanları, sınıf gözlemleri, dersin öğretim elemanı ve amaçlı olarak seçilen öğrencilerle

gerçekleştirilen haritalandırma görüşmeleri ile izleyen odaklı görüşmeler aracılığıyla toplanmıştır. Nicel veriler betimsel istatistiklerle, nitel veriler ise tematik analiz yoluyla çözümlenmiştir (Braun & Clarke, 2022). Son aşamada nicel ve nitel bulgular bütünleştirilerek dersin kapsamlı bir değerlendirmesi yapılmış ve öğrencilerin öğrenme deneyimleri eğitimsel bağlamları içerisinde açıklanmıştır (Fetters vd., 2013).

Sonuçlar

Nicel bulgular, öğrencilerin derse ilişkin genel memnuniyetlerinin yüksek olduğunu göstermiştir. Öğretim kalitesi ile ders hedeflerinin açıklığı en yüksek değerlendirilen boyutlar olurken iş yükü, değerlendirme ve öğrenen özerkliği boyutları görece daha düşük puanlanmıştır. Nitel bulgular, öğrencilerin derse yönelik olumlu değerlendirmelerinin temel olarak mikro öğretim uygulamaları, yansıtıcı çalışmalar, yapılandırıcı geri bildirim ve destekleyici öğrenme ortamıyla ilişkili olduğunu ortaya koymuştur. Mikro öğretim, kuram ile uygulamanın bütünleştirilmesini destekleyen temel öğrenme deneyimi olarak öne çıkmıştır. Katılımcılar ders kapsamındaki ödevlerin ve çalışmaların yoğun olduğunu belirtmekle birlikte, bu görevleri mesleki gelişimleri açısından genel olarak değerli bulmuşlardır. Nicel ve nitel bulguların bütünleştirilmesi, iş yükü, değerlendirme ve öğrenen özerkliği boyutlarındaki görece düşük puanların derse yönelik memnuniyetsizlikten ziyade uygulama odaklı dersin yoğun ve yapılandırılmış niteliğini yansıttığını göstermiştir. Bunun yanı sıra hem öğrenciler hem de dersin öğretim elemanı, daha gerçekçi ve özgün öğretim deneyimleri sağlanabilmesi için okul–üniversite iş birliğinin güçlendirilmesi gerektiğini vurgulamıştır.

Kaynaklar

Ataş, U., & Balıkçı, G. (2021). Linking theory and practice in ELT program: An evaluation of materials, testing and practicum courses. *Journal of Narrative and Language Studies, 9*(17), 211-226.

Braun, V., & Clarke, V. (2022). Conceptual and design thinking for thematic analysis. *Qualitative Psychology, 9*(1), 3–26. https://doi.org/10.1037/qup0000196

Copland, F., Mann, S., & Garton, S. (2020). Native-English-speaking teachers: Disconnections between theory, research, and practice. *TESOL Quarterly, 54*(2), 348–374. https://doi.org/10.1002/tesq.548

Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2018). *Designing and conducting mixed methods research (3rd ed.)*. SAGE.

Darling-Hammond, L., Hyler, M. E., & Gardner, M. (2017). *Effective Teacher Professional Development*. Research Brief. Learning Policy Institute. https://doi.org/10.54300/122.311

Enever, J., & Moon, J. (2009). *New global contexts for teaching primary ELT: Change and challenge*. In J. Enever, J. Moon, & U. Raman (Eds.), Young learner English language policy and implementation: International perspectives (pp. 5–21). Garnet Education.

Fetters, M. D., Curry, L. A., & Creswell, J. W. (2013). Achieving integration in mixed methods designs-principles and practices. *Health services research, 48*(6 Pt 2), 2134–2156. https://doi.org/10.1111/1475-6773.12117

Garton, S., Copland, F., & Burns, A. (2011). *Investigating global practices in teaching English to young learners*. British Council ELT Research Papers, 11(1), 1-24.

Kırkgöz, Y., Çelik, S., & Arıkan, A. (2016). Laying the Theoretical and Practical Foundations for a New Elementary English Curriculum in Turkey: A Procedural Analysis. *Kastamonu Education Journal, 24*(3), 1199-1212. https://izlik.org/JA48FT39SW

OECD. (2023). *Education at a glance 2023: OECD indicators*. OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/e13bef63-en

Parlett, M., & Hamilton, D. (1972). Evaluation as illumination: A new approach to the study of innovatory programs.

Ramsden, P. (1991). A performance indicator of teaching quality in higher education: The Course Experience Questionnaire. *Studies in Higher Education, 16*(2), 129–150. https://doi.org/10.1080/03075079112331382944

Rich, S. (Ed.). (2014). *International perspectives on teaching English to young learners*. Palgrave Macmillan.

Sims, R., Banat, H., Tran, P., Panahi, P., & Dilger, B. (2022). Illuminative evaluation of an intercultural-competence-focused first-year writing curriculum. *Writing & Pedagogy, 14*(1), 103-127. https://doi.org/10.1558/wap.21124

Shin, J. K., & Crandall, J. (2014). *Teaching young learners English: from theory to practice*. National Geographic Learning & Heinle Cengage Learning.

Tekin, S., & Baykara, T. (2023). Teaching English to Young Learners: Combining Theory and Practice through Practicum in Pre-service Teacher Education. *Journal of Teacher Education and Lifelong Learning, 5*(1), 400-412. https://doi.org/10.51535/tell.1310265

Wilson, K. L., Lizzio, A., & Ramsden, P. (1997). The development, validation and application of the Course Experience Questionnaire. *Studies in Higher Education, 22*(1), 33–53. https://doi.org/10.1080/03075079712331381121

From Theory to Practice in Teacher Education: An Illuminative Evaluation of the Teaching English to Young Learners II Course

Ece Arı
TED University, ece.ari@tedu.edu.tr, 0009-0007-0249-6109

Serra Ersoy
TED University, serra.ersoy@tedu.edu.tr, 0009-0005-1450-8774

Aybüke Durmuş
TED University, aybuke.durmus@tedu.edu.tr, 0000-0002-1539-1302

Tolga Erdoğan
TED University, tolga.erdogan@tedu.edu.tr, 0000-0002-1921-5517

Introduction

Practice-oriented courses play a central role in teacher education by enabling pre-service teachers (PTs) to integrate theoretical knowledge with classroom practice and develop professional competencies (Darling-Hammond et al.,, 2017; OECD, 2023). Within English language teacher education, Teaching English to Young Learners (TEYL) requires teachers to possess not only linguistic and pedagogical knowledge but also practical competencies that address young learners' developmental, cognitive, and affective characteristics (Enever & Moon, 2009; Shin & Crandall, 2014; Copland et al., 2020). In line with these priorities, previous research has consistently demonstrated that practice-oriented TEYL courses contribute to preservice teachers' pedagogical knowledge, instructional competence, reflective practice, and professional development (Garton et al., 2011; Rich, 2014; Shin & Crandall, 2014). In Türkiye, recent research has similarly emphasized the importance of expanding authentic teaching experiences and strengthening school-based practice in preparing prospective English language teachers for young learner contexts (Kırkgöz et al., 2016; Ataş & Balıkçı, 2021; Tekin & Baykara, 2023). However, previous research has largely focused on preservice teachers' competencies, beliefs, attitudes, and reflective experiences rather than evaluating TEYL courses as educational programmes. Consequently, little is known about how the instructional system and learning milieu interact to shape participants' experiences.

To address this gap, the Illuminative Evaluation Model provides a comprehensive evaluation framework by examining educational programmes through the interaction between the instructional system and the learning milieu while foregrounding participants' experiences rather than predetermined outcomes (Parlett & Hamilton, 1972; Sims et al., 2022). Accordingly, this study aims to evaluate the Teaching English to Young Learners II course by examining its instructional system and learning milieu based on the experiences of students and faculty members.

Method

This study was designed as an explanatory sequential mixed-methods evaluation guided by the Illuminative Evaluation Model (Parlett & Hamilton, 1972; Creswell & Plano Clark, 2018). The study evaluated the Teaching English to Young Learners II course offered in the English Language Teaching program at an education faculty of a foundation university in Ankara during the Spring 2026 semester by examining both its instructional system and learning milieu. Data was collected through multiple sources, including the Course Experience Questionnaire (CEQ30; Ramsden, 1991; Wilson et al., 1997), course documents, classroom observations, mapping interviews with the course instructor and purposefully selected students, and follow-

up focused interviews. Quantitative data were analysed using descriptive statistics, whereas qualitative data were analyzed through thematic analysis (Braun & Clarke, 2022). Finally, quantitative and qualitative findings were integrated to provide a comprehensive evaluation of the course and to explain students' learning experiences within their educational context (Fetters et al., 2013).

Results

Quantitative findings indicated high overall student satisfaction with the course, particularly regarding teaching quality and clarity of course goals, while workload, assessment, and learner autonomy received comparatively lower ratings. Qualitative findings explained these results by showing that students' positive evaluations were primarily associated with microteaching, reflective practice, constructive feedback, and a supportive learning environment, with microteaching emerging as the core learning experience supporting the integration of theory and practice. Although participants acknowledged the demanding nature of course assignments, they generally perceived them as valuable for their professional development. The integration of quantitative and qualitative findings further indicated that the lower ratings for workload, assessment, and learner autonomy reflected the intensive and structured nature of this practice-oriented course rather than dissatisfaction. Both students and the instructor also highlighted the need for stronger school–university partnerships to provide more authentic teaching experiences.

References

Ataş, U., & Balıkçı, G. (2021). Linking theory and practice in ELT program: An evaluation of materials, testing and practicum courses. *Journal of Narrative and Language Studies, 9*(17), 211-226.

Braun, V., & Clarke, V. (2022). Conceptual and design thinking for thematic analysis. *Qualitative Psychology, 9*(1), 3–26. https://doi.org/10.1037/qup0000196

Copland, F., Mann, S., & Garton, S. (2020). Native-English-speaking teachers: Disconnections between theory, research, and practice. *TESOL Quarterly, 54*(2), 348–374. https://doi.org/10.1002/tesq.548

Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2018). *Designing and conducting mixed methods research (3rd ed.)*. SAGE.

Darling-Hammond, L., Hyler, M. E., & Gardner, M. (2017). *Effective Teacher Professional Development*. Research Brief. Learning Policy Institute. https://doi.org/10.54300/122.311

Enever, J., & Moon, J. (2009). *New global contexts for teaching primary ELT: Change and challenge*. In J. Enever, J. Moon, & U. Raman (Eds.), Young learner English language policy and implementation: International perspectives (pp. 5–21). Garnet Education.

Fetters, M. D., Curry, L. A., & Creswell, J. W. (2013). Achieving integration in mixed methods designs-principles and practices. *Health services research, 48*(6 Pt 2), 2134–2156. https://doi.org/10.1111/1475-6773.12117

Garton, S., Copland, F., & Burns, A. (2011). *Investigating global practices in teaching English to young learners*. British Council ELT Research Papers, 11(1), 1-24.

Kırkgöz, Y., Çelik, S., & Arıkan, A. (2016). Laying the Theoretical and Practical Foundations for a New Elementary English Curriculum in Turkey: A Procedural Analysis. *Kastamonu Education Journal, 24*(3), 1199-1212. https://izlik.org/JA48FT39SW

OECD. (2023). *Education at a glance 2023: OECD indicators*. OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/e13bef63-en

Parlett, M., & Hamilton, D. (1972). Evaluation as illumination: A new approach to the study of innovatory programs.

Ramsden, P. (1991). A performance indicator of teaching quality in higher education: The Course Experience Questionnaire. *Studies in Higher Education, 16*(2), 129–150. https://doi.org/10.1080/03075079112331382944

Rich, S. (Ed.). (2014). *International perspectives on teaching English to young learners*. Palgrave Macmillan.

Sims, R., Banat, H., Tran, P., Panahi, P., & Dilger, B. (2022). Illuminative evaluation of an intercultural-competence-focused first-year writing curriculum. *Writing & Pedagogy, 14*(1), 103-127. https://doi.org/10.1558/wap.21124

Shin, J. K., & Crandall, J. (2014). *Teaching young learners English: from theory to practice*. National Geographic Learning & Heinle Cengage Learning.

Tekin, S., & Baykara, T. (2023). Teaching English to Young Learners: Combining Theory and Practice through Practicum in Pre-service Teacher Education. *Journal of Teacher Education and Lifelong Learning, 5*(1), 400-412. https://doi.org/10.51535/tell.1310265

Wilson, K. L., Lizzio, A., & Ramsden, P. (1997). The development, validation and application of the Course Experience Questionnaire. *Studies in Higher Education, 22*(1), 33–53. https://doi.org/10.1080/03075079712331381121

Türkiye ve Altı Ülkede Öğretmenlerin Dijital Öz-Yeterlikleri ve Dijital Araçlara İlişkin İnançları: TALIS 2024

Seda İhtiyar Şahin
Millî Eğitim Bakanlığı, Yasemin Karakaya Bilim ve Sanat Merkezi,
sedaihtiyarsahin@gmail.com, 0009-0008-1563-1952

Berna Aslan
Ankara Üniversitesi, baslan@ankara.edu.tr, 0000-0002-0967-3274

Bilge Özgür İnam
Millî Eğitim Bakanlığı, bilgeozgurinam@gmail.com, 00 00000153867108

Giriş

Eğitimde dijitalleşme, öğretmenlerin teknolojik araçları kullanabilmelerinin ötesinde, bu araçları pedagojik amaçlarla değerlendirmelerini ve öğretim süreçlerine uygun biçimde entegre etmelerini gerektirmektedir. Öğretmenlerin dijital öz-yeterlikleri ve dijital teknolojilere ilişkin inançları, teknolojinin öğretim süreçlerinde nasıl kullanıldığını anlamada önemli değişkenlerdir (Ertmer & Ottenbreit-Leftwich, 2010). Bununla birlikte, dijital öz-yeterliğin yüksek olması, öğretmenlerin dijital araçların pedagojik yararlarına daha fazla inandıkları veya bu araçların potansiyel sakıncalarını daha düşük düzeyde değerlendirdikleri anlamına gelmeyebilir. Bu nedenle dijital öz-yeterlik, olumlu inançlar ve potansiyel sakıncalara ilişkin değerlendirmelerin birlikte incelenmesi gerekmektedir.

OECD tarafından yürütülen Uluslararası Öğretme ve Öğrenme Araştırması (TALIS) 2024, öğretmenlerin dijital teknolojilere ilişkin yeterlik ve değerlendirmelerini farklı eğitim sistemleri arasında karşılaştırmaya olanak sağlamaktadır (OECD, 2025). Bu araştırmada, TALIS 2024 verileri kullanılarak Türkiye, Avustralya, Brezilya, Finlandiya, Japonya, Güney Afrika ve Amerika Birleşik Devletleri'ndeki öğretmenlerin dijital öz-yeterlikleri, dijital araçlara yönelik olumlu inançları ve potansiyel sakıncalara ilişkin değerlendirmelerinin karşılaştırılması amaçlanmıştır. Ayrıca bu değişkenler arasındaki ilişkilerin ülkeler arasında nasıl farklılaştığı ve birlikte değerlendirildiklerinde ülkelerin nasıl dijital öğretmen profilleri sergilediği incelenmiştir.

Yöntem

Bu araştırma, nicel araştırma yaklaşımı çerçevesinde karşılaştırmalı bir ikincil veri analizi olarak tasarlanmıştır. Araştırmada, OECD tarafından yürütülen Uluslararası Öğretme ve Öğrenme Araştırması (TALIS) 2024 kapsamında Türkiye, Avustralya, Brezilya, Finlandiya, Japonya, Güney Afrika ve Amerika Birleşik Devletleri'nden elde edilen veriler kullanılmıştır. Çalışmanın örneklemini yedi ülkeden toplam 42.505 öğretmen oluşturmaktadır. Öğretmenlerin dijital öz-yeterlik düzeyleri TALIS 2024 öğretmen anketinin TQ37 bölümündeki maddeler, dijital teknolojilerin öğretim ve öğrenme süreçlerine yönelik olumlu katkıları ile potansiyel sakıncalarına ilişkin değerlendirmeleri ise TQ38 bölümündeki maddeler üzerinden incelenmiştir.

Veriler R yazılımı kullanılarak analiz edilmiştir. TALIS 2024'ün karmaşık örnekleme deseni dikkate alınarak öğretmen örneklem ağırlıkları (TCHWGT) ve tekrarlı örneklem ağırlıkları (TRWGT1–TRWGT100) kullanılmıştır. Ülkelerin dijital öz-yeterlik, olumlu inanç ve potansiyel sakınca puanları ağırlıklı ortalamalar, standart hatalar ve %95 güven aralıklarıyla karşılaştırılmıştır. Ülkeler arasındaki ikili karşılaştırmalarda Holm düzeltmesi uygulanmıştır. Değişkenler arasındaki ilişkiler ülke bazında ağırlıklı korelasyon analiziyle incelenmiş,

korelasyon katsayılarının ülkeler arasında farklılaşıp farklılaşmadığı Fisher'ın r-to-z dönüşümüyle değerlendirilmiştir. Ayrıca ülkelerin üç değişken bakımından sergiledikleri örüntüler karşılaştırmalı olarak ele alınmıştır.

Sonuçlar

Araştırma bulguları, öğretmenlerin dijital öz-yeterlik, dijital araçlara ilişkin olumlu inanç ve potansiyel sakınca değerlendirmelerinin ülkeler arasında farklılaştığını göstermiştir. Dijital öz-yeterlikte en yüksek ortalamalar Brezilya (11,72), ABD (11,65) ve Türkiye'de (11,60), en düşük ortalama ise Japonya'da (9,80) belirlenmiştir. Dijital araçlara ilişkin olumlu inançlarda Güney Afrika (13,20) ve Türkiye (12,68) ilk sıralarda yer alırken Finlandiya (10,34) en düşük ortalamaya sahip olmuştur. Potansiyel sakınca değerlendirmelerinde ise en yüksek ortalamalar ABD (11,08) ve Finlandiya'da (11,06), en düşük ortalama Japonya'da (9,97) görülmüştür. Her üç boyutta da 21 ikili ülke karşılaştırmasının 18'inde anlamlı farklılık bulunmuştur (Holm düzeltilmiş $p < 0,05$).

Dijital öz-yeterlik ile olumlu inançlar arasında tüm ülkelerde pozitif ilişkiler belirlenmiş, en güçlü ilişki Türkiye'de ($r = 0,457$) gözlenmiştir. Buna karşılık, dijital öz-yeterlik ile potansiyel sakınca değerlendirmeleri arasındaki ilişkiler genel olarak zayıf düzeyde kalmıştır ($r = -0,152$ ile $0,113$). Üç değişken birlikte değerlendirildiğinde Türkiye ve Brezilya'nın yüksek dijital öz-yeterlik ve olumlu inanç düzeylerine karşılık görece düşük potansiyel sakınca değerlendirmeleriyle benzer profiller sergilediği görülmüştür.

Bu bulgular, öğretmenlerin dijital öz-yeterlikleri ile dijital araçlara yönelik inançlarının her ülkede aynı örüntüyü göstermediğini ortaya koymaktadır. Öğretmenlerin dijital yeterliklerinin değerlendirilmesinde, teknolojinin pedagojik yararlarına ilişkin inançların ve potansiyel sakıncalara yönelik değerlendirmelerin birlikte ele alınması önerilmektedir.

Anahtar Sözcükler: Dijital pedagojik yeterlik, eğitim sistemleri, karşılaştırmalı eğitim, öğretmen inançları, TALIS 2024.

Kaynaklar

Ertmer, P. A., & Ottenbreit-Leftwich, A. T. (2010). Teacher technology change: How knowledge, confidence, beliefs, and culture intersect. Journal of Research on Technology in Education, 42(3), 255–284. https://doi.org/10.1080/15391523.2010.10782551

OECD. (2025). Results from TALIS 2024: The state of teaching. OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/90df6235-en

Teachers' Digital Self-Efficacy and Beliefs About Digital Tools in Türkiye and Six Other Countries: TALIS 2024

Seda İhtiyar Şahin
Ministry of National Education, sedaihtiyarsahin@gmail.com, 0009-0008-1563-1952

Berna Aslan
Ankara University, baslan@ankara.edu.tr, 0000-0002-0967-3274

Bilge Özgür İnam
Ministry of National Education, bilgeozgurinam@gmail.com, 00 00000153867108

Introduction

Digitalization in education requires teachers to go beyond simply using technological tools and to evaluate these tools for pedagogical purposes and integrate them appropriately into their teaching practices. Teachers' digital self-efficacy and beliefs about digital technologies are important factors in understanding how technology is used in teaching processes (Ertmer & Ottenbreit-Leftwich, 2010). However, higher digital self-efficacy does not necessarily mean that teachers hold stronger beliefs about the pedagogical benefits of digital tools or perceive fewer potential risks associated with their use. Therefore, digital self-efficacy, positive beliefs, and perceptions of potential risks need to be examined together.

The Teaching and Learning International Survey (TALIS) 2024, conducted by the OECD, provides an opportunity to compare teachers' digital competencies and perceptions across different education systems (OECD, 2025). Using TALIS 2024 data, this study aimed to compare teachers' digital self-efficacy, positive beliefs about digital tools, and perceptions of their potential risks across Türkiye, Australia, Brazil, Finland, Japan, South Africa, and the United States. The study also examined how the relationships among these variables differed across countries and what digital teacher profiles emerged when the three dimensions were considered together.

Method

This study was designed as a comparative secondary data analysis using a quantitative research approach. Data were obtained from the Teaching and Learning International Survey (TALIS) 2024, conducted by the OECD, for Türkiye, Australia, Brazil, Finland, Japan, South Africa, and the United States. The study sample consisted of 42,505 teachers across the seven countries. Teachers' digital self-efficacy was examined using items from section TQ37 of the TALIS 2024 teacher questionnaire, while their perceptions of the benefits and potential risks of digital technologies in teaching and learning were assessed using items from section TQ38.

Data were analyzed using R software. To account for the complex sampling design of TALIS 2024, teacher sampling weights (TCHWGT) and replicate weights (TRWGT1–TRWGT100) were applied. Countries were compared in terms of digital self-efficacy, positive beliefs, and perceived potential risks using weighted means, standard errors, and 95% confidence intervals. Holm correction was applied to pairwise country comparisons to account for multiple testing. Relationships among the variables were examined using weighted correlation analyses conducted separately for each country. Differences in correlation coefficients across countries were assessed using Fisher's r-to-z transformation. In addition, patterns across the three dimensions were compared to examine differences in country profiles.

Results

The findings showed that teachers' digital self-efficacy, positive beliefs about digital tools, and perceptions of potential risks differed across countries. The highest mean digital self-efficacy scores were observed in Brazil (11.72), the United States (11.65), and Türkiye (11.60), while Japan had the lowest mean score (9.80). Regarding positive beliefs about digital tools, South Africa (13.20) and Türkiye (12.68) had the highest mean scores, whereas Finland (10.34) had the lowest. For perceptions of potential risks, the highest mean scores were found in the United States (11.08) and Finland (11.06), while Japan (9.97) had the lowest. In each of the three dimensions, significant differences were found in 18 of the 21 pairwise country comparisons (Holm-adjusted $p < 0.05$).

Positive correlations between digital self-efficacy and positive beliefs were found in all countries, with the strongest correlation observed in Türkiye ($r = 0.457$). In contrast, the correlations between digital self-efficacy and perceptions of potential risks were generally weak ($r = -0.152$ to 0.113). When the three dimensions were considered together, Türkiye and Brazil showed similar profiles, characterized by relatively high levels of digital self-efficacy and positive beliefs, along with relatively low levels of perceived potential risks.

These findings suggest that the relationship between teachers' digital self-efficacy and their beliefs about digital tools does not follow the same pattern across countries. Therefore, assessments of teachers' digital competencies should consider both their beliefs about the pedagogical benefits of technology and their perceptions of its potential risks.

Keywords: Comparative education, digital pedagogical competence, education systems, TALIS 2024, teacher beliefs.

References

Ertmer, P. A., & Ottenbreit-Leftwich, A. T. (2010). Teacher technology change: How knowledge, confidence, beliefs, and culture intersect. Journal of Research on Technology in Education, 42(3), 255–284. https://doi.org/10.1080/15391523.2010.10782551

OECD. (2025). Results from TALIS 2024: The state of teaching. OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/90df6235-en

Öğretmen Eğitiminde Yapay Zekâ ve Eğitim Dersinin Değerlendirilmesi: Aydınlatıcı Bir Karma Yöntem Araştırması

Eda Nur Coşkun
TED Üniversitesi, enur.coskun@tedu.edu.tr, 0009-0008-5347-6244

Sena Çoğan
TED Üniversitesi, sena.cogan@tedu.edu.tr, 0009-0003-5705-785X

Aybüke Durmuş
TED Üniversitesi, aybuke.durmus@tedu.edu.tr, 0000-0002-1539-1302

Tolga Erdoğan
TED Üniversitesi, tolga.erdogan@tedu.edu.tr, 0000-0002-1921-5517

Giriş

Eğitim programlarının değişen toplumsal, bilimsel ve teknolojik gereksinimlere uygunluğunun belirlenmesi ve sürekli geliştirilmesi, program geliştirme sürecinin temel bileşenlerinden biridir (Özdemir, 2009; İlhan & Kalaycı, 2019).Bu doğrultuda program değerlendirme, programların güçlü yönlerini ve geliştirilmesi gereken boyutlarını ortaya koyarak eğitim niteliğinin artırılmasına ve karar verme süreçlerinin desteklenmesine katkı sağlamaktadır (Özüdoğru & Adıgüzel, 2016; Aydın vd., 2018; Al-Jardani et al., 2020). Son yıllarda yapay zekâ uygulamalarının eğitim alanında hızla yaygınlaşması, eğitimcilerin bu teknolojileri etkili biçimde kullanabilmelerini ve yapay zekâ okuryazarlıklarını geliştirmelerini önemli hâle getirmiştir (Luckin et al., 2019; Giannini, 2023). Bu doğrultuda, öğretmenlerin yapay zekâ yeterliklerini geliştirmeye yönelik uluslararası yeterlik çerçeveleri geliştirilmekte ve bu çerçeveler doğrultusunda öğretmen eğitimi programlarının güncellenmesi önerilmektedir (UNESCO, 2024). Bu doğrultuda, öğretmen eğitimi programlarında yapay zekâya yönelik dersler ile öğretim programları geliştirilmekte ve yapay zekâ okuryazarlığını desteklemeye yönelik uygulamalar yaygınlaşmaktadır. Türkiye'de de öğretmen adayları ve eğitimcilerin yapay zekâ okuryazarlıklarının geliştirilmesine yönelik çalışmalara giderek daha fazla önem verilmekte; eğitimde yapay zekâ uygulamaları ile öğretmen adaylarının yapay zekâ okuryazarlıkları, tutumları ve deneyimleri üzerine yürütülen araştırmaların sayısı artmaktadır (Akdeniz & Özdinç, 2021; Banaz & Demirel, 2024; Erdoğdu & Çakır, 2024; Yıldırım Bilgen & Karagöl, 2025). Bununla birlikte, yapay zekaya yönelik derslerin yaygınlaşmasına karşın, bu derslerin öğretim sürecini, öğrenme ortamını ve katılımcı deneyimlerini program değerlendirme yaklaşımıyla inceleyen çalışmalar oldukça sınırlıdır. Özellikle öğrenci ve öğretim elemanı deneyimlerini doğal öğretim ortamı içerisinde bütüncül olarak ele alan araştırmalara gereksinim bulunmaktadır. Bu doğrultuda, katılımcı deneyimlerini ve öğretim sürecini doğal bağlamı içinde incelemeyi amaçlayan Aydınlatıcı Değerlendirme Modeli (Parlett & Hamilton, 1972) temel alınarak, bu araştırmada bir vakıf üniversitesinin eğitim fakültesinde yürütülen Eğitimde Yapay Zeka dersinin öğretim sistemi ve öğrenme ortamına ilişkin öğrenci ve öğretim elemanı deneyimlerinin değerlendirilmesi amaçlanmaktadır.

Yöntem

Araştırma, Aydınlatıcı Değerlendirme Modeli (Parlett & Hamilton, 1972) rehberliğinde açıklayıcı ardışık karma yöntem deseninde tasarlanmıştır (Creswell & Plano Clark, 2018). Bu doğrultuda, ilk aşamada nicel veriler toplanarak öğrencilerin ders deneyimlerine ilişkin genel eğilimler belirlenmiş, ikinci aşamada ise nitel veriler aracılığıyla bu bulgular açıklanmış ve programın öğretim sistemi (instructional system) ile öğrenme ortamı (learning milieu) daha derinlemesine incelenmiştir. Araştırmanın katılımcılarını Eğitimde Yapay Zekâ (Artificial

Intelligence in Education) dersini alan lisans öğrencileri ile dersin öğretim elemanı oluşturmaktadır. Nicel boyutta, derse kayıtlı tüm öğrencilere ulaşılması hedeflenmiş ve Ramsden (1991) tarafından geliştirilen, Wilson vd. (1997) tarafından 36 maddelik biçimi oluşturulan Course Experience Questionnaire (CEQ36) uygulanmıştır. Derse kayıtlı 29 öğrenciden elde edilen verilerden 20'si analize dâhil edilmiştir. Nitel boyutta ise amaçlı örnekleme yöntemlerinden ölçüt örnekleme kullanılarak (Patton, 2015), dersi tamamlamış öğrenciler ile dersin öğretim elemanı seçilmiştir.

Veri toplama süreci iki aşamada yürütülmüştür. İlk olarak, nicel bulguların yorumlanmasına katkı sağlamak ve programın öğretim sistemi ile öğrenme ortamını haritalandırmak amacıyla haritalandırma görüşmeleri gerçekleştirilmiştir. Ardından, bu süreçte belirlenen temaları ve nicel bulgularda ortaya çıkan durumları daha derinlemesine incelemek amacıyla yarı yapılandırılmış bireysel görüşmeler yürütülmüştür. Ayrıca ders izlencesi, öğretim materyalleri ve değerlendirme dokümanları incelenerek veri çeşitlemesi sağlanmıştır. Nicel veriler betimsel istatistikler kullanılarak analiz edilirken, nitel veriler Braun ve Clarke'ın (2006) tematik analiz yaklaşımı doğrultusunda MAXQDA 24 yazılımı kullanılarak çözümlenmiştir. Son aşamada nicel ve nitel bulgular bütünleştirilerek öğrencilerin ders deneyimleri ile bu deneyimleri şekillendiren öğretim sistemi ve öğrenme ortamı arasındaki ilişkiler Aydınlatıcı Değerlendirme Modeli çerçevesinde yorumlanmıştır.

Sonuçlar

Nicel bulgular, öğrencilerin derse ilişkin genel memnuniyetlerinin yüksek olduğunu; özellikle İyi Öğretim ile Açık Hedefler ve Standartlar boyutlarının en yüksek puanları aldığını, Uygun İş Yükü boyutunun ise görece daha düşük değerlendirildiğini göstermektedir. Nitel bulgular, öğrencilerin dersin en güçlü yönleri olarak yapay zekâ araçlarının uygulamalı kullanımını, materyal geliştirme etkinliklerini ve öğretim sürecinde sunulan rehberliği öne çıkardıklarını ortaya koymuştur. Ayrıca katılımcılar, dersin yapay zekâ okuryazarlıklarını geliştirdiğini ve gelecekteki öğretim uygulamalarına yönelik özgüvenlerini artırdığını belirtmiştir. Buna karşın laboratuvar süresinin sınırlı olması ve öğrenciler arasındaki dijital yeterlik farklılıkları, öğrenme sürecini etkileyen temel bağlamsal etmenler olarak ifade edilmiştir. Karma yöntem bulgularının bütünleştirilmesi, iş yüküne ilişkin görece düşük nicel puanların dersin olumsuz değerlendirilmesinden ziyade uygulama yoğunluğu ve öğrenme ortamına ilişkin koşullardan kaynaklandığını göstermektedir. Genel olarak bulgular, öğretim sistemi ile öğrenme ortamı arasındaki etkileşimin dersin etkililiğini şekillendirdiğini ortaya koymakta ve Aydınlatıcı Değerlendirme Modeli'nin yapay zekâ temelli öğretmen eğitimi derslerinin bütüncül biçimde değerlendirilmesinde işlevsel bir çerçeve sunduğunu göstermektedir.

Kaynaklar

Akdeniz, M., & Özdinç, F. (2021). Eğitimde Yapay Zeka Konusunda Türkiye Adresli Çalışmaların İncelenmesi. *Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 18*(1), 912-932. https://doi.org/10.33711/yyuefd.938734

Al-Jardani, K. S. (2012). English language curriculum evaluation in Oman. *International Journal of English Linguistics, 2*(5), 40-44. https://doi.org/10.5539/ijel.v2n5p40

Aydın, S., Şentürk, Ş., & Duran, V. (2018). Okul öncesi programının Stufflebeam bağlam, girdi, süreç ve ürün modeline göre değerlendirilmesi. *Turkish Studies (Elektronik), 13*(27), 163–181. https://doi.org/10.7827/TurkishStudies.14222

Banaz, E., & Demirel, O. (2024). Türkçe öğretmen adaylarının yapay zekâ okuryazarlıklarının farklı değişkenlere göre incelenmesi. *Buca Eğitim Fakültesi Dergisi, 60*, 1516–1529. https://doi.org/10.53444/deubefd.1461048

Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using Thematic Analysis in Psychology. *Qualitative Research in Psychology, 3*, 77-101. http://dx.doi.org/10.1191/1478088706qp063oa

Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2018). *Designing and conducting mixed methods research (3rd ed.)*. SAGE.

Erdoğdu, F., & Cakir, O. (2024). Öğretmen Adaylarının Yapay Zekâ Okuryazarlıklarının ve Yapay Zekâya İlişkin Algılarının Belirlenmesi. *Uluslararası Türk Kültür Coğrafyasında Sosyal Bilimler Dergisi, 9*(2), 63-95. https://doi.org/10.55107/turksosbilder.1594635

Giannini, S. (2023). *Generative AI and the future of education*. UNESCO. https://doi.org/10.54675/HOXG8740

İlhan, E., & Kalaycı, N. (2019). Yükseköğretimde Öğretim Programları Nasıl Değerlendirilmelidir? Dört Aşamalı Değerlendirme ve Farklar Modellerine Dayalı Tasarımlar. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi, 3*, 349-362. DOI: 10.5961/jhes.2019.337

Luckin, R., & Cukurova, M. (2019). Designing educational technologies in the age of AI: A learning sciences-driven approach. *British Journal of Educational Technology, 50*(6), 2824-2838. https://doi.org/10.1111/bjet.12861

Özdemir, S. M. (2009). Eğitimde program değerlendirme ve Türkiye'de eğitim programlarını değerlendirme çalışmalarının incelenmesi. *Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 6*(2), 126–149.https://izlik.org/JA97ZD42EM

Özüdoğru, F., & Adıgüzel, O. C. (2016). Aydınlatıcı program değerlendirme modeli. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 16*(Özel Sayı), 25–34. https://doi.org/10.18037/ausbd.417424

Parlett, M., & Hamilton, D. (1972). *Evaluation as illumination: A new approach to the study of innovatory programs (Occasional paper)*. Centre for Research in the Educational Sciences, University of Edinburgh.

Patton, M. Q. (2015). *Qualitative Evaluation and Research Methods*. Thousand Oaks, CA: Sage.

Ramsden, P. (1991). A performance indicator of teaching quality in higher education: The Course Experience Questionnaire. *Studies in Higher Education, 16*(2), 129–150. https://doi.org/10.1080/03075079112331382944

UNESCO. (2024). *AI competency framework for teachers*. UNESCO. https://doi.org/10.54675/ZJTE2084

Wilson, K. L., Lizzio, A., & Ramsden, P. (1997). The development, validation and application of the Course Experience Questionnaire. *Studies in Higher Education , 22*, 33–53. doi:10.1080/03075079712331381121

Yıldırım, D., & Karagöl, E. (2025). Türkçe Öğretmeni Adaylarının Gözünden Yapay Zekâ Teknolojileri. *Bayburt Eğitim Fakültesi Dergisi, 20*(46), 654-672. https://doi.org/10.35675/befdergi.1605113

Evaluating an Artificial Intelligence in Education Course in Teacher Education: An Illuminative Mixed-Methods Study

Eda Nur Coşkun
TED University, enur.coskun@tedu.edu.tr, 0009-0008-5347-6244

Sena Çoğan
TED University, sena.cogan@tedu.edu.tr, 0009-0003-5705-785X

Aybüke Durmuş
TED University, aybuke.durmus@tedu.edu.tr, 0000-0002-1539-1302

Tolga Erdoğan
TED University, tolga.erdogan@tedu.edu.tr, 0000-0002-1921-5517

Introduction

Educational programme evaluation is a fundamental component of curriculum development, ensuring that educational programmes remain responsive to evolving societal, scientific, and technological demands while supporting their continuous improvement (Özdemir, 2009; İlhan & Kalaycı, 2019). Programme evaluation contributes to educational quality and informed decision-making by identifying programme strengths and areas requiring improvement (Özüdoğru & Adıgüzel, 2016; Aydın et al., 2018; Al-Jardani et al., 2020). In recent years, the rapid integration of artificial intelligence (AI) into education has highlighted the need for educators to use AI effectively and develop AI literacy (Luckin & Cukurova, 2019; Giannini, 2023). Consequently, international AI competency frameworks have been developed to guide teacher preparation programmes and support the integration of AI into teacher education curricula (UNESCO, 2024). In parallel with these developments, teacher education programmes are increasingly introducing AI-related courses and learning experiences designed to foster AI literacy. In Türkiye, growing attention has also been directed toward AI literacy among preservice teachers and educators, resulting in an increasing body of research on AI applications in education as well as preservice teachers' AI literacy, attitudes, and experiences (Akdeniz & Özdinç, 2021; Banaz & Demirel, 2024; Erdoğdu & Çakır, 2024; Yıldırım Bilgen & Karagöl, 2025). Nevertheless, despite the growing availability of AI-related courses, programme evaluations that examine these courses by considering the instructional system, learning milieu, and participants' experiences remain scarce. In particular, there is a need for studies that provide a holistic understanding of student and instructor experiences within authentic educational settings. Guided by the Illuminative Evaluation Model (Parlett & Hamilton, 1972), this study therefore aims to evaluate the Artificial Intelligence in Education course offered in the Faculty of Education at a foundation university in terms of its instructional system and learning milieu from the perspectives of students and the course instructor.

Method

This study employed an explanatory sequential mixed-methods design guided by the Illuminative Evaluation Model(Parlett & Hamilton, 1972; Creswell & Plano Clark, 2018). Quantitative data were collected in the first phase to identify general patterns in students' course experiences, followed by qualitative data collection to explain these findings and provide a deeper understanding of the course's instructional system and learning milieu. Participants included undergraduate students enrolled in the Artificial Intelligence in Education course and the course instructor. The quantitative phase employed the Course Experience Questionnaire (CEQ36), originally developed by Ramsden (1991) and adapted into its 36-item version by Wilson et al. (1997). Data from 20 of the 29 enrolled students were included in the analysis.

For the qualitative phase, criterion sampling (Patton, 2015) was used to select students who had completed the course together with the course instructor. Data collection proceeded in two stages. First, mapping interviews were conducted to support the interpretation of quantitative findings and to explore the course's instructional system and learning milieu. Subsequently, semi-structured interviews were conducted to examine in greater depth the themes emerging from the mapping interviews and the issues identified through the quantitative findings. Course documents, instructional materials, and assessment materials were also analysed to achieve triangulation of data. Quantitative data were analysed using descriptive statistics, whereas qualitative data were analysed through thematic analysis (Braun & Clarke, 2006). Finally, quantitative and qualitative findings were integrated and interpreted within the framework of the Illuminative Evaluation Model.

Results

Quantitative findings indicated a high level of overall satisfaction with the course. Good Teaching and Clear Goals and Standards received the highest ratings, whereas Appropriate Workload received comparatively lower scores. Qualitative findings showed that students regarded the practical use of AI tools, material development activities, and instructional guidance as the course's strongest features. Participants also reported improvements in their AI literacy and increased confidence in applying AI in their future teaching practice. However, limited laboratory time and differences in students' digital competencies emerged as important contextual factors influencing the learning process. Integration of the quantitative and qualitative findings suggested that the comparatively lower workload ratings reflected the practice-intensive nature of the course and contextual features of the learning milieu rather than negative perceptions of the course itself. Overall, the findings demonstrate that the interaction between the instructional system and the learning milieu shapes students' course experiences and indicate that the Illuminative Evaluation Model provides a valuable framework for the holistic evaluation of AI-based teacher education courses.

References

Akdeniz, M., & Özdinç, F. (2021). Eğitimde Yapay Zeka Konusunda Türkiye Adresli Çalışmaların İncelenmesi. *Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 18*(1), 912-932. https://doi.org/10.33711/yyuefd.938734

Al-Jardani, K. S. (2012). English language curriculum evaluation in Oman. *International Journal of English Linguistics, 2*(5), 40-44. https://doi.org/10.5539/ijel.v2n5p40

Aydın, S., Şentürk, Ş., & Duran, V. (2018). Okul öncesi programının Stufflebeam bağlam, girdi, süreç ve ürün modeline göre değerlendirilmesi. *Turkish Studies (Elektronik), 13*(27), 163–181. https://doi.org/10.7827/TurkishStudies.14222

Banaz, E., & Demirel, O. (2024). Türkçe öğretmen adaylarının yapay zekâ okuryazarlıklarının farklı değişkenlere göre incelenmesi. *Buca Eğitim Fakültesi Dergisi, 60*, 1516–1529. https://doi.org/10.53444/deubefd.1461048

Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using Thematic Analysis in Psychology. *Qualitative Research in Psychology, 3,* 77-101. http://dx.doi.org/10.1191/1478088706qp063oa

Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2018). *Designing and conducting mixed methods research (3rd ed.)*. SAGE.

Erdoğdu, F., & Cakir, O. (2024). Öğretmen Adaylarının Yapay Zekâ Okuryazarlıklarının ve Yapay Zekâya İlişkin Algılarının Belirlenmesi. *Uluslararası Türk Kültür Coğrafyasında Sosyal Bilimler Dergisi, 9*(2), 63-95. https://doi.org/10.55107/turksosbilder.1594635

Giannini, S. (2023). *Generative AI and the future of education*. UNESCO. https://doi.org/10.54675/HOXG8740

İlhan, E., & Kalaycı, N. (2019). Yükseköğretimde Öğretim Programları Nasıl Değerlendirilmelidir? Dört Aşamalı Değerlendirme ve Farklar Modellerine Dayalı Tasarımlar. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi, 3*, 349-362. DOI: 10.5961/jhes.2019.337

Luckin, R., & Cukurova, M. (2019). Designing educational technologies in the age of AI: A learning sciences-driven approach. *British Journal of Educational Technology, 50*(6), 2824-2838. https://doi.org/10.1111/bjet.12861

Özdemir, S. M. (2009). Eğitimde program değerlendirme ve Türkiye'de eğitim programlarını değerlendirme çalışmalarının incelenmesi. *Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, *6*(2), 126–149.https://izlik.org/JA97ZD42EM

Özüdoğru, F., & Adıgüzel, O. C. (2016). Aydınlatıcı program değerlendirme modeli. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, *16*(Özel Sayı), 25–34. https://doi.org/10.18037/ausbd.417424

Parlett, M., & Hamilton, D. (1972). *Evaluation as illumination: A new approach to the study of innovatory programs (Occasional paper)*. Centre for Research in the Educational Sciences, University of Edinburgh.

Patton, M. Q. (2015). *Qualitative Evaluation and Research Methods*. Thousand Oaks, CA: Sage.

Ramsden, P. (1991). A performance indicator of teaching quality in higher education: The Course Experience Questionnaire. *Studies in Higher Education, 16*(2), 129–150. https://doi.org/10.1080/03075079112331382944

UNESCO. (2024). *AI competency framework for teachers*. UNESCO. https://doi.org/10.54675/ZJTE2084

Wilson, K. L., Lizzio, A., & Ramsden, P. (1997). The development, validation and application of the Course Experience Questionnaire. *Studies in Higher Education , 22*, 33–53. doi:10.1080/03075079712331381121

Yıldırım, D., & Karagöl, E. (2025). Türkçe Öğretmeni Adaylarının Gözünden Yapay Zekâ Teknolojileri. *Bayburt Eğitim Fakültesi Dergisi, 20*(46), 654-672. https://doi.org/10.35675/befdergi.1605113

Professional Identity at the Gateway of Teacher Education: First-Year Pre-Service Teachers' Perceptions of the Teaching Profession

Funda Uğurlu

Bandırma Onyedi Eylül University, fugurlu@bandirma.edu.tr, 0000-0002-2230-1248

Introduction

The transition into teacher education represents a critical period during which prospective teachers begin to reconstruct their existing beliefs about teaching and develop more informed understandings of the profession. Rather than entering university as blank slates, teacher candidates bring prior educational experiences, personal values, motivations, and assumptions that influence how they interpret professional learning opportunities and shape their emerging professional identities (Cramer, 2023). Early professional identity development is widely recognized as an important foundation for future teaching practices, professional commitment, and educational decision-making (Sarraf-Yazdi, 2024). The Introduction to Education course provides one of the earliest structured opportunities for pre-service teachers to critically examine these existing beliefs while engaging with educational philosophies, ethical responsibilities, learner diversity, teacher competencies, and the broader social purposes of education (Masood, 2022).

Despite the importance of understanding these early professional beliefs, evaluating pre-service teachers' reflections remains methodologically challenging. Open-ended responses provide rich insights into participants' professional meaning-making but are inherently subjective and difficult to compare systematically across demographic groups. Traditional qualitative analysis captures contextual depth but often lacks statistical verification, whereas purely quantitative approaches may overlook the complexity and nuance of participants' reflections (Mrabti, 2024). Accordingly, this study explores how first-year pre-service teachers interpret the teaching profession after completing the Introduction to Education course by examining their professional perceptions, motivations, developing awareness, and reflective understandings. The study demonstrates a transparent analytical framework that combines qualitative thematic interpretation with quantitative validation while preserving the richness of participants' responses.

Methodology

This study employed a qualitatively driven mixed-methods design. Participants consisted of 66 first-year pre-service teachers enrolled in different teacher education programs at public universities in Türkiye during the 2025–2026 academic year. Data were collected at the end of the semester through an online questionnaire comprising eight open-ended questions addressing participants' understanding of the teaching profession, reasons for choosing teaching, prior expectations, perceived strengths and challenges of the profession, changes in their perspectives following the course, newly developed professional awareness, and the learning experiences they considered most influential.

The responses were analyzed using directed qualitative content analysis through systematic coding procedures to identify recurring themes and patterns across participants' reflections (Nicmanis, 2024). To improve analytical transparency and enable inferential comparison, the identified themes were subsequently transformed into binary indicators and analyzed using

appropriate non-parametric statistical procedures, including Fisher's Exact Test with False Discovery Rate (FDR) adjustment where applicable. This integrated analytical framework preserved the interpretive richness of the qualitative findings while providing statistically supported comparisons across demographic variables.

Results

The findings indicate that participants conceptualized teaching as substantially more than classroom instruction, emphasizing its ethical, social, developmental, and transformative responsibilities. Most participants viewed teachers as mentors who guide students' holistic development, promote lifelong learning, and contribute to society through education. Their motivations for choosing teaching were primarily intrinsic, including personal interest in education, a desire to positively influence learners' lives, and meaningful educational experiences, although some participants also identified practical career considerations. Participants described interaction with students, opportunities to shape future generations, and the meaningful nature of teaching as the profession's most rewarding aspects while expressing concerns regarding teacher appointment procedures, employment opportunities, increasing professional responsibilities, and the emotional demands associated with teaching.

A notable finding was the shift in participants' understanding of teaching following the Introduction to Education course. Rather than defining teaching primarily as knowledge transmission, many participants reported developing broader perspectives encompassing educational philosophies, learner diversity, inclusive education, ethical responsibilities, teacher competencies, and continuous professional learning. Reflective classroom discussions and course topics highlighting the multidimensional nature of education were consistently identified as the most influential learning experiences. Quantitative analysis of the coded themes further demonstrated that student-centered conceptions of teaching were highly prevalent (92.4%), accompanied by strong ethical and affective orientations toward the profession (80.3%). A statistically significant association was found between gender and student-centered perspectives (two-sided Fisher's Exact Test, $p < .001$; FDR-adjusted $p = .001$), whereas ethical orientations did not significantly differ across academic faculties (FDR-adjusted $p = .784$).

The findings suggest that introductory teacher education courses provide valuable opportunities for pre-service teachers to critically reconsider their prior assumptions and construct more comprehensive professional beliefs about teaching. Beyond its substantive findings, the study presents a transparent workflow for integrating qualitative thematic analysis with quantitative validation. The findings support the inclusion of structured reflective activities in early teacher education programme to strengthen professional identity formation, connect educational theory with professional practice, and foster reflective, ethically informed, and professionally committed future teachers.

Keywords: educational meaning-making, introductory teacher education, professional awareness, reflective learning, teacher beliefs.

References

Cramer, C., Brown, C., & Aldridge, D. (2023). Meta-reflexivity and teacher professionalism: Facilitating multiparadigmatic teacher education to achieve a future-proof profession. *Journal of Teacher Education, 74*(5), 467–480.

Masood, S., Siddiqui, M. F., & Arif, K. (2022). Challenges pre-service teachers face during teaching practicum: An anatomy of teachers' education programs. *VFAST Transactions on Education and Social Sciences, 10*(2), 131–141.

Mrabti, L., & Alaoui, Z. B. (2024). Balancing qualitative and quantitative research methods: Insights and applications. In *Data Collection and Analysis in Scientific Qualitative Research* (pp. 87–118). IGI Global Scientific Publishing.

Nicmanis, M. (2024). Reflexive content analysis: An approach to qualitative data analysis, reduction, and description. *International Journal of Qualitative Methods*, *23*, 16094069241236603.

Sarraf-Yazdi, S., Pisupati, A., Goh, C. K., Ong, Y. T., Toh, Y. R., Goh, S. P. L., & Krishna, L. K. R. (2024). A scoping review and theory-informed conceptual model of professional identity formation in medical education. *Medical Education, 58*(10), 1151–1165.

Structured Teacher-Reviewed Generative AI Guidance for Pedagogical Transformation in Higher Education

Funda Uğurlu
Bandırma Onyedi Eylül University, fugurlu@bandirma.edu.tr, 0000-0002-2230-1248

Zeeshan Ahmad Wattoo
COMSATS University Islamabad, Pakistan, shanwattoo5528@gmail.com, 0009-0005-8499-5192

Muhammad Jamil
Kocaeli University Department of Computer Engineering, jamil138.amin@gmail.com, 0000-0002-0934-1069

Introduction

Generative artificial intelligence (GenAI) is rapidly transforming higher education by supporting lesson planning, instructional design, formative assessment, feedback, and learning resource development (Rahmatika, 2026). However, emerging evidence suggests that the educational value of GenAI depends less on educators' access to AI technologies than on how these technologies are pedagogically integrated into teaching practice (Ceallaigh, 2026). Although existing research has extensively examined educators' acceptance of GenAI, AI literacy, perceived usefulness, and intentions to use AI, comparatively limited empirical evidence evaluates whether structured pedagogical guidance produces measurable improvements in teaching practice beyond ordinary AI use (Yue, 2022). Moreover, responsible AI integration requires educators to critically evaluate AI-generated content, preserve professional judgment, protect privacy, address bias, and adapt AI outputs to specific educational contexts rather than relying on generated content uncritically (Chan, 2025).

Drawing upon Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK), Human-Centered Artificial Intelligence (HCAI), Intelligent-TPACK, and Self-Determination Theory, this study examines whether a structured, teacher-reviewed GenAI protocol enhances educators' pedagogical practices and improves students' classroom experiences. Unlike studies focusing primarily on AI competence or technology acceptance, this research investigates educator practice, student perceptions, and responsible AI implementation within a single randomized design. The study therefore contributes evidence regarding how structured pedagogical guidance can support effective, responsible, and human-centered AI integration in higher education.

Methodology

The study employed an educator-level randomized pilot using a qualitatively informed quantitative design across nine higher education institutions. Eighty higher education educators were recruited, with seventy-six active participants contributing post-test data following an eight-week intervention. Educators were randomly assigned either to a structured GenAI guidance condition or to a usual-practice condition in which independent AI use remained unrestricted. The structured protocol guided educators through pedagogically aligned lesson planning, instructional explanations, differentiated learning materials, active-learning activities, formative assessment, feedback, and assessment adaptation while requiring factual verification, contextual revision, accessibility review, bias evaluation, privacy protection, and final teacher approval before classroom implementation.

Student outcomes were simultaneously examined through fourteen linked classes using repeated cross-sectional surveys. Educator outcomes included Teaching Practices, AI Pedagogical Competence, Human-Centered Teaching, and Responsible AI Use, whereas student outcomes measured Structure and Explanation, Autonomy and Relatedness, and Engagement, Understanding, and Satisfaction. Baseline-adjusted analyses employed institution-clustered statistical models with exact small-cluster inference, while class-level student outcomes were evaluated using exact permutation procedures. Effect sizes, confidence intervals, multiplicity adjustment, and sensitivity analyses were incorporated to strengthen the robustness and transparency of the findings.

Results

The findings demonstrate that structured teacher-reviewed GenAI guidance was associated with significantly better preservation of educators' reported teaching practices than usual practice. After adjustment for baseline differences, educators implementing the structured protocol achieved significantly higher Teaching Practices scores than those following ordinary practice (difference = 0.305, 95% CI [0.080, 0.530], p = .016; Hedges' g = 0.403). Although AI Pedagogical Competence and Human-Centered Teaching consistently favoured the structured guidance condition, these differences remained statistically uncertain, suggesting that short-term interventions may influence pedagogical routines before broader professional competencies become fully established.

Student findings further strengthened the educators' results. Compared with usual practice, classes taught by educators implementing the structured protocol demonstrated significantly greater improvements in Engagement, Understanding, and Satisfaction (difference = 0.317, 95% CI [0.132, 0.502], Holm-adjusted p = .007). Improvements in Structure and Explanation and Autonomy and Relatedness also favoured the structured condition, although these outcomes did not remain statistically significant following multiplicity adjustment. Furthermore, educators receiving structured guidance reported substantially higher implementation of responsible AI practices, including systematic verification of AI-generated content, contextual adaptation, protection of sensitive information, accessibility review, bias evaluation, and rejection of inappropriate outputs.

These findings indicate that effective educational use of GenAI depends not merely on access to AI technologies but on pedagogically structured, teacher-reviewed, and human-centered implementation processes that preserve educators' professional judgment while promoting responsible instructional decision-making. The study contributes an evidence-informed framework demonstrating how structured pedagogical guidance can strengthen teaching practice, support responsible AI integration, and positively influence students' classroom experiences. These findings provide practical implications for faculty professional development, institutional AI policies, and future research investigating sustainable models of pedagogically responsible AI adoption in higher education.

Keywords: GenAI in education, Human-Centered Teaching, pedagogical transformation, responsible AI, teacher professional development

References

Ceallaigh, T. Ó., & Murphy, S. (2026). Teaching the teachers: A systematic review of genAI-specific technological pedagogical knowledge (TPK) in teacher education. Computers and Education Open, 100367.

Chan, M. M., Rosales, M., Hernandez-Rizzardini, R., & Amado-Salvatierra, H. R. (2025, April). Ethical AI in education: A proposed model for responsible integration. In 2025 IEEE Global Engineering Education Conference (EDUCON) (pp. 1-7). IEEE.

Rahmatika, S., & Hamonangan, R. (2026). Generative Artificial Intelligence in Higher Education: A Systematic Review of Educational Transformation, Assessment, and Governance. Immortalis Journal of Interdisciplinary Studies, 2(3), 72-106.

Yue, M., Jong, M. S. Y., & Dai, Y. (2022). Pedagogical design of K-12 artificial intelligence education: A systematic review. Sustainability, 14(23), 15620.

Üretken Yapay Zeka Çağında Öğretmen Yetiştirme: Synthesis of Qualitative Data (SQD) Çerçevesinin Yeniden Yorumlanmasına Yönelik Kavramsal Bir Çalışma

Bilge Aslan Altan
Dr. Öğrt. Üyesi, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, bilgeaslan@mu.edu.tr, 0000-0002-3309-933X

Giriş

Eğitim teknolojilerinin öğretim süreçlerinde giderek daha yaygın kullanılması, öğretmen adaylarının yalnızca teknolojik araçları kullanabilen bireyler olarak değil, bu araçları pedagojik amaçlarla etkili ve anlamlı biçimde bütünleştirebilen profesyoneller olarak yetiştirilmesini zorunlu kılmıştır. Bu doğrultuda, öğretmen yetiştirme sürecinde teknoloji entegrasyonunu açıklamak, planlamak ve değerlendirmek amacıyla bugüne kadar farklı kuramsal model ve çerçeveler geliştirilmiştir (Davis, 1989; Koehler & Mishra, 2009; Redecker, 2017; UNESCO, 2018; Venkatesh vd., 2003). Ancak bu model ve çerçevelerin önemli bir bölümü, öğretmenlerin sahip olması gereken bilgi, yeterlik veya teknoloji kullanım davranışlarını tanımlamakla yetinmekte; bu yeterliklerin öğretmen yetiştirme programları içinde hangi öğrenme deneyimleri ve program bileşenleri aracılığıyla kazandırılabileceği sorusuna nispeten sınırlı yanıt vermektedir. Bu noktada Synthesis of Qualitative Data (SQD) çerçevesi öne çıkmaktadır. Teknoloji entegrasyonunu bireysel yeterliklerden çok öğretmen yetiştirme programının bütününe yayılan sistematik öğrenme deneyimleri perspektifinden ele alması, çerçeveyi alanyazında özgün bir konuma taşımaktadır (Tondeur vd., 2012; Tondeur vd., 2025).

Bu çalışma öğretmen yetiştirme programlarında teknoloji entegrasyonunu program düzeyinde ele alan SQD çerçevesini odağına almaktadır. Amaç, SQD çerçevesini güncel belgeler ışığında incelemek ve üretken yapay zeka çağında öğretmen yetiştirme süreçleri açısından yeniden değerlendirmektir. Bu doğrultuda çalışmada öncelikle SQD çerçevesinin öğretmen yetiştirme programlarında teknoloji entegrasyonunu hangi temel ilkeler doğrultusunda yapılandırdığı ele alınmakta, ardından üretken yapay zekanın öğretmen yetiştirme süreçlerinde ortaya çıkardığı çok boyutlu dönüşümler ve yeni gereksinimler bağlamında çerçevenin nasıl yorumlanabileceği tartışılmaktadır. Son olarak, gelecekte gerçekleştirilebilecek olası SQD güncellemelerinde yapay zeka ekseninde dikkate alınabilecek yeni tema, öncelik ve tartışma alanlarına ilişkin kavramsal öneriler sunulmaktadır. Bu kapsamda çalışma aşağıdaki sorulara yanıt aramaktadır:

1. SQD çerçevesi, öğretmen yetiştirme programlarında teknoloji entegrasyonunu program düzeyinde nasıl yapılandırmaktadır?
2. Üretken yapay zeka çağında, SQD çerçevesinin temel stratejileri öğretmen yetiştirme programları bağlamında nasıl yorumlanabilir?
3. Gelecekte gerçekleştirilebilecek olası SQD güncellemelerinde, yapay zeka çağının öğretmen yetiştirme programlarına yönelik ortaya çıkardığı yeni beklenti ve gereksinimler doğrultusunda hangi tema ve odak alanlarının ele alınması önerilebilir?

Yöntem

Bu çalışma, kavramsal araştırma yaklaşımı benimsenerek doküman analizine dayalı nitel bir araştırma olarak yürütülmüştür. Bu yaklaşım, belirli bir olguya ilişkin mevcut kuramsal bilgi birikimini sistematik biçimde inceleyerek kavramlar arasındaki ilişkileri açıklamayı ve kuramsal çıkarımlar geliştirmeyi hedeflemektedir (Jabareen, 2009). Doküman analizi ise bu süreçte, araştırma problemi doğrultusunda seçilen yazılı kaynakların sistematik biçimde

incelenmesine, yorumlanmasına ve anlamlandırılmasına olanak sağlayan temel nitel araştırma yöntemlerinden biri olarak işlev görmektedir (Bowen, 2009).

Araştırmada üç farklı doküman grubu birbirinden ayrı işlevlerle kullanılmıştır. Araştırmanın temel inceleme dokümanlarını, Tondeur ve arkadaşları (2012) tarafından geliştirilen Synthesis of Qualitative Data (SQD) çerçevesi ile aynı araştırma ekibi tarafından güncellenen SQD-2 çerçevesini tanımlayan çalışma (Tondeur vd., 2025) oluşturmaktadır. Araştırmanın ikinci ve üçüncü sorularının yanıtlanabilmesi amacıyla uluslararası yardımcı dokümanlar da analiz sürecine dâhil edilmiştir. Bu kapsamda öğretmenlerin yapay zeka yeterliklerini doğrudan ele alan UNESCO Artificial Intelligence Competency Framework for Teachers (UNESCO, 2024), Ethical Guidelines on the Use of Artificial Intelligence (AI) and Data in Teaching and Learning for Educators (Avrupa Komisyonu, [European commission] 2022), Opportunities, Guidelines and Guardrails for Effective and Equitable Use of AI in Education (OECD-Education International, 2023) ile ISTE Standartları'nın yapay zekaya ilişkin güncellenmiş bölümleri (ISTE, 2024) kullanılmıştır. Bu belgelerin seçiminde, öğretmenlik mesleğini doğrudan hedef alması, uluslararası düzeyde tanınırlığa sahip olması ve 2022 sonrasında yayımlanarak üretken yapay zeka tartışmalarını yansıtması ölçüt olarak benimsenmiştir. Bunlardan ayrı olarak, çalışmanın üçüncü araştırma sorusu kapsamında geliştirilen Türkiye bağlamına özgü yorumları desteklemek amacıyla, ana ve uluslararası dokümanlardan bağımsız bir üçüncü grup olarak üç ulusal politika belgesinden yararlanılmıştır: Millî Eğitim Bakanlığı'nın Öğretmenlik Mesleği Genel Yeterlikleri (MEB, 2017), Eğitimde Yapay Zeka Politika Belgesi ve Eylem Planı (2025-2029) (MEB, 2025) ve Yükseköğretim Kurulu'nun Yeni Öğretmen Yetiştirme Lisans Programları (YÖK, 2018). Bu ulusal belgeler yalnızca Türkiye'deki öğretmen yetiştirme sistemine dair yapılan yerel yorumları temellendirmek amacıyla kullanılmıştır.

Analiz süreci üç aşamada yürütülmüştür. İlk aşamada SQD ve SQD-2 çerçeveleri geliştirilme gerekçeleri, kuramsal temelleri ve yapısal özellikleri açısından karşılaştırmalı olarak incelenmiştir. İkinci aşamada bu çerçeveler, üretken yapay zeka çağında öğretmen yetiştirme süreçlerine ilişkin uluslararası politika belgeleri ve yeterlik çerçeveleri doğrultusunda yeniden değerlendirilmiştir. Son aşamada ise elde edilen bulgular bütüncül bir yaklaşımla sentezlenerek araştırma soruları doğrultusunda yorumlanmış, gelecekteki olası SQD güncellemelerine yönelik kavramsal çıkarımlar geliştirilmiş ve Türkiye'deki öğretmen yetiştirme sistemine ilişkin değerlendirmeler ulusal belgeler ışığında tartışılmıştır. Analiz sürecinde belgeler yorumlayıcı bir yaklaşımla incelenmiş (Bowen, 2009; Jabareen, 2009), bulguların tutarlılığı ise bağımsız uzman görüşü alınarak güçlendirilmiştir (Gilson & Goldberg, 2015).

Sonuçlar

Çalışma bulguları, öğretmen yetiştirme süreçlerinde teknoloji entegrasyonunu destekleyen SQD çerçevesinin, teknoloji entegrasyonunu öğretmen yetiştirme programlarında mikro, mezo ve makro düzey stratejiler aracılığıyla bütüncül bir yapı içerisinde ele aldığını ve bu sistem yaklaşımının güncelliğini koruduğunu göstermektedir. Bu bulgu, teknoloji entegrasyonunun programın bütününe yayılması gerektiğini vurgulayan çalışmalarla uyumludur (Instefjord & Munthe, 2017; Starkey, 2010). Ayrıca SQD-2'nin dijital kimlik, öğretim tasarım modelleri ve duyuşsal boyut gibi yeni temaları çerçeveye dâhil etmesi, dijital yeterliklerin dinamik ve bağlamsal bir yapı olduğunu ortaya koyan güncel literatürü desteklemektedir (Redecker, 2017; Falloon, 2020). Bu yönüyle çalışma, SQD yaklaşımının sistem temelli yapısını değişen dijital eğitim ekosistemi içerisinde yeniden görünür kılarak öğretmen yetiştirme literatürüne kuramsal bir katkı sunmaktadır.

Araştırmanın ikinci önemli bulgusu, üretken yapay zekanın öğretmen yetiştirme süreçlerinde yeni bir teknoloji entegrasyonu çerçevesi gerektirmekten çok, mevcut çerçevelerin yeniden yorumlanmasını gerekli kıldığıdır. SQD'nin temel stratejileri önemini korumakla birlikte, yapay

zeka destekli öğretim uygulamaları doğrultusunda yeni anlamlar kazanmaktadır. Bu sonuç, yapay zekanın pedagojik muhakeme, etik karar verme ve öğretim tasarımını daha da önemli hale getirdiğini ortaya koyan güncel çalışmalar ve uluslararası politika belgeleriyle örtüşmektedir (Holmes vd., 2021; Crompton & Burke, 2023; UNESCO, 2024; OECD-Education International, 2023; ISTE, 2024). Buna bağlı olarak çalışma, gelecekte gerçekleştirilebilecek olası SQD güncellemelerinde yapay zeka okuryazarlığı, etik karar verme, veri okuryazarlığı, algoritmik farkındalık, insan-yapay zeka iş birliği ve sürekli mesleki gelişim gibi alanların mevcut stratejiler içerisinde yeniden ele alınmasının çerçevenin gelişimine katkı sağlayabileceğini ortaya koymaktadır. Bununla birlikte, söz konusu alanların yeni stratejiler olarak eklenmesi değil, SQD'nin kanıta dayalı yapısının korunarak değişen dijital eğitim bağlamında yeniden yorumlanması önerilmektedir. Türkiye bağlamında ise yapay zeka dönüşümünün yalnızca öğretim programlarına yeni dersler eklenmesiyle sınırlı kalmaması; yapay zeka ile ilişkili öğrenme çıktılarının program geneline yayılması, öğretim elemanlarının mesleki gelişimlerinin desteklenmesi, okul deneyimi ve öğretmenlik uygulaması derslerinde yapay zeka destekli öğretim tasarımına yer verilmesi ve etik yapay zeka kullanımına yönelik kurumsal politikaların güçlendirilmesi önem taşımaktadır. Sonuç olarak bu çalışma, yeni bir kuramsal model önermek yerine, SQD yaklaşımının üretken yapay zeka çağında nasıl geliştirilebileceğine ilişkin kanıta dayalı kavramsal çıkarımlar sunmakta ve öğretmen yetiştirme programlarının gelecekteki dönüşümüne yönelik tartışmalara katkı sağlamaktadır.

Anahtar Sözcükler: öğretmen yetiştirme, SQD çerçevesi, yapay zeka, öğretmen yetiştirme programları

Kaynaklar

Bowen, G. A. (2009). Document analysis as a qualitative research method. *Qualitative Research Journal*, *9*(2), 27–40. https://doi.org/10.3316/QRJ0902027

Crompton, H., & Burke, D. (2023). Artificial intelligence in higher education: The state of the field. *International Journal of Educational Technology in Higher Education, 20*(22). https://doi.org/10.1186/s41239-023-00392-8

Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly, 13*(3), 319–340. https://doi.org/10.2307/249008

European Commission. (2022). *Ethical guidelines on the use of artificial intelligence (AI) and data in teaching and learning for educators*. Publications Office of the European Union. https://data.europa.eu/doi/10.2766/153756

Falloon, G. (2020). From digital literacy to digital competence: The teacher digital competency (TDC) framework. *Educational Technology Research and Development, 68*(5), 2449–2472. https://doi.org/10.1007/s11423-020-09767-4

Gilson, L. L., & Goldberg, C. B. (2015). Editors' comment: So, what is a conceptual paper? *Group & Organization Management, 40*(2), 127–130. https://doi.org/10.1177/1059601115576425

Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2021). *Artificial intelligence in education: Promises and implications for teaching and learning (2nd ed.).* Center for Curriculum Redesign.

Instefjord, E. J., & Munthe, E. (2017). Preparing pre-service teachers to integrate technology: An analysis of the emphasis on digital competence in teacher education curricula. *European Journal of Teacher Education, 40*(1), 37–53. https://doi.org/10.1080/02619768.2016.1257502

International Society for Technology in Education. (2024). *ISTE Standards (4.02 version) for Educators*. https://iste.org/standards

Jabareen, Y. (2009). Building a conceptual framework: Philosophy, definitions, and procedure. *International Journal of Qualitative Methods, 8*(4), 49–62. https://doi.org/10.1177/160940690900800406

Koehler, M. J., & Mishra, P. (2009). What is technological pedagogical content knowledge (TPACK)? *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education, 9*(1), 60–70. https://www.learntechlib.org/primary/p/29544/

Millî Eğitim Bakanlığı. (2017). *Öğretmenlik mesleği genel yeterlikleri*. Öğretmen Yetiştirme ve Geliştirme Genel Müdürlüğü. https://oygm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2017_12/11115355_YYRETMENLYK_MESLEYY_GENEL_YETERLYKLERY.pdf

Millî Eğitim Bakanlığı. (2025). *Eğitimde yapay zeka politika belgesi ve eylem planı (2025–2029).* Millî Eğitim Bakanlığı. https://yegitek.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2025_06/17092340_egitimdeyapayzekapolitikabelgesiveeylemplani202520291.pdf

OECD-Education International. (2023). Opportunities, guidelines and guardrails for effective and equitable use of AI in education. *OECD Digital Education Outlook 2023: Towards an effective digital education ecosystem* içinde. OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/c74f03de-en

Redecker, C. (2017). *European framework for the digital competence of educators: DigCompEdu.* Publications Office of the European Union. https://doi.org/10.2760/159770

Starkey, L. (2010). Teachers' pedagogical reasoning and action in the digital age. *Teachers and Teaching, 16*(2), 233–244. https://doi.org/10.1080/13540600903478433

Tondeur, J., Trevisan, O., Howard, S. K., & van Braak, J. (2025). Preparing preservice teachers to teach with digital technologies: An update of effective SQD-strategies. *Computers & Education, 232,* 105262. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2025.105262

Tondeur, J., van Braak, J., Sang, G., Voogt, J., Fisser, P., & Ottenbreit-Leftwich, A. (2012). Preparing pre-service teachers to integrate technology in education: A synthesis of qualitative evidence. *Computers & Education, 59*(1), 134–144. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2011.10.009

UNESCO. (2018). *ICT competency framework for teachers* (Version 3). UNESCO. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000265721

UNESCO. (2024). *AI competency framework for teachers*. UNESCO. https://doi.org/10.54675/ZJTE2084

Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS Quarterly, 27*(3), 425–478. https://doi.org/10.2307/30036540

Yükseköğretim Kurulu. (2018). *Yeni öğretmen yetiştirme lisans programları*. Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı. https://egitim.yok.gov.tr/documentFiles/1768303608203.sunus-onsoz-uygulama-yonergesi.pdf

Reinterpreting the Synthesis of Qualitative Data (SQD) Framework for Teacher Education in the Era of Generative Artificial Intelligence: A Conceptual Study

Bilge Aslan Altan
Asst. Prof. Dr. Muğla Sıtkı Koçman University, bilgeaslan@mu.edu.tr, 0000-0002-3309-933X

Introduction

The increasing integration of educational technologies into teaching and learning has made it essential to prepare preservice teachers not only as users of digital technologies but also as professionals capable of integrating these technologies into pedagogically meaningful instructional practices. Accordingly, numerous theoretical models and frameworks have been developed to explain, guide, and evaluate technology integration in teacher education (Davis, 1989; Koehler & Mishra, 2009; Redecker, 2017; UNESCO, 2018; Venkatesh et al., 2003). However, most of these models primarily define teachers' knowledge, competencies, or technology acceptance behaviors, while providing limited guidance on how such competencies can be systematically developed through teacher education programs. In this regard, the Synthesis of Qualitative Data (SQD) framework occupies a distinctive position in the literature. Rather than focusing solely on individual competencies, SQD conceptualizes technology integration as a set of systematic learning experiences embedded throughout teacher education programs (Tondeur et al., 2012; Tondeur et al., 2025).

This study focuses on the SQD framework as a program-oriented perspective for technology integration in teacher education. The purpose is to examine the framework in light of recent international policy documents and reinterpret it within the context of the era of generative artificial intelligence (AI). Accordingly, the study first examines the fundamental principles through which the SQD framework organizes technology integration in teacher education programs. It then discusses how the framework can be interpreted considering the multidimensional transformations and emerging requirements introduced by generative AI in teacher education. Finally, it proposes conceptual recommendations regarding potential themes, priorities, and areas of discussion that could inform future updates of the SQD framework. Accordingly, the study addresses the following research questions:

1. How does the SQD framework structure technology integration at the program level in teacher education?
2. How can the core strategies of the SQD framework be interpreted in the context of teacher education programs in the era of generative AI?
3. What themes and focal areas should be considered in future updates of the SQD framework in response to the emerging expectations and requirements of the AI era for teacher education programs?

Methodology

This study adopted a conceptual research approach and was conducted as a qualitative study based on document analysis. This approach aims to systematically examine existing theoretical knowledge, explain relationships among concepts, and develop conceptual insights regarding a particular phenomenon (Jabareen, 2009). Document analysis served as the primary qualitative research method by enabling the systematic examination, interpretation, and synthesis of written materials relevant to the research problem (Bowen, 2009).

Three groups of documents were employed for different purposes. The primary sources consisted of the original Synthesis of Qualitative Data (SQD) framework (Tondeur et al., 2012) and the updated SQD-2 framework (Tondeur et al., 2025). To address the second and third research questions, additional international policy documents and competency frameworks were incorporated into the analysis. These included the UNESCO Artificial Intelligence Competency Framework for Teachers (UNESCO, 2024), the Ethical Guidelines on the Use of Artificial Intelligence (AI) and Data in Teaching and Learning for Educators (European Commission, 2022), Opportunities, Guidelines and Guardrails for Effective and Equitable Use of AI in Education (OECD–Education International, 2023), and the AI-related updates in the ISTE Standards (ISTE, 2024). These documents were selected because they specifically address the teaching profession, are internationally recognized, and reflect discussions surrounding generative AI after 2022.

In addition, a third group of national policy documents was used exclusively to support interpretations related to the Turkish context. These included the General Competencies for the Teaching Profession (MoNE, 2017), the Artificial Intelligence Policy Paper and Action Plan in Education (2025–2029) (MoNE, 2025), and the New Teacher Education Undergraduate Programs published by the Council of Higher Education (CoHE, 2018).

The analysis was conducted in three stages. First, the SQD and SQD-2 frameworks were comparatively examined in terms of their theoretical foundations, development rationales, and structural characteristics. Second, these frameworks were reinterpreted in light of international AI policy documents and competency frameworks related to teacher education. Finally, the findings were synthesized to address the research questions, generate conceptual implications for future updates of the SQD framework, and discuss their relevance to teacher education in Türkiye based on national policy documents. Throughout the process, documents were interpreted using an interpretive conceptual analysis approach (Bowen, 2009; Jabareen, 2009), and the consistency of the interpretations was strengthened through independent expert review (Gilson & Goldberg, 2015).

Results

The findings indicate that the SQD framework conceptualizes technology integration as a holistic system consisting of complementary strategies operating at the micro, meso, and macro levels of teacher education programs. This finding is consistent with studies emphasizing that technology integration should permeate the entire teacher education curriculum rather than be confined to individual courses (Instefjord & Munthe, 2017; Starkey, 2010). Furthermore, the inclusion of themes such as digital identity, instructional design models, and affective dimensions in SQD-2 supports the growing body of literature emphasizing that digital competence is dynamic and context-dependent (Redecker, 2017; Falloon, 2020). Thus, the present study reinforces the systemic perspective of the SQD framework and highlights its continued relevance within the evolving digital education ecosystem.

A second major finding suggests that generative AI does not necessitate an entirely new technology integration framework but rather calls for a reinterpretation of existing frameworks. While the core strategies of SQD remain relevant, they acquire new meanings in the context of AI-supported teaching and learning. This finding aligns with recent research and international policy documents emphasizing that generative AI increases the importance of teachers' pedagogical reasoning, ethical decision-making, and instructional design competencies (Holmes et al., 2021; Crompton & Burke, 2023; UNESCO, 2024; OECD–Education International, 2023; ISTE, 2024). Accordingly, future revisions of the SQD framework may consider integrating themes such as AI literacy, ethical decision-making, data literacy, algorithmic awareness, human–AI collaboration, and continuous professional development

within the existing strategies rather than introducing entirely new ones. From the Turkish perspective, AI-related transformation should extend beyond adding new courses to teacher education curricula and instead promote AI-related learning outcomes across programs, strengthen faculty professional development, incorporate AI-supported instructional design into teaching practicum experiences, and establish institutional policies supporting the ethical use of AI. Rather than proposing a new theoretical framework, this study provides evidence-informed conceptual insights into how the SQD framework can evolve in the era of generative AI and contributes to ongoing discussions concerning the future of teacher education.

Keywords: teacher education, SQD framework, generative artificial intelligence, teacher education programs

References

Bowen, G. A. (2009). Document analysis as a qualitative research method. *Qualitative Research Journal*, *9*(2), 27–40. https://doi.org/10.3316/QRJ0902027

Crompton, H., & Burke, D. (2023). Artificial intelligence in higher education: The state of the field. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, *20*(22). https://doi.org/10.1186/s41239-023-00392-8

Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly, 13*(3), 319–340. https://doi.org/10.2307/249008

European Commission. (2022). *Ethical guidelines on the use of artificial intelligence (AI) and data in teaching and learning for educators*. Publications Office of the European Union. https://data.europa.eu/doi/10.2766/153756

Falloon, G. (2020). From digital literacy to digital competence: The teacher digital competency (TDC) framework. *Educational Technology Research and Development, 68*(5), 2449–2472. https://doi.org/10.1007/s11423-020-09767-4

Gilson, L. L., & Goldberg, C. B. (2015). Editors' comment: So, what is a conceptual paper? *Group & Organization Management, 40*(2), 127–130. https://doi.org/10.1177/1059601115576425

Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2021). *Artificial intelligence in education: Promises and implications for teaching and learning (2nd ed.).* Center for Curriculum Redesign.

Instefjord, E. J., & Munthe, E. (2017). Preparing pre-service teachers to integrate technology: An analysis of the emphasis on digital competence in teacher education curricula. *European Journal of Teacher Education, 40*(1), 37–53. https://doi.org/10.1080/02619768.2016.1257502

International Society for Technology in Education. (2024). *ISTE Standards (4.02 version) for Educators*. https://iste.org/standards

Jabareen, Y. (2009). Building a conceptual framework: Philosophy, definitions, and procedure. *International Journal of Qualitative Methods, 8*(4), 49–62. https://doi.org/10.1177/160940690900800406

Koehler, M. J., & Mishra, P. (2009). What is technological pedagogical content knowledge (TPACK)? *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education, 9*(1), 60–70. https://www.learntechlib.org/primary/p/29544/

Millî Eğitim Bakanlığı. (2017). *Öğretmenlik mesleği genel yeterlikleri*. Öğretmen Yetiştirme ve Geliştirme Genel Müdürlüğü. https://oygm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2017_12/11115355_YYRETMENLYK_MESLEYY_GENEL_YETERLYKLERY.pdf

Millî Eğitim Bakanlığı. (2025). *Eğitimde yapay zeka politika belgesi ve eylem planı (2025–2029).* Millî Eğitim Bakanlığı. https://yegitek.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2025_06/17092340_egitimdeyapayzekapolitikabelgesiveeylemplani202520291.pdf

OECD-Education International. (2023). Opportunities, guidelines and guardrails for effective and equitable use of AI in education. In *OECD Digital Education Outlook 2023: Towards an effective digital education ecosystem*. OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/c74f03de-en

Redecker, C. (2017). *European framework for the digital competence of educators: DigCompEdu.* Publications Office of the European Union. https://doi.org/10.2760/159770

Starkey, L. (2010). Teachers' pedagogical reasoning and action in the digital age. *Teachers and Teaching, 16*(2), 233–244. https://doi.org/10.1080/13540600903478433

Tondeur, J., Trevisan, O., Howard, S. K., & van Braak, J. (2025). Preparing preservice teachers to teach with digital technologies: An update of effective SQD-strategies. *Computers & Education, 232,* 105262. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2025.105262

Tondeur, J., van Braak, J., Sang, G., Voogt, J., Fisser, P., & Ottenbreit-Leftwich, A. (2012). Preparing pre-service teachers to integrate technology in education: A synthesis of qualitative evidence. *Computers & Education, 59*(1), 134–144. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2011.10.009

UNESCO. (2018). *ICT competency framework for teachers* (Version 3). UNESCO. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000265721

UNESCO. (2024). *AI competency framework for teachers*. UNESCO. https://doi.org/10.54675/ZJTE2084

Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS Quarterly, 27*(3), 425–478. https://doi.org/10.2307/30036540

Yükseköğretim Kurulu. (2018). *Yeni öğretmen yetiştirme lisans programları*. Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı. https://egitim.yok.gov.tr/documentFiles/1768303608203.sunus-onsoz-uygulama-yonergesi.pdf

Türk Eğitim Sisteminde Öğrencileri Geleceğe Hazırlamak: Fırsatlar ve Zorluklar

Tuba Kunduroğlu Akar
Ankara Üniversitesi, tkunduroglu@ankara.edu.tr, 0000-0003-4977-9601

Giriş

Teknolojik gelişmeler, bilgiye erişim biçimlerindeki dönüşüm, çalışma yaşamındaki değişim ve toplumsal sorunların çeşitlenmesi, eğitim sistemlerinin öğrencileri yalnızca mevcut koşullara değil, geleceğin belirsizlikleri ve değişken koşullarına da hazırlamasını gerekli kılmaktadır. Bu doğrultuda öğretim programlarının öğrencilerin yalnızca akademik bilgi edinmelerine değil, değişen koşullara uyum sağlayabilmelerine, karmaşık problemlerle başa çıkabilmelerine ve geleceğin toplumsal sorunlarına çözüm üretebilmelerine olanak sağlayacak yeterlikleri geliştirmesi beklenmektedir. Geleceğin yeterlikleri ve program arasındaki ilişkiyi ele alan çalışmalar, eğitim programlarının değişen toplumsal ihtiyaçlara yanıt verecek biçimde yeniden düşünülmesi gerektiğini vurgulamaktadır (Marope, Griffin & Gallagher, 2017). Benzer biçimde, 21. yüzyıl yeterlikleri; eleştirel ve yaratıcı düşünme, iletişim, iş birliği, bilgi kullanımı ve aktif yurttaşlık gibi bireysel ve toplumsal yeterliklerle ilişkilendirilmektedir (Lee, 2012).

Geleceğe hazırlama anlayışı, yalnızca bireylerin değişime uyum sağlamalarını değil, geleceğin nasıl şekillendirileceğine ilişkin eleştirel ve sorumlu bir bakış geliştirmelerini de kapsamaktadır. Sürdürülebilir kalkınma eğitimi üzerine yapılan çalışmalar, öğrencilerin geleceğe ilişkin farklı olasılıkları değerlendirebilme, mevcut yaklaşımları sorgulayabilme ve karmaşık toplumsal sorunlar karşısında alternatifler geliştirebilme kapasitelerinin önemine dikkat çekmektedir (Vare & Scott, 2007). Bu yaklaşım, yeterliği yalnızca belirli bilgi ve becerilerin edinilmesi olarak değil, bireyin farklı bağlamlarda karşılaştığı karmaşık taleplerle başa çıkabilmesini sağlayan bütüncül bir yapı olarak ele alan yeterlik yaklaşımıyla da örtüşmektedir (Rychen, 2003). Dolayısıyla öğrencileri geleceğe hazırlayan öğretim programlarının hangi yeterlikleri öne çıkardığı ve bunları nasıl yapılandırdığı önemli bir araştırma konusu hâline gelmektedir.

Türkiye'de Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli (TYMM) ile birlikte öğretim programlarında bilgi, beceri, değer ve okuryazarlıkların bütüncül biçimde ele alındığı yeni bir yaklaşım benimsenmiştir. Bu kapsamda modelin öğrencileri geleceğin değişen koşullarına hazırlama açısından sunduğu yaklaşımın incelenmesi önem taşımaktadır. Bu araştırmanın amacı, TYMM kapsamında hazırlanan öğretim programlarında öğrencilerin geleceğe hazırlanmasına yönelik yeterliklerin nasıl ele alındığını ve bu yeterliklerin öğrenme yaşantılarına nasıl dönüştürüldüğünü incelemek ve bu yaklaşımın sunduğu fırsatlar ile ortaya çıkarabileceği zorlukları doküman incelemesi yoluyla ortaya koymaktır.

Yöntem

Araştırmada nitel araştırma yaklaşımı kapsamında doküman incelemesi yöntemi kullanılmıştır. Araştırmanın doküman evrenini TYMM kapsamında hazırlanan Öğretim Programları Ortak Metni ile yeni öğretim programları oluşturmaktadır. Alan programlarının seçiminde amaçlı örnekleme yöntemlerinden maksimum çeşitlilik örneklemesi benimsenmiştir. Araştırmada gelişimsel açıdan somut işlemlerden soyut ve eleştirel düşünmeye geçişin yaşandığı, bireyin kimlik ve gelecek algısının şekillenmeye başladığı kritik bir eşik olması, program geliştirme dinamikleri bağlamında ilkokuldaki bütüncül temel eğitimin branşlaşmış disiplinlerle ayrıştığı bir düzey olması bakımından ortaokul düzeyi seçilmiştir. Bu doğrultuda geleceğe hazırlığın

farklı boyutlarını temsil edebilecek “Fen Bilimleri, Matematik, Türkçe, Sosyal Bilgiler ve Bilişim Teknolojileri” olmak üzere beş ortaokul programına odaklanılmıştır.

Verilerin analizinde betimsel içerik analizi kullanılmıştır. Analitik çerçeve, geleceğe yönelik yeterliklere ilişkin ulusal ve uluslararası alanyazın ile Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli'nin (TYMM) beceri, değer, okuryazarlık ve öğrenci profiline ilişkin kavramsal yapısı temel alınarak oluşturulmuştur. Bu kapsamda eleştirel düşünme, problem çözme, yaratıcılık, iletişim, iş birliği, dijital yeterlik, bilgi ve medya okuryazarlığı, sosyal-duygusal beceriler, değişime uyum, sorumlu karar verme, vatandaşlık ve sürdürülebilirlik boyutları analizde dikkate alınmıştır. Kodlanmış dokümanlar uzman incelemesine sunularak kodların kapsamı ve uygunluğu değerlendirilmiş; veriler tekrarlı okumalar yoluyla kontrol edilmiştir.

Dokümanlar; genel amaçlar, öğrenci profili, öğrenme çıktıları ve öğrenme-öğretme yaşantıları bakımından incelenerek geleceğe yönelik yeterliklerin açık ve örtük biçimde nasıl ele alındığı belirlenmiştir. Ardından bu yeterliklerin disiplinlere özgü öğrenme yaşantılarına ve öğrenci eylemlerine nasıl dönüştürüldüğü, hangi ihtiyaçlarla gerekçelendirildiği ve bireysel farklılıklar ile öğrenme ortamları açısından nasıl yapılandırıldığı karşılaştırmalı olarak analiz edilmiştir. Son aşamada öğretim programlarının geleceğe hazırlama açısından sunduğu fırsatlar ile programların öngördüğü öğrenme yaşantıları ve bunların uygulanması için gerekli koşullar arasındaki potansiyel gerilimler, dokümanlardan elde edilen bulgular doğrultusunda değerlendirilmiştir.

Sonuçlar

Araştırma sonucunda TYMM'de geleceğe hazır öğrencinin; eleştirel düşünen, sorgulayan, problem çözen, değişime uyum sağlayan, üreten ve toplumsal sorumluluk üstlenen bütüncül bir profil üzerinden kavramsallaştırıldığı belirlenmiştir. Bu yönelimin bilimsel ve teknolojik değişim, dijital dönüşüm, değişen bireysel ve toplumsal ihtiyaçlar ile sürdürülebilirlik temelinde gerekçelendirildiği görülmektedir. Geleceğe yönelik ortak yeterliklerin ise farklı disiplinlerde bilgi üretme, muhakeme, problem çözme, karar verme ve sorumluluk alma gibi öğrenci eylemleri aracılığıyla somutlaştırıldığı belirlenmiştir.

Bu bulgular, geleceğe hazırlığın yalnızca değişen koşullara uyum sağlamayı değil, belirsizlikler karşısında alternatifleri değerlendirme ve geleceğe yönelik düşünme kapasitesini geliştirmeyi de içeren bir süreç olarak ele alınabileceğine işaret etmektedir. Nitekim Poteralska, Łabędzka ve Brożek (2022), geleceğe yönelik yeterliklerin geliştirilmesinde öngörü ve gelecek okuryazarlığı yaklaşımlarının önemini vurgulamaktadır. Bu açıdan TYMM'nin bütüncül yeterlik yaklaşımı önemli fırsatlar sunmakla birlikte, geleceğe ilişkin farklı olasılıkların sorgulanmasını destekleyen öğrenme deneyimlerinin güçlendirilmesi geleceğe hazırlama yaklaşımının geliştirilmesine katkı sağlayabilir. Öte yandan programlarda bireysel farklılıkların gözetilmesine ve farklılaştırılmış öğrenme yaşantılarına yönelik mekanizmalar tanımlanmasına karşın, bu mekanizmaların farklı okul ve öğrenme ortamı koşullarında nasıl destekleneceğine ilişkin açıklamaların sınırlı olduğu görülmektedir. Bu bulgu, gelecek odaklı eğitimde bağlamsal duyarlılık ve kurumsal kapasitenin önemine dikkat çeken du Plessis'in (2025) değerlendirmeleriyle örtüşmektedir.

Dolayısıyla program geliştirme sürecindeki ihtiyaç analizleri ile program tercihleri arasındaki ilişkinin daha görünür kılınması; farklı uygulama bağlamlarına yönelik alternatif öğrenme yaşantıları ve öğretmeni destekleyici araçların geliştirilmesi önerilmektedir. Ayrıca geleceğe hazırlama yaklaşımının farklı okul koşullarındaki karşılıklarının uygulama araştırmalarıyla incelenmesi de önemli görülmektedir.

Anahtar Sözcükler: doküman analizi, geleceğe hazırlama, öğretim programı, Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli

Kaynaklar

du Plessis, A. (2025). Education at a crossroads: Competencies for sustainable and future-oriented educational leadership. In *Education at a Crossroads* (pp. 79–85). BCES Conference Books, Vol. 23.

Lee, W. O. (2012). Education for future-oriented citizenship: Implications for the education of twenty-first century competencies. *Asia Pacific Journal of Education,* 32(4), 498–517. https://doi.org/10.1080/02188791.2012.741057

Marope, M., Griffin, P., & Gallagher, C. (2017). *Future competences and the future of curriculum: A global reference for curricula transformation.* International Bureau of Education, UNESCO.

Poteralska, B., Łabędzka, J., & Brożek, K. (2022). Identification and development of future-oriented competences. *12th International Scientific Conference Business and Management 2022.* https://doi.org/10.3846/bm.2022.854

Rychen, D. S. (2003). Key competencies: Meeting important challenges in life. In D. S. Rychen & L. H. Salganik (Eds.), *Key competencies for a successful life and a well-functioning society* (pp. 63–107). Hogrefe & Huber.

Vare, P., & Scott, W. (2007). Learning for a change: Exploring the relationship between education and sustainable development. *Journal of Education for Sustainable* Development, 1(2), 191–198. https://doi.org/10.1177/097340820700100209

Preparing the Students for the Future in the Turkish Education System: Opportunities and Challenges

Tuba Kunduroğlu Akar
Ankara University, tkunduroglu@ankara.edu.tr, 0000-0003-4977-9601

Introduction

Technological developments, changes in access to information, transformations in working life, and the diversification of social problems make it necessary for education systems to prepare students not only for current conditions but also for the uncertainties and changing conditions of the future. Accordingly, curricula are expected to develop competencies that enable students to not only acquire academic knowledge but also adapt to changing conditions, cope with complex problems, and develop solutions to future societal challenges. Studies examining the relationship between future competencies and curriculum emphasize the need to reconsider curricula in ways that respond to changing societal needs (Marope, Griffin & Gallagher, 2017). Similarly, twenty-first-century competencies are associated with individual and social competencies such as critical and creative thinking, communication, collaboration, information use, and active citizenship (Lee, 2012).

Preparing students for the future involves not only enabling individuals to adapt to change but also developing a critical and responsible perspective on how the future can be shaped. Studies on education for sustainable development highlight the importance of students' capacities to consider different possibilities for the future, question existing approaches, and develop alternatives to complex societal problems (Vare & Scott, 2007). This perspective is also consistent with an understanding of competencies as an integrated capacity that enables individuals to cope with complex demands in different contexts, rather than merely acquiring specific knowledge and skills (Rychen, 2003). Therefore, examining which competencies curricula emphasize in preparing students for the future and how these competencies are structured has become an important area of research.

In Türkiye, the Türkiye Century Education Model (TYMM) introduces a new approach in which knowledge, skills, values, and literacies are addressed in an integrated manner within curricula. In this context, examining the model's approach to preparing students for changing future conditions is particularly relevant. This study aims to investigate how competencies associated with future readiness are conceptualized in curricula developed within the framework of TYMM, how these competencies are translated into learning experiences, and what opportunities and potential challenges this approach presents, based on document analysis.

Method

This study adopts a qualitative research approach using document analysis. The documents examined comprise the Common Text of the TYMM and the new curricula developed within the framework of the TYMM. Maximum variation sampling, a purposive sampling strategy, was employed to select the subject areas.

The secondary school level was selected because it represents an important developmental period during which students increasingly engage in abstract and critical thinking and begin to develop their sense of identity and perspectives on the future. From a curriculum perspective, it also marks a transition from the more integrated structure of primary education to increasingly discipline-specific instruction. Accordingly, the study focuses on five secondary school

curricula representing different dimensions of future readiness: Science, Mathematics, Turkish Language, Social Studies, and Information Technologies.

Descriptive content analysis was employed to analyze the data. The analytical framework was developed based on national and international literature on future-oriented competencies and the conceptual framework of the Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli (TYMM; Türkiye Century Education Model), particularly its emphasis on skills, values, literacies, and the intended student profile. Accordingly, the analysis considered critical thinking, problem-solving, creativity, communication, collaboration, digital competence, information and media literacy, social-emotional competencies, adaptability, responsible decision-making, citizenship, and sustainability. The coded documents were subjected to expert review to assess the scope and appropriateness of the codes, and the data were checked through repeated readings.

The documents were examined in terms of their general aims, intended student profile, learning outcomes, and teaching and learning experiences to identify how future-oriented competencies were addressed explicitly and implicitly. A comparative analysis was then conducted to examine how these competencies were translated into discipline-specific learning experiences and student actions, which needs provided the rationale for their inclusion, and how they were addressed in relation to individual differences and learning environments. Finally, the opportunities offered by the curricula for preparing students for the future, along with potential tensions between the learning experiences envisaged in the curricula and the conditions required for their implementation, were evaluated based on the findings derived from the documents.

Results

The findings indicate that TYMM conceptualizes the future-ready student through a holistic profile characterized by critical thinking, inquiry, problem-solving, adaptability, productive engagement, and social responsibility. This orientation is justified in relation to scientific and technological developments, digital transformation, changing individual and societal needs, and sustainability. The findings further suggest that shared future-oriented competencies are translated into discipline-specific learning experiences through student actions involving knowledge construction, reasoning, problem-solving, decision-making, and taking responsibility.

These findings suggest that preparing students for the future may be understood as a process that extends beyond adaptation to changing conditions to include the capacity to evaluate alternatives under uncertainty and engage in future-oriented thinking. In this regard, Poteralska, Łabędzka, and Brożek (2022) emphasize the significance of foresight and futures literacy approaches in developing future-oriented competencies. Although TYMM's holistic competency-based approach offers important opportunities, further strengthening learning experiences that encourage students to question alternative futures may contribute to the development of its future-readiness orientation.

At the same time, although the curricula include mechanisms for addressing individual differences and providing differentiated learning experiences, the documents offer limited detail on how these mechanisms are to be supported across diverse school contexts and learning environments. This finding can be considered in relation to du Plessis's (2025) emphasis on contextual responsiveness and institutional capacity in sustaining future-oriented education.

Accordingly, it is recommended that the relationship between findings from needs analyses conducted during curriculum development and subsequent curricular decisions be made more transparent and traceable. Developing alternative learning experiences suited to different implementation contexts, together with resources that support teachers, may also facilitate the

enactment of the intended curriculum. Further empirical research examining how the future-readiness approach is enacted across diverse school settings is also warranted.

Keywords: curriculum, document analysis, future readiness, Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli

References

du Plessis, A. (2025). Education at a crossroads: Competencies for sustainable and future-oriented educational leadership. In *Education at a Crossroads* (pp. 79–85). BCES Conference Books, Vol. 23.

Lee, W. O. (2012). Education for future-oriented citizenship: Implications for the education of twenty-first century competencies. *Asia Pacific Journal of Education,* 32(4), 498–517. https://doi.org/10.1080/02188791.2012.741057

Marope, M., Griffin, P., & Gallagher, C. (2017). *Future competences and the future of curriculum: A global reference for curricula transformation.* International Bureau of Education, UNESCO.

Poteralska, B., Łabędzka, J., & Brożek, K. (2022). Identification and development of future-oriented competences. *12th International Scientific Conference Business and Management 2022.* https://doi.org/10.3846/bm.2022.854

Rychen, D. S. (2003). Key competencies: Meeting important challenges in life. In D. S. Rychen & L. H. Salganik (Eds.), *Key competencies for a successful life and a well-functioning society* (pp. 63–107). Hogrefe & Huber.

Vare, P., & Scott, W. (2007). Learning for a change: Exploring the relationship between education and sustainable development. *Journal of Education for Sustainable* Development, 1(2), 191–198. https://doi.org/10.1177/097340820700100209

Öğretmenlerin Yapay Zekaya İlişkin Algılarının, Deneyimlerinin ve Pedagojik Kullanımlarının İncelenmesi

Ece Leventoğlu
Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, ece.leventoglu@gop.edu.tr, 0000-0002-2392-931X

Fevzi Dursun
Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, fevzi.dursun@gop.edu.tr, 0000-0003-2103-8940

Giriş

Yapay zeka teknolojilerindeki gelişmeler, eğitim ortamlarında öğretmenin rolünden öğretim materyallerinin hazırlanmasına ve değerlendirme süreçlerine kadar farklı alanlarda yeni kullanım olanakları ortaya çıkarmaktadır. Öğretmenler yapay zeka araçlarından ders planlama, içerik ve materyal geliştirme, ölçme-değerlendirme ve bilgiye erişim gibi amaçlarla yararlanabilmekte; bununla birlikte bu teknolojilerin güvenilirliği, etik kullanımı ve öğrencilerin öğrenme süreçleri üzerindeki olası etkileri de tartışılmaktadır. Nitekim öğretmenlerin yapay zekayı eğitim açısından bir fırsat olarak görmekle birlikte etkili kullanım konusunda desteğe gereksinim duydukları bildirilmektedir (Chounta et al., 2022). Türkiye'de yapılan araştırmalarda da zaman tasarrufu, bireyselleştirilmiş öğretim ve içerik geliştirme gibi yararların yanı sıra güvenilirlik, hazır içeriğe bağımlılık, özgünlük ve veri güvenliği gibi konuların öğretmenler tarafından önemsendiği görülmektedir (Küçükkara et al., 2024; Yaylak, 2025). Bu nedenle öğretmenlerin yapay zekayı yalnızca kullanıp kullanmadıklarının değil, bu teknolojiyi nasıl anlamlandırdıklarının, hangi amaçlarla kullandıklarının ve kullanım sürecinde hangi değerlendirme ve doğrulama davranışlarını benimsediklerinin belirlenmesi önem taşımaktadır. Bu araştırmanın amacı öğretmenlerin yapay zekaya ilişkin algılarını, kullanım deneyimlerini ve pedagojik kullanımlarını incelemektir. Bu doğrultuda öğretmenlerin yapay zekaya ilişkin metaforik algıları, kullandıkları araçlar ve bu araçları öğrenme kaynakları, kullanım amaçları, öğrencilerin yapay zeka kullanımına ilişkin görüşleri, yapay zeka çıktılarının doğruluk ve güvenilirliğini değerlendirme biçimleri, yapay zekanın öğretim süreçlerindeki olumlu ve olumsuz yönleri ile bu sorunlara yönelik çözüm önerileri incelenmiştir.

Yöntem

Araştırma, temel nitel araştırma deseninde yürütülmüştür. Çalışmaya farklı branşlarda ve ilkokul, ortaokul ve lise kademelerinde görev yapan 31 öğretmen katılmıştır. Veriler, araştırmacılar tarafından geliştirilen yarı yapılandırılmış görüşme formu aracılığıyla Google Forms üzerinden toplanmıştır. Formda dört demografik ve dokuz açık uçlu soru yer almıştır. Taslak form, Eğitim Programları ve Öğretim alanından iki ve Öğretim Teknolojileri alanından bir olmak üzere üç uzmanın görüşüne sunulmuş; alınan dönütler doğrultusunda gerekli düzenlemeler gerçekleştirilmiştir. Ayrıca bir öğretmenle pilot uygulama yapılarak soruların araştırmacıların amaçladığı biçimde anlaşıldığı belirlenmiştir. Veriler tümevarımsal içerik analiziyle çözümlenmiş; kodlar doğrudan katılımcı ifadelerinden oluşturularak benzer kodlar kategoriler ve temalar altında bir araya getirilmiştir. Kodlama güvenirliğinin değerlendirilmesi amacıyla rastgele seçilen beş katılımcının yanıtları ikinci bir kodlayıcı tarafından bağımsız olarak kodlanmış ve Miles-Huberman formülüne göre kodlayıcılar arası uyum .89 olarak hesaplanmıştır. Görüş ayrılığı bulunan kodlar tartışılarak fikir birliğine ulaşılmıştır.

Sonuçlar

Bulgular, öğretmenlerin yapay zekaya yönelik algılarının ağırlıklı olarak destekleyici ve iş kolaylaştırıcı bir yardımcı anlayışı etrafında şekillendiğini göstermiştir. Bu sonuç, sınıf

öğretmenlerinin yapay zekayı çoğunlukla faydalı ve destekleyici bir gereksinim olarak anlamlandırdığını gösteren Kılıç'ın (2025) bulgularıyla benzerlik göstermektedir. Katılımcıların %87,1'i ChatGPT, %64,5'i Gemini kullandığını belirtmiş; yapay zeka araçlarının öğrenilmesinde sosyal medya (%29,0), arkadaş ve meslektaş paylaşımları (%25,8) ve bireysel araştırma (%16,1) öne çıkmıştır. Öğretmenler yapay zekayı en fazla içerik ve materyal geliştirme (%45,2), ders planlama (%29,0), etkinlik geliştirme (%29,0) ve ölçme-değerlendirme materyali hazırlama (%29,0) amacıyla kullandıklarını ifade etmişlerdir. Bu kullanım biçimleri, öğretmenlerin yapay zekadan ders planlama, materyal hazırlama ve değerlendirme süreçlerinde yararlandıklarını gösteren ulusal araştırma sonuçlarıyla örtüşmektedir (Yaylak, 2025). Öğrencilerin yapay zeka kullanımına ilişkin görüşlerde bilinçli ve kontrollü kullanım (%48,4) ile öğrenmeyi destekleme (%41,9) ön plana çıkarken, hazır çözüme yönelme ve kopyala-yapıştır kullanımı temel riskler arasında değerlendirilmiştir. Yapay zeka çıktılarının değerlendirilmesinde katılımcıların %41,9'u farklı kaynaklardan çapraz doğrulamaya başvurduğunu belirtmiştir. Öğretim süreçlerindeki olumlu yönler arasında zaman tasarrufu (%38,7), materyal ve içerik geliştirme (%32,3) ve öğretim yöntemlerinde çeşitlilik (%29,0); olumsuz yönler arasında ise hazırcılık ve tembelleşme (%48,4) ile araştırma, eleştirel düşünme, problem çözme ve muhakeme becerilerinin zayıflaması (%35,5) öne çıkmıştır. Öğretmenlerin çözüm önerileri ağırlıklı olarak yapay zeka okuryazarlığı ve etik kullanım eğitimi, süreç odaklı değerlendirme, bilginin doğrulanması ve yapay zekanın insan üretiminin yerine değil onu destekleyecek biçimde kullanılması üzerinde yoğunlaşmıştır. Sonuç olarak öğretmenlerin yapay zekaya ilişkin yaklaşımlarının, teknolojinin sağladığı olanakları kabul etmekle birlikte insan kontrolünü, eleştirel değerlendirmeyi ve pedagojik amacı koruyan temkinli ve işlevsel bir anlayış sergilediği söylenebilir.

Anahtar Sözcükler: eğitim programları ve öğretim, mesleki gelişim, öğretim süreci, yapay zeka, yapay zeka okuryazarlığı

Kaynaklar

Chounta, I.-A., Bardone, E., Raudsep, A., & Pedaste, M. (2022). Exploring teachers' perceptions of artificial intelligence as a tool to support their practice in Estonian K–12 education. International Journal of Artificial Intelligence in Education, 32(3), 725–755.

Kılıç, A. (2025). Sınıf öğretmenlerinin yapay zeka kavramına ilişkin metaforik algıları. Journal of Computer and Education Research, 13(26), 678–705.

Küçükkara, M. F., Ünal, M., & Sezer, T. (2024). Okul öncesi eğitimi öğretmenlerinin yapay zekaya ilişkin görüşleri. Temel Eğitim Araştırmaları Dergisi, 4(1), 17–28.

Yaylak, E. (2025). Sosyal bilgiler öğretmenlerinin yapay zeka araçlarını eğitim süreçlerinde kullanımına yönelik görüşleri. Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi SBE Dergisi, YZ (AI) ve Gelecek Perspektifler, 185–206.

Exploring Teachers' Perceptions, Experiences, and Pedagogical Uses of Artificial Intelligence in Education

Ece Leventoğlu
Tokat Gaziosmanpaşa University, ece.leventoglu@gop.edu.tr, 0000-0002-2392-931X

Fevzi Dursun
Tokat Gaziosmanpaşa University, fevzi.dursun@gop.edu.tr, 0000-0003-2103-8940

Introduction

Developments in artificial intelligence have created new possibilities in education, ranging from lesson planning and instructional material development to assessment and access to information. At the same time, the reliability and ethical use of these technologies and their possible effects on students' learning have become important issues. Previous research suggests that teachers may perceive AI as an opportunity for education while still requiring support for its effective use (Chounta et al., 2022). Studies conducted in Türkiye similarly indicate that teachers recognize advantages such as time saving, individualized instruction, and content development, while expressing concerns regarding reliability, dependence on ready-made content, originality, and data security (Küçükkara et al., 2024; Yaylak, 2025). Therefore, understanding teachers' engagement with AI requires examining not only whether they use these technologies but also how they conceptualize them, for what purposes they use them, and how they evaluate AI-generated outputs. This study aimed to examine teachers' perceptions, experiences, and pedagogical uses of artificial intelligence. Accordingly, teachers' metaphorical perceptions, the AI tools they use and the sources through which they learn about these tools, purposes of use, views regarding students' AI use, evaluation of the accuracy and reliability of AI-generated content, perceived benefits and risks, and proposed solutions were examined.

Methodology

The study was conducted using a basic qualitative research design. The participants consisted of 31 teachers from different subject areas working at primary, lower-secondary, and upper-secondary school levels. Data were collected online through Google Forms using a semi-structured interview form developed by the researchers. The form included four demographic questions and nine open-ended questions. The draft form was reviewed by three experts, two in Curriculum and Instruction and one in Instructional Technology, and revisions were made based on their feedback. A pilot application was subsequently conducted with one teacher to examine whether the questions were interpreted as intended. The data were analyzed using inductive content analysis. Codes were generated directly from participants' responses and subsequently organized into categories and themes. To examine coding reliability, the responses of five randomly selected participants were independently coded by a second coder. Intercoder agreement calculated using the Miles-Huberman formula was .89, and disagreements were discussed until consensus was reached.

Results

The findings indicated that teachers' metaphorical perceptions of AI were predominantly characterized by the theme of a supportive and facilitating assistant. This finding is consistent with Kılıç's (2025) study, in which primary school teachers most frequently conceptualized AI as a useful and supportive necessity. Regarding the tools used, 87.1% of the participants reported using ChatGPT and 64.5% reported using Gemini. Social media (29.0%), friends and colleagues (25.8%), and individual research (16.1%) were among the main sources through

which teachers learned about AI tools. Teachers reported using AI primarily for content and material development (45.2%), lesson planning (29.0%), activity development (29.0%), and the preparation of assessment materials (29.0%). These findings are consistent with previous research showing that teachers use AI for lesson planning, instructional material preparation, and assessment (Yaylak, 2025). With regard to students' use of AI, conscious and controlled use (48.4%) and support for learning (41.9%) were prominent, whereas reliance on ready-made answers and copy-and-paste practices were regarded as important risks. In evaluating AI-generated information, 41.9% of the teachers reported cross-checking outputs with other sources. The main perceived benefits of AI in teaching included saving time (38.7%), facilitating material and content development (32.3%), and diversifying instructional methods (29.0%). In contrast, reliance on ready-made information and reduced effort (48.4%), as well as the possible weakening of research, critical thinking, problem-solving, and reasoning skills (35.5%), constituted the most frequently reported concerns. Proposed solutions focused on AI literacy and ethical-use education, process-oriented assessment, verification of AI-generated information, and positioning AI as a tool that supports rather than replaces human thinking and production. Overall, the findings suggest that teachers adopt a cautious and functional approach to AI, recognizing its educational potential while emphasizing human oversight, critical evaluation, and pedagogical purpose.

Keywords: artificial intelligence, artificial intelligence literacy, curriculum and instruction, instructional process, professional development

References

Chounta, I.-A., Bardone, E., Raudsep, A., & Pedaste, M. (2022). Exploring teachers' perceptions of artificial intelligence as a tool to support their practice in Estonian K–12 education. *International Journal of Artificial Intelligence in Education, 32*(3), 725–755.

Kılıç, A. (2025). Sınıf öğretmenlerinin yapay zeka kavramına ilişkin metaforik algıları. *Journal of Computer and Education Research, 13*(26), 678–705.

Küçükkara, M. F., Ünal, M., & Sezer, T. (2024). Okul öncesi eğitimi öğretmenlerinin yapay zekaya ilişkin görüşleri. *Temel Eğitim Araştırmaları Dergisi, 4*(1), 17–28.

Yaylak, E. (2025). Sosyal bilgiler öğretmenlerinin yapay zeka araçlarını eğitim süreçlerinde kullanımına yönelik görüşleri. *Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi SBE Dergisi, YZ (AI) ve Gelecek Perspektifler*, 185–206.

İkametinden Uzakta Öğretmen Olmak: Deneyimler, Sınırlılıklar ve Öneriler

Ömer Fidan
Efeler ilçe Milli Eğitim Müdürlüğü, omerfidan0389@gmail.com, 0009-0000-4366-4972

Kerim Gündoğdu
Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, kerim.gundogdu@adu.edu.tr, 0000-0003-4809-3405

Aytaç Onur Demirtaş
Milli Eğitim Bakanlığı, demirtas.aonur@gmail.com, 0000-0003-4677-1110

Giriş

Öğretmenlik mesleği, pedagojik alan bilgisinin yanı sıra fiziksel ve psikolojik dayanıklılığı da zorunlu kılan çok boyutlu bir uğraşıdır. Bu boyutlardan biri olan çalışma koşulları, yalnızca okul içi süreçlerle değil, ulaşım olanakları, barınma durumu, aile yaşamı ve atama politikalarıyla da doğrudan şekillenmektedir. İkamet adresi ile görev yeri arasındaki mesafenin yarattığı günlük ulaşım yükü, öğretmenin mesleki performansını, özel yaşam dengesini ve genel iyi oluş halini etkileyen önemli unsurlardan biridir. Türkiye alanyazınında bu olgu kırsal okul deneyimi, öğretmen sirkülasyonu ve taşımalı eğitim başlıkları altında dolaylı biçimde ele alınmış, ancak öğretmenin günlük gidip gelme deneyimini merkeze alan çalışmalar oldukça sınırlı kalmıştır (Analı ve Şahin, 2020; Karataş ve Kınalıoğlu, 2018; Önen ve Altındal, 2017; Özpınar ve Sarpkaya, 2010; Palavan ve Donuk, 2016).

Bu araştırma, ikamet adresi ile görev yeri arasında düzenli ulaşım sağlamak zorunda kalan öğretmenlerin deneyimlerini, karşılaştıkları güçlükleri ve çözüm önerilerini bütüncül bir bakış açısıyla incelemeyi amaçlamaktadır.

Yöntem

Nitel araştırma yaklaşımına dayalı olan bu çalışma, temel nitel araştırma deseniyle gerçekleştirilmiştir (Merriam, 2023). Ölçüt örneklemeye dayalı olarak çalışma grubu belirlenmiştir. Çalışma grubunu, Aydın iline bağlı ve il merkezine yaklaşık 50 km uzaklıktaki bir ilçede görev yapan, ikamet adresi ile görev yeri arasında en az 60 dakikalık ulaşım süresi bulunan 36 kadın ve 25 erkek olmak üzere toplam 61 gönüllü öğretmen oluşturmaktadır. Veriler, araştırmacılar tarafından geliştirilen açık uçlu sorulardan oluşan görüşme formu aracılığıyla toplanmış ve içerik analizi yöntemiyle çözümlenmiştir.

Bulgular

Elde edilen veriler, ikametinden uzakta öğretmenlik deneyiminin dört ana tema etrafında şekillendiğini ortaya koymaktadır.

Mesleki Yabancılaşma ve Misafir Öğretmen Sendromu. Öğretmenlerin görev yerinde ikamet etmeme kararı; atama sistemi kaynaklı yasal kısıtlar, konut piyasasının yetersizliği ve sosyo-kültürel boşluk gibi yapısal etkenlerle biçimlenmektedir. Bu kararın doğal bir uzantısı olarak öğretmenler kendilerini okulun organik bir parçası olarak değil, servis saatiyle sınırlı birer geçici misafir olarak tanımlamaktadır. Yol yorgunluğunun sınıf içine taşınması, pedagojik sabrın azalması ve kurumsal aidiyetin zayıflaması bu temanın belirgin örüntüleri arasındadır. Uluslararası alanyazın da uzun yolculuk sürelerinin sınıf içi performansı ve kurumsal bağlılığı olumsuz etkilediğini belgelemektedir (Santelli ve Grissom, 2022).

Travmatik Bir Mekân Olarak Yol ve Güvenlik. Öğretmenler yolculuğu salt bir zaman kaybı olarak değil, tehlike, belirsizlik ve kontrol kaybını bir arada barındıran kronik bir stres deneyimi

olarak tanımlamaktadır. Tek şeritli güzergâhlar, maden tırlarından kaynaklanan riskler, kış aylarındaki buzlanma ve sis koşulları bu deneyimin somut bileşenleridir. Kadın katılımcılar için yolculuk, cinsiyete özgü ek bir güvenlik kaygısı katmanı daha taşımaktadır. Bu bulgu, ulaşım stresinin toplumsal cinsiyet bağlamında da incelenmesi gerektiğine işaret etmektedir.

Ekonomik Gerilim ve Barınma İkilemi. Ulaşım giderlerinin kimi katılımcılarda maaşın üçte birini ya da yarısını aşması, öğretmenin görev yerinde ikamet etmeme kararını bireysel bir tercih değil yapısal bir zorunluluk olarak ortaya koymaktadır. Yakıt, araç bakımı ve öğle yemeği gibi dolaylı maliyetler de bu yükü derinleştirmektedir. Emeğin yola harcanması, öğretmenin emeğini anlamlı bulma kapasitesini zayıflatmakta ve mesleki motivasyonu aşındırmaktadır (Özdemir ve Kazancı Tınmaz, 2024).

Sosyo-Kültürel Kopuş ve Aile Yaşamı. Yolda geçen zaman, öğretmeni hem görev yaptığı topluluğun gündelik yaşamından hem de kendi şehrinin sosyal ağlarından eş zamanlı olarak koparmaktadır. Hafta içi aile birlikteliğinin günde bir saatin altına düşmesi, acil durumda yakınlara yetişememe kaygısı ve çocukların okul tercihlerinin yolculuk saatine göre belirlenmek zorunda kalınması bu temanın belirgin örüntüleridir. Öğretmenin hem mesleğinde hem ebeveynliğinde aynı yapısal kısıtın içinde sıkışması, eğitimsel eşitsizliğin öğretmen hane halkına kadar sızdığını göstermektedir.

Sonuçlar

Bu araştırma, ikametinden uzakta görev yapmanın öğretmenin mesleki kimliğini, pedagojik kapasitesini, ekonomik dengesini ve aile yaşamını eş zamanlı olarak biçimlendiren yapısal bir çalışma koşulu olduğunu ortaya koymaktadır. Ulaşım sürecini öğretmen iyi oluşunun ve eğitim niteliğinin ayrılmaz bir bileşeni olarak ele alan bir yaklaşım, politika yapıcılar için zorunlu bir çerçeve sunmaktadır. Bu çerçevede eş durumu atama sürelerinin kısaltılması, atama kararlarında mesafe değişkeninin gözetilmesi, ulaşım desteğinin kurumsal bir hak olarak tanınması öncelikli politika adımları olarak önerilmektedir. Ders programlarında esneklik sağlanması ve yerel yönetim ile okullar arasında ulaşım koordinasyonunun kurulması da okul düzeyinde alınabilecek somut önlemler arasında yer almaktadır.

Anahtar Sözcükler: İkametten Uzakta Öğretmenlik**,** Kırsal Okul, Aile Yaşamı, Güvenlik Ulaşım

Kaynaklar

Analı, K. C. & Şahin, A. (2020). Kırsal bölgelerde mesleğe yeni başlayan öğretmenlerin mesleki sorunları. *Türkiye Eğitim Dergisi, 5*(2), 396-414. https://dergipark.org.tr/tr/pub/turkegitimdergisi/article/779173

Karataş, A. & Kınalıoğlu, İ. H. (2018). Köy okullarında çalışan sınıf öğretmenlerinin sorunları. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 11*(03), 207-220. https://dergipark.org.tr/en/pub/usaksosbil/article/480910

Merriam, S. B. (2023). *Nitel araştırma: Desen ve uygulama için bir rehber* (S. Turan, Çev. Ed.). Nobel Yayıncılık.

Önen, Ö. & Altındal, Y. (2017). İkamet ettikleri yerden uzak bir kurumda çalışmanın öğretmenlerin mesleki ve özel yaşamlarına etkileri. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, (44), 115-145. https://doi.org/10.21764/maeuefd.338917

Özdemir, S. & Kazancı Tınmaz, A. (2024). Dezavantajlı bölgelerde yaşanan öğretmen sirkülasyonunun sebepleri, sonuçları ve çözüm önerilerine ilişkin öğretmen ve yönetici görüşleri. *Türkiye Eğitim Bilimleri Dergisi, 22*(2), 1212-1242. https://doi.org/10.37217/tebd.1343987

Özpınar, M. & Sarpkaya, R. (2010). Köyde görev yapan sınıf öğretmenlerinin sorunları. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 27*(27), 17-29. https://izlik.org/JA63DB78ZD

Palavan, Ö. & Donuk, R. (2016). Kırsal kesimde görev yapan öğretmenlerin sorunları. *Uşak Üniversitesi Eğitim Araştırmaları Dergisi, 2*(2), 109-128. https://doi.org/10.29065/usakead.232430

Santelli, F. A. & Grissom, J. A. (2024). A bad commute: Travel time to work predicts teacher turnover and other workplace outcomes. *AERA Open, 10*. https://doi.org/10.1177/23328584241287792

Teaching Away from Home: Experiences, Limitations, and Recommendations

Ömer Fidan
Efeler District of Education, omerfidan0389@gmail.com, 0009-0000-4366-4972

Kerim Gündoğdu
Aydın Adnan Menderes University, kerim.gundogdu@adu.edu.tr, 0000-0003-4809-3405

Aytaç Onur Demirtaş
Ministry of National Education, demirtas.aonur@gmail.com, 0000-0003-4677-1110

Introduction

Teaching is a multidimensional profession that requires physical and psychological resilience as well as pedagogical content knowledge. Working conditions, one of these dimensions, are shaped not only by processes within the school but also directly by transportation options, housing, family life, and appointment policies. The daily commuting burden created by the distance between a teacher's place of residence and place of duty is one of the important factors affecting professional performance, work–life balance, and general well-being. In the Turkish literature, this phenomenon has been addressed only indirectly under the headings of rural school experience, teacher turnover, and transported education, while studies that center teachers' daily commuting experience remain quite limited (Analı & Şahin, 2020; Karaataş & Kınalıoğlu, 2018; Önen & Altındal, 2017; Özpınar & Sarpkaya, 2010; Palavan & Donuk, 2016).

This study aims to examine the experiences, the challenges, and the proposed solutions of teachers who have to commute regularly between their place of residence and their place of duty.

Method

The study was conducted with a qualitative approach and designed as a basic qualitative research (Merriam, 2023). The study group consisted of 61 volunteer teachers (36 female and 25 male) working in Aydın Province, approximately 50 km from the provincial center, whose travel time between their place of residence and their place of duty was at least 60 minutes. Participants were identified through criterion sampling. Data were collected using an interview form consisting of open-ended questions developed by the researchers and were analyzed using content analysis.

Results

The data show that the experience of teaching far from one's residence is shaped around four main themes.

Professional Alienation and the "Guest Teacher Syndrome." Teachers' decision not to reside in their place of duty is shaped by structural factors such as legal restrictions stemming from the appointment system, inadequate housing supply, and a sociocultural gap. As a natural extension of this decision, teachers describe themselves not as organic members of the school but as temporary guests limited by the shuttle schedule. Road fatigue carried into the classroom, diminished pedagogical patience, and weakened institutional belonging are prominent patterns of this theme. The international literature likewise documents that long commute times negatively affect classroom performance and institutional commitment (Santelli & Grissom, 2022).

The Road as a Traumatic Space and Safety. Teachers describe the journey not merely as lost time but as a chronic stress experience that combines danger, uncertainty, and loss of control. Single-lane routes, risks posed by mining trucks, and icing and fog in winter months are concrete components of this experience. For women participants, the journey carries an additional layer of gender-specific safety concern. This finding indicates that commuting stress should also be examined in the context of gender.

Economic Strain and the Housing Dilemma. That transportation costs exceed one-third or even half of the salary for some participants shows that the decision not to reside in the place of duty is not an individual choice but a structural necessity. Indirect costs such as fuel, vehicle maintenance, and lunch deepen this burden. Labor spent on the road weakens teachers' capacity to find their work meaningful and erodes professional motivation.

Sociocultural Disconnection and Family Life. Time spent on the road simultaneously detaches teachers from the daily life of the community in which they work and from the social networks of their own city. Weekday family time falling below one hour a day, anxiety about being unable to reach relatives in an emergency, and children's school choices having to be determined by travel time are prominent patterns of this theme. That teachers are caught in the same structural constraint in both their profession and their parenthood shows that educational inequality seeps into teachers' own households.

Conclusion

This study reveals that working away from one's residence is a structural working condition that simultaneously shapes teachers' professional identity, pedagogical capacity, economic balance, and family life. An approach that treats the commuting process as an inseparable component of teacher well-being and educational quality offers policymakers an indispensable framework (Özdemir & Kazancı Tınmaz, 2024). Within this framework, shortening the waiting periods for spouse-status appointments, taking the distance variable into account in appointment decisions, and recognizing transportation support as an institutional right are recommended as priority policy steps. Providing flexibility in timetables and establishing transportation coordination between local governments and schools are also among the concrete measures that can be taken at the school level.

Keywords: Teaching Away from Home, Rural Schools, Family Life, Safety, and Transportation

References

Analı, K. C. & Şahin, A. (2020). Kırsal bölgelerde mesleğe yeni başlayan öğretmenlerin mesleki sorunları [Professional problems of novice teachers in rural areas]. *Türkiye Eğitim Dergisi, 5*(2), 396-414. https://dergipark.org.tr/tr/pub/turkegitimdergisi/article/779173

Karataş, A. & Kınalıoğlu, İ. H. (2018). Köy okullarında çalışan sınıf öğretmenlerinin sorunları [Problems of classroom teachers working in village schools]. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 11*(03), 207-220. https://dergipark.org.tr/en/pub/usaksosbil/article/480910

Merriam, S. B. (2023). *Nitel araştırma: Desen ve uygulama için bir rehber* (S. Turan, Çev. Ed.). Nobel Yayıncılık.

Önen, Ö. & Altındal, Y. (2017). İkamet ettikleri yerden uzak bir kurumda çalışmanın öğretmenlerin mesleki ve özel yaşamlarına etkileri [Effects of working at an institution far from one's place of residence on teachers' professional and private lives]. *Mehmet*

Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, (44), 115-145. https://doi.org/10.21764/maeuefd.338917

Özdemir, S. & Kazancı Tınmaz, A. (2024). Dezavantajlı bölgelerde yaşanan öğretmen sirkülasyonunun sebepleri, sonuçları ve çözüm önerilerine ilişkin öğretmen ve yönetici görüşleri [Teacher and administrator views on the causes, consequences, and solution proposals of teacher turnover in disadvantaged regions]. *Türkiye Eğitim Bilimleri Dergisi, 22*(2), 1212-1242. https://doi.org/10.37217/tebd.1343987

Özpınar, M. & Sarpkaya, R. (2010). Köyde görev yapan sınıf öğretmenlerinin sorunları [Problems of classroom teachers working in villages]. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, *27*(27), 17-29. https://izlik.org/JA63DB78ZD

Palavan, Ö. & Donuk, R. (2016). Kırsal kesimde görev yapan öğretmenlerin sorunları [Problems of teachers working in rural areas]. *Uşak Üniversitesi Eğitim Araştırmaları Dergisi*, *2*(2), 109-128. https://doi.org/10.29065/usakead.232430

Santelli, F. A. & Grissom, J. A. (2024). A bad commute: Travel time to work predicts teacher turnover and other workplace outcomes. AERA Open, 10. https://doi.org/10.1177/23328584241287792

Öğretmen Adaylarının Öğretim Becerileriyle İlgili Geri bildirim Okuryazarlıklarının İncelenmesi: Yapay Zekâ mı, Öğretim Elemanı mı?

Damla Tutcu
Özel Erkan Çukurova İlkokulu, dtutcu29@gmail.com, 0009-0006-0681-3282

Mükerrem Akbulut Taş
Çukurova Üniversitesi, mtas@cu.edu.tr, 0000-0002-8398-9357

Giriş

Geri bildirim, öğrenme ve öğretimde niteliğin artırılmasında önemli bir değişkendir. Geri bildirim, öğrencilerin nerede olduklarını ve nasıl ilerlemeleri gerektiğini göstererek (Hattie & Timperley, 2007) onların öğrenme sürecindeki kaygılarını azaltabilir, hatalarını ve eksiklerini göstererek doğru öğrenebilmelerine ve öz düzenlemelerine yardımcı olabilir (Hattie, 2012). Geri bildirim, farklı türlerde ve farklı kaynaklarla sunulabilir (Han & Xu, 2020). Bu araştırmadaki geri bildirim kaynakları Yapay zekâ (YZ) ve öğretim elemanıdır.

Bireylerin farklı kaynaklardan sağlanan geri bildirimleri anlamlandırabilmesi, yorumlayabilmesi ve bu doğrultuda harekete geçebilmesi geri bildirim okuryazarlığı kavramıyla açıklanmaktadır (Carless & Boud, 2018; Sutton, 2012). Sutton'a (2012) göre geri bildirim okuryazarlığı "yazılı geri bildirimi okuma, anlama, kullanma yeteneğidir" (s.31). Carless ve Boud'un (2018) çalışmasında geri bildirim okuryazarlığı, takdir etme, yargılarda bulunma, etkiyi yönetme ve harekete geçme olarak dört kavramsal çerçevede kategorilendirilmiştir. Bu çalışmada, öğretmen adaylarının öğrencilerin farklı kaynaklardan sağlanan geri bildirimleri anlamlandırma, yorumlama ve harekete geçme (planı uygulama) durumlarına odaklanılmıştır.

Öğretmen adaylarına öğretmenlik uygulaması dersi kapsamında verilen geri bildirimler, onların süreci yönlendirmesi ve geliştirmesi açısından önemlidir (Akbulut-Taş, & Karabay Turan, 2016; 2023). Bu çalışmanın problem cümlesi: Öğretmen adaylarının öğretim becerileriyle ilgili geri bildirim okuryazarlık durumları nasıldır? şeklinde ifade edilmiştir.

Araştırmanın Amacı:

Bu araştırmada, öğretmen adaylarının öğretmenlik uygulaması dersinde hazırladıkları ders planlarında öğretim becerilerine yönelik YZ ve öğretim elemanından gelen geri bildirimlerle ilgili okuryazarlık durumları incelenmiştir. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

1. Öğretmen adayları geri bildirim ve geri bildirim okuryazarlığı kavramlarını nasıl anlamlandırmaktadırlar?
2. Öğretmen adayları YZ ve öğretim elemanından ne tür geri bildirimler almaktadırlar? Geri bildirimler hangi öğretim becerileriyle ilgilidir?
3. Öğretmen adaylarının öğretim becerilerine ilişkin YZ ve öğretim elemanından aldıkları geri bildirimleri anlamlandırma (takdir etme, yargıda bulunma, etkiyi yönetme/duygusal denge) durumları nasıldır?

Yöntem

Araştırma Modeli

Bu araştırmada araçsal durum çalışması kullanılmıştır. Araçsal durum çalışması "Bir konu hakkında fikir sağlamak ya da bir genellemeyi yeniden ele almak amacıyla yapılır (Merriam, 2009, s.48). Araçsal durum çalışmasında incelenen konuyu anlamak vakanın kendisinden daha önemlidir, vaka konuyu anlamayı desteklemek için seçilmektedir (Merriam, 2009). Bu araştırmada da, farklı kaynaklardan gelen geri bildirimlerin nasıl yorumlandığını ve bireyin harekete geçme durumunu derinliğine anlamak amaçlandığından araçsal durum çalışması tercih edilmiştir.

Çalışma Grubu:

Araştırma 2025- 2026 eğitim öğretim yılında bir devlet üniversitesinde eğitim fakültesi sınıf eğitimi ana bilim dalında öğrenim gören ve öğretmenlik uygulaması dersine kayıtlı 6 öğretmen adayıyla gerçekleştirilmiştir. Öğretmenlik uygulaması dersinde bir öğretim elemanı 12 öğretmen adayından sorumludur (Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi, 2021, s. 5). Katılımcı öğretmen adayları, gönüllülük esasına dayalı tipik örnekleme yöntemi ile seçilmiştir.

Veri Toplama Süreci ve Araçları:

Bu araştırmada veriler, yarı yapılandırılmış görüşme formları, ders planları ile video gözlem kaydı aracılığıyla toplanmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşme formları ilgili alanyazın taranarak ve uzman görüşü alınarak araştırmacılar tarafından hazırlanmıştır.

Bu araştırmada YZ aracı olarak Open Al tarafından geliştirilen ChatGPT (GPT-5) YZ dil modeli kullanılmıştır. Öğretim elemanı ve YZ aynı plana geri bildirim vermiştir. Birinci araştırmacı tarafından katılımcılar arasında eşit uygulama standartlarını sağlamak için komut yönergeleri hazırlanmıştır. Sonrasında iki öğretim elemanına araştırma süreci planı sunulmuştur; öğretmen adaylarıyla bilgilendirme toplantısı yapılmıştır. Öğretmen adaylarının geri bildirimleri dikkate alarak düzenledikleri ders planları kayıt altına alınmıştır. Veriler, 5 haftada toplanmıştır. Beşinci haftanın bitiminde son görüşme yapılmıştır.

Veri Analizi

Bu araştırmanın verileri tümevarımcı ve tümdengelimsel içerik analizi teknikleri kullanılarak çözümlenmiştir. İçerik analizinde temel amaç elde edilen verileri sistematik ve doğru bir biçimde kodlayarak belirli temalar altında toplamaktır (Miles vd., 2014). Bu doğrultuda araştırmada veriler ayrıntılı bir şekilde okunarak kodlamalar yapılmıştır. Benzer kodlar bir araya getirilmiş, alt kategoriler ve temalar oluşturulmuştur.

Sonuçlar / Beklenen Sonuçlar

Analiz süreci devam eden bu araştırmada ulaşılan ilk bulgulara göre, öğretmen adaylarının geri bildirim kavramını geliştirici ve iyileştirici bir süreç olarak; geri bildirim okuryazarlığını ise geri bildirimin yararları üzerinden anlamlandırdıkları belirlenmiştir. Öğretmen adaylarının YZ ve öğretim elemanından sıklıkla teşhis edici, doğrulayıcı, genişletici ve açıklayıcı geri bildirimler aldıkları; bunların içeriğini ise daha çok planlama ve tasarlama, sınıf yönetimi ve ölçme –değerlendirme becerilerinin oluşturduğu belirlenmiştir. Öğretmen adaylarının, öğretim elemanı geri bildirimlerini mesleki yeterlik ve bireye özgü olması açısından; yapay zeka geri bildirimlerini ise farklı bakış açısı sunma, yaratıcılığı destekleme ve teorik bilgi sunma yönleriyle takdir ettikleri belirlenmiştir.

Anahtar Sözcükler: öğrenme, öğretme, öğretim değişkeni, akademik okuryazarlık, ders planı

Kaynaklar

Akbulut-Taş, M., & Karabay Turan, A. (2023). Improving student classroom teachers' content organization skills through practicum. *Participatory Educational Research (PER), 10*(1), 42-66. http://dx.doi.org/10.17275/per.23.3.10.1

Akbulut-Taş, M. & Karabay A. (2016). Developing teaching skills through the school practicum in Turkey: A metasynthesis study. *Journal of Education and Training Studies, 4*(11), 887-99. http://dx.doi.org/10.11114/jets.v4i11.1813

Carless, D., & Boud, D. (2018). The development of student feedback literacy: Enabling uptake of feedback. *Assessment & Evaluation in Higher Education, 43*(8), 1315-1325. https://doi.org/10.1080/02602938.2018.1463354

Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi. (2021). *Öğretmenlik uygulaması kılavuzu*. Çukurova Üniversitesi Çevrimiçi Yayını. 10 Ekim 2025 tarihinde https://egitim.cu.edu.tr/ adresinden alınmıştır.

Han, Y., & Xu, Y. (2020). The development of student feedback literacy: The influences of teacher feedback on peer feedback. *Assessment & Evaluation in Higher Education, 45*(5), 680-696.

Hattie, J. (2012). *Visible learning for teachers: Maximizing impact on learning*. Routledge.

Hattie, J., & Timperley, H. (2007). The power of feedback. *Review of Educational Research, 77*(1), 81–112. https://doi.org/10.3102/003465430298487

Merriam, S. B. (2009). *Qualitative research: A guide to design and implementation*. Jossey-Bass.

Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2014). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook* (3rd ed.). Sage.

Sutton, P. (2012). Conceptualizing feedback literacy: Knowing, being, and acting. *Innovations in Education and Teaching International, 49*(1), 31-40.

Examining Student Teachers' Feedback Literacy Regarding Teaching Skills: Artificial Intelligence or Instructor?

Damla Tutcu
Private Erkan Çukurova Primary School, dtutcu29@gmail.com, 0009-0006-0681-3282

Mükerrem Akbulut Taş
Çukurova University, mtas@cu.edu.tr, 0000-0002-8398-9357

Introduction

Feedback is a significant variable in improving the quality of learning and teaching. By showing students where they are and how they should progress (Hattie & Timperley, 2007), feedback can reduce their anxiety during the learning process, and by pointing out their mistakes and shortcomings, it can help them learn correctly and self-regulate (Hattie, 2012). Feedback can be provided in different forms and from different sources (Han & Xu, 2020). In this research, the feedback sources are artificial intelligence (AI) and the instructor.

The ability of individuals to understand, interpret, and act upon feedback from different sources is explained by the concept of feedback literacy (Carless & Boud, 2018; Sutton, 2012). According to Sutton (2012), feedback literacy is "the ability to read, interpret and use written feedback" (p. 31). In Carless and Boud's (2018) study, feedback literacy is categorized into four conceptual frameworks: appreciating, making judgements, managing affect, and taking action. This study focuses on student teachers' ability to understand, interpret, and act upon (implement the plan) feedback from different sources.

The feedback given to student teachers during the teaching practicum is important for guiding and improving the process (Akbulut-Taş & Karabay Turan, 2016; 2023). The problem addressed in this study is, "To what level do student teachers have feedback literacy regarding their teaching skills?"

Aim of Research:

This study examines the feedback literacy of student teachers regarding feedback from AI and instructors on teaching skills in the lesson plans they prepare for their teaching practicum. The study questions are as follows:

1. How do student teachers understand the concepts of feedback and feedback literacy?

2. What types of feedback do student teachers receive from AI and instructors? Which teaching skills are related to this feedback?
3. How do student teachers interpret the feedback they receive from AI and instructors regarding their teaching skills?

Method

Research Design

This research utilized an instrumental case study. An instrumental case study is conducted to provide insight into a topic or to re-examine a generalization (Merriam, 2009, p. 48). In an instrumental case study, understanding the subject under investigation is more important than understanding the case itself; the case is selected to support understanding the subject (Merriam, 2009). In this research, an instrumental case study was preferred because the aim was to deeply understand how feedback from different sources is interpreted and the individual's response to action.

Study Group:

This study was conducted with 6 student teachers enrolled in the teaching practicum at a state university's Faculty of Education, Department of Primary Education, during the 2025-2026 academic year. In the teaching practicum, one instructor is responsible for 12 student teachers (Çukurova University Faculty of Education, 2021, p. 5). Participants were selected using typical case sampling and voluntarily.

Data Collection Process and Tools:

In this study, data were collected through semi-structured interview forms, lesson plans, and video observation recordings. The semi-structured interview forms were prepared by the researchers by reviewing the relevant literature and obtaining expert opinions.

In this research, the ChatGPT (GPT-5) AI language model developed by Open AI was used as the AI tool. The instructor and the AI provided feedback on the same plan. Subsequently, the research process plan was presented to the two instructors, and an information meeting was held with the student teachers. The lesson plans, which the student teachers revised taking into account the feedback, were recorded. Data were collected over 5 weeks. The final interview was conducted at the end of the fifth week.

Data Analysis:

Data were analyzed using inductive and deductive content analysis techniques. The main purpose of content analysis is to systematically and accurately code the obtained data and group them under specific themes (Miles et al., 2014). Accordingly, the data in the research were read in detail and coded. Similar codes have been grouped together to create subcategories and themes.

Results / Expected Outcomes

According to the initial findings of this ongoing study, student teachers conceptualised feedback as a developmental and improvement-orientated process; they framed feedback literacy in terms of the benefits of feedback. It was determined that student teachers frequently receive diagnostic, confirmatory, elaborated, and explanatory feedback and that the content of this feedback mainly consists of planning and design, classroom management, and measurement-evaluation skills. Student teachers appreciate instructor feedback for its professional competence and individuality, while they appreciate AI feedback for offering different perspectives, supporting creativity, and providing theoretical knowledge.

Keywords: learning, teaching, instructional variable, academic literacy, lesson plan

References

Akbulut-Taş, M., & Karabay Turan, A. (2023). Improving student classroom teachers' content organization skills through practicum. *Participatory Educational Research (PER), 10*(1), 42-66. http://dx.doi.org/10.17275/per.23.3.10.1

Akbulut-Taş, M. & Karabay A. (2016). Developing teaching skills through the school practicum in Turkey: A metasynthesis study. *Journal of Education and Training Studies*, *4*(11), 887-99. http://dx.doi.org/10.11114/jets.v4i11.1813

Carless, D., & Boud, D. (2018). The development of student feedback literacy: Enabling uptake of feedback. *Assessment & Evaluation in Higher Education, 43*(8), 1315-1325.

Education Faculty of Çukurova University. (2021). *Practicum guide*. Retrieved October 10, 2025, from: https://egitim.cu.edu.tr/

Han, Y., & Xu, Y. (2020). The development of student feedback literacy: The influences of teacher feedback on peer feedback. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, *45*(5), 680-696.

Hattie, J. (2012). *Visible learning for teachers: Maximizing impact on learn*ing. Routledge.

Hattie, J., & Timperley, H. (2007). The power of feedback. *Review of Educational Research*, *77*(1), 81–112. https://doi.org/10.3102/003465430298487

Merriam, S. B. (2009). *Qualitative research: A guide to design and implementation*. Jossey-Bass.

Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2014). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook* (3rd ed.). Sage.

Sutton, P. (2012). Conceptualizing feedback literacy: Knowing, being, and acting. *Innovations in Education and Teaching International*, *49*(1), 31-40.

Öğretmen Eğitiminde Yapay Zekâ Etiği: Konumlandırma, Öğretim ve Ölçmeye İlişkin Sistematik Bir Derleme

Meltem İpek Öner
Yeditepe Üniversitesi, meltem.oner@yeditepe.edu.tr, 0000-0001-8918-5547

Pelin Sidal Aktaş
Yeditepe Üniversitesi, pelin.sidal@yeditepe.edu.tr , 0009-0001-9583-3368

Deniz Ayşe Orun Taneli
Yeditepe Üniversitesi, orundeniz@gmail.com, 0009-0002-0251-5385

Giriş

ChatGPT'nin Kasım 2022'de kullanıma sunulmasından bu yana üretken yapay zekâ (YZ) öğretmen eğitiminde hızla yaygınlaşmıştır. Öğretmen adayları üretken YZ'yi kendi derslerinde öğrenen olarak kullanmakta ve yakında öğrencileri adına YZ ile ilgili kararlar vereceklerdir: öğrenci verisinin bir sohbet robotuna girilip girilmeyeceği ya da YZ destekli bir ödevin nasıl değerlendirileceği gibi. UNESCO'nun öğretmenler için YZ yeterlik çerçevesi, "YZ etiği"ni beş yeterlik boyutundan biri olarak tanımlamaktadır (Miao ve Cukurova, 2024). YZ etiği eğitimine ilişkin derlemeler, öğrenme hedeflerinin nadiren yazıldığını ve ölçmenin çoğunlukla araştırma amacına hizmet ettiğini göstermektedir (Wiese vd., 2025). Öğretmen eğitiminde YZ'yi ele alan derlemeler ise etiği çoğunlukla odak yapı olarak ele almamaktadır. Bu nedenle öğretmen adaylarına YZ etiğinin öğretilip öğretilmediği, yoksa yalnızca ölçülüp ölçülmediği açık değildir.

Çalışma üç kavramsal çerçeveye dayanmaktadır. Rest'in (1986) Dört Bileşen Modeli etik duyarlılık, etik muhakeme, etik motivasyon ve etik karakteri birbirinden ayrı süreçler olarak tanımlar; bu nedenle birine ilişkin kanıt diğerlerini göstermez. Guskey'in (2000) düzeyleri, mesleki öğrenmenin etkisinin hangi düzeyde değerlendirildiğini; yapıcı hizalama ise hedef, öğretim ve ölçmenin birbiriyle uyumunu incelemeye olanak verir (Biggs, 1996). Bu derlemenin amacı, öğretmen adaylarıyla yürütülen ampirik çalışmalarda YZ etiğinin nasıl konumlandırıldığını, öğretildiğini ve değerlendirildiğini ve çalışmaların öğretmen eğitimine neler önerdiğini ortaya koymaktır.

Yöntem

Bu sistematik derleme PRISMA 2020'ye (Page vd., 2021) ve tarama öncesinde hazırlanan bir protokole göre yürütülmüş, bulgular yapılandırıcı bir sentezle bütünleştirilmiştir. Scopus, Web of Science ve ERIC veri tabanlarında 2023 ve sonrasında yayımlanmış, hakemli ve İngilizce makaleler taranmıştır. Tekrar eden kayıtlar çıkarıldıktan sonra 3.911 kayıt iki araştırmacı tarafından kör ve bağımsız olarak başlık ve öz düzeyinde taranmış, 161 tam metin değerlendirilmiştir. Öğretmen adaylarıyla yürütülen, YZ etiğini odak yapı olarak ele alan (amaçta, ölçülen bir boyut olarak ya da öğretilen içerik olarak) ve ampirik olan çalışmalar dahil edilmiştir.

Tam metin uygunluğunda İki araştırmacının birbirinden bağımsız değerlendirdiği 40 raporluk rastgele kalibrasyon alt kümesinde uyum, araştırmacılar arasında (κ = ,78) olmuştur. Dahil edilen 66 raporun kodlaması da yapılmış, çözülemeyen maddeler üçüncü araştırmacı tarafından karara bağlanmıştır.

Sonuçlar

Dahil edilen 66 raporun 49'u (%74) YZ etiğini öğretmeden yalnızca ölçmektedir ve bunların 42'sinde herhangi bir müdahale yoktur. 17 rapor YZ etiğini daha geniş bir ders ya da müdahale içinde öğretmekte ya da etik farkındalığı hedeflemektedir; etik yalnızca iki çalışmada müdahalenin ana hedefidir ve müstakil bir YZ etiği dersi sunan çalışma yoktur. En sık ele alınan boyutlar adalet/yanlılık (38 çalışma) ve hesap verebilirliktir (35); yanlış bilgi ise yalnızca 11 çalışmada ele alınmıştır. En sık ölçülen çıktı tutum ve algıdır (51 çalışma); etik muhakeme yalnızca beş çalışmada ölçülmüştür. Performans temelli değerlendirme etiği öğreten 17 çalışmanın dördünde yer almakta, 25 çalışma yalnızca öz-bildirime dayanmaktadır. Vaka/senaryo analizi dört öğretim çalışmasında kullanılmış, on iki çalışma etiğe ayrılan süreyi raporlamamıştır. Öğretim çalışmalarının 15'i çıktıları Guskey'in öğrenme düzeyinde değerlendirmiş, ikisi öğretmenlik uygulamasındaki kullanımı incelemiştir. Hedef, öğretim ve ölçme yalnızca iki çalışmada hizalıdır; sekiz çalışmada amaçlanan etik kazanım yazılmamıştır. 346 önerinin yalnızca 36'sı (%10) çalışmaların kendi verisine dayanmaktadır. Nicel çalışmaların çoğu kolayda örneklem kullanmış ve karıştırıcı değişkenleri kontrol etmemiştir; yalnızca üç çalışma yarı deneyseldir.

Bulgular, incelenen çalışmalarda YZ etiğinin öğretilmekten çok ölçüldüğünü; öğretildiğinde ise genellikle kısa bir bileşen olarak ele alınıp öz-bildirimle değerlendirildiğini düşündürmektedir. Bu örüntü, YZ etiği eğitimine ilişkin genel bulgularla tutarlıdır (Wiese vd., 2025). Öğretmen eğitimi programlarında etik öğrenme hedeflerinin açıkça yazılması, öğretmenlik uygulamasıyla ilişkilendirilmiş vaka temelli öğretim ve performans temelli değerlendirme yararlı olabilir.

Anahtar Sözcükler: ahlak eğitimi, değerlendirme, öğretmen adayları, öğretmenlik uygulaması, yapıcı hizalama.

Kaynaklar

Biggs, J. (1996). Enhancing teaching through constructive alignment. *Higher Education, 32*(3), 347–364. https://doi.org/10.1007/BF00138871

Guskey, T. R. (2000). *Evaluating professional development*. Corwin Press.

Miao, F., & Cukurova, M. (2024). *AI competency framework for teachers*. UNESCO. https://doi.org/10.54675/ZJTE2084

Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., … Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ, 372,* Article n71. https://doi.org/10.1136/bmj.n71

Rest, J. R. (1986). *Moral development: Advances in research and theory*. Praeger.

Wiese, L. J., Patil, I., Schiff, D. S., & Magana, A. J. (2025). AI ethics education: A systematic literature review. *Computers and Education: Artificial Intelligence, 8*, Article 100405. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2025.100405

AI Ethics in Teacher Education: A Systematic Review of Positioning, Teaching and Measurement

Meltem İpek Öner
Yeditepe University, meltem.oner@yeditepe.edu.tr, 0000-0001-8918-5547

Pelin Sidal Aktaş
Yeditepe University, pelin.sidal@yeditepe.edu.tr, 0009-0001-9583-3368

Deniz Ayşe Orun Taneli
Yeditepe University, orundeniz@gmail.com, 0009-0002-0251-5385

Introduction

Since ChatGPT was released in November 2022, generative artificial intelligence (AI) has spread quickly in initial teacher education (ITE). Pre-service teachers use it as learners and will soon make decisions about AI for their pupils, for example whether to enter pupil data into a chatbot or how to judge AI-assisted homework. UNESCO's AI competency framework for teachers names ethics of AI as one of five competency dimensions (Miao & Cukurova, 2024). Reviews of AI ethics education report that learning objectives are rarely stated and that assessment mostly serves research purposes (Wiese et al., 2025), and reviews of AI in teacher education seldom treat ethics as a focal construct. It is therefore unclear whether AI ethics is taught to pre-service teachers or only measured in them.

The study draws on three lenses. Rest's (1986) Four Component Model treats moral sensitivity, moral judgement, moral motivation and moral character as separate processes, so evidence on one does not show competence in the others. Guskey's (2000) levels show how far the evaluation of professional learning reaches, and constructive alignment examines whether aims, teaching and assessment fit together (Biggs, 1996). This review examined how empirical studies with pre-service teachers position, teach and assess AI ethics, and what they recommend for ITE.

Method

This systematic review followed PRISMA 2020 (Page et al., 2021) and a protocol agreed before screening with a configurative synthesis. Scopus, Web of Science and ERIC were searched for peer-reviewed English-language articles published from 2023 onwards. After duplicates were removed, two researchers screened 3,911 records blind and independently at title/abstract level, and 161 full texts were assessed. Studies were included if they involved pre-service teachers, treated AI ethics as a focal construct (in the aim, as a measured dimension or as taught content) and were empirical.

For full-text eligibility, a random calibration subset of 40 reports, assessed independently by two researchers, agreement was ($\kappa = .78$) between the researchers . The 66 included reports were coded and unresolved items were decided by the third researcher.

Results

Of the 66 included reports, 49 (74%) measured AI ethics without teaching it, and 42 of these involved no intervention. 17 taught AI ethics or targeted ethical awareness within a broader course or intervention; ethics was the main aim in only two, and no study offered a standalone AI ethics course. Fairness/bias (38 studies) and accountability (35) were the most frequently addressed dimensions, whereas misinformation was addressed in only 11. The most frequently measured outcome was attitude/perception (51 studies); moral judgement was measured in five.

Performance-based assessment appeared in four of the 17 teaching studies, and 25 studies relied solely on self-report. Case/scenario analysis was used in four teaching studies, and twelve did not report the time devoted to ethics. Fifteen teaching studies evaluated outcomes at Guskey's learning level, and two examined use during practicum. Aims, teaching and assessment were aligned in two studies; in eight, no intended ethical outcome was stated. Only 36 of 346 recommendations (10%) rested on the studies' own data. Most quantitative studies used convenience samples and did not account for confounders, and only three were quasi-experimental.

These findings suggest that, in the reviewed studies, AI ethics is measured far more often than it is taught, and that where it is taught it is usually a short component assessed through self-report. This pattern is consistent with findings on AI ethics education in general (Wiese et al., 2025). ITE programmes could benefit from explicit ethics learning objectives, case-based teaching linked to practicum and performance-based assessment.

Keywords: assessment, constructive alignment, moral education, practicum, pre-service teachers.

References

Biggs, J. (1996). Enhancing teaching through constructive alignment. *Higher Education, 32*(3), 347–364. https://doi.org/10.1007/BF00138871

Guskey, T. R. (2000). *Evaluating professional development*. Corwin Press.

Miao, F., & Cukurova, M. (2024). *AI competency framework for teachers*. UNESCO. https://doi.org/10.54675/ZJTE2084

Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., … Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ, 372*, Article n71. https://doi.org/10.1136/bmj.n71

Rest, J. R. (1986). *Moral development: Advances in research and theory*. Praeger.

Wiese, L. J., Patil, I., Schiff, D. S., & Magana, A. J. (2025). AI ethics education: A systematic literature review. *Computers and Education: Artificial Intelligence, 8*, Article 100405. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2025.100405

Eğitimde Üretken Yapay Zekâ ve Üstbiliş Araştırmalarının Bibliyometrik Analizi ve Tematik Haritalaması

Güler Göçen Kabaran
Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, gulergocen@mu.edu.tr, 0000-0002-2631-8768

Giriş

Üretken yapay zekâ (Generative Artificial Intelligence [GenAI]) ve büyük dil modellerinin eğitim ortamlarında hızla yaygınlaşması, öğrencilerin yalnızca bilgiye erişme ve içerik üretme biçimlerini değil, kendi öğrenmelerini planlama, izleme, değerlendirme ve gerektiğinde düzenleme süreçlerini de dönüştürmektedir. Bu dönüşüm, GenAI'nin performansı destekleyen bir araç olmasının yanında bilişsel dışsallaştırma, aşırı güven ve üstbilişsel süreçlerin zayıflaması gibi riskleri de gündeme getirmektedir. Nitekim güncel çalışmalar, ChatGPT kullanımının performansı artırabildiğini ancak üstbilişsel tembellik, öz-değerlendirme kalibrasyonu ve öz-düzenleme açısından farklı sonuçlar doğurabildiğini göstermektedir (Fan et al., 2025; Urban et al., 2024). Bu araştırmanın amacı, üretken yapay zekâ destekli eğitimde üstbiliş araştırmalarının bibliyometrik gelişimini, kavramsal yapısını ve öne çıkan tematik yönelimlerini ortaya koymaktır. Bu kapsamda yıllık bilimsel üretim, öne çıkan yayın kaynakları ve ülkeler, en fazla atıf alan çalışmalar, yazar anahtar sözcükleri arasındaki ilişkiler ve alanın tematik yapısı incelenmiştir.

Yöntem

Araştırma, bibliyometrik analiz ve bilim haritalama yaklaşımıyla yürütülmüştür. Veriler Web of Science Core Collection veri tabanından elde edilmiştir. Arama 2022-2026 yıllarıyla sınırlandırılmış; İngilizce yayımlanan makale ve derlemeler dikkate alınmıştır. Arama stratejisinde üretken yapay zekâ, GenAI, ChatGPT ve büyük dil modellerine ilişkin terimler; üstbiliş kökünü içeren başlık veya özet terimleri ve eğitim, öğrenme, öğretim ya da öğrenci bağlamını gösteren terimlerle birlikte kullanılmıştır. İlk taramada 196 kayda ulaşılmıştır. Kayıtların başlıkları, özetleri ve yazar anahtar sözcükleri kapsam uygunluğu açısından incelenmiş; GenAI/LLM kullanımının eğitim ve öğrenme bağlamında anlamlı bir rol üstlenmediği veya araştırmanın genel kapsamıyla doğrudan örtüşmediği 41 kayıt dışlanarak analizler 155 yayın üzerinden gerçekleştirilmiştir. Bibliyometrik analizler R bibliometrix paketinin Biblioshiny arayüzüyle yürütülmüştür. Betimsel analizlerde yıllık üretim, kaynaklar, ülke katkıları ve küresel atıflar; kavramsal yapı analizinde ise yazar anahtar sözcüklerine dayalı eş-oluşum ağı incelenmiştir. Yazım varyantları standardize edilmiş; eş-oluşum analizinde Association normalizasyonu ve Louvain kümeleme algoritması kullanılmıştır. Tematik haritada çekirdek arama terimleri dışlanarak bu kavramların çevresinde gelişen alt araştırma alanlarının görünür hâle getirilmesi amaçlanmıştır.

Sonuçlar

Analiz edilen 155 yayın 70 farklı kaynakta yayımlanmış ve toplam 444 yazar tarafından üretilmiştir. Yayın başına ortalama küresel atıf 11,15'tir. Yıllık yayın sayısı 2024'te 6, 2025'te 50 ve Ağustos 2026 itibarıyla 99'dur; bu artış alanın son derece hızlı büyüdüğünü göstermektedir. En üretken kaynaklar *British Journal of Educational Technology, Computers and Education: Artificial Intelligence* ve *Education Sciences* olurken, ülke katkı sıklığında Çin belirgin biçimde öne çıkmış; ABD, Güney Kore ve Türkiye onu izlemiştir. En fazla atıf alan çalışmalar Fan et al. (2025), Urban et al. (2024), Zhan ve Yan (2026), Gonsalves (2026) ve Xu et al. (2025) tarafından yayımlanmıştır. Bu çalışmalar birlikte değerlendirildiğinde GenAI-üstbiliş ilişkisinin tek yönlü olmadığı görülmektedir. GenAI performansı ve problem çözmeyi

desteklerken teknolojiye bağımlılık ve "üstbilişsel tembellik" riski oluşturabilmekte (Fan et al., 2025), öğrencilerin öz-değerlendirmelerini gerçek performanslarıyla kalibre etmelerini güçleştirebilmekte (Urban et al., 2024) ve geri bildirimle etkileşimde bilişsel stratejilerin üstbilişsel stratejilerden daha baskın kalmasına yol açabilmektedir (Zhan & Yan, 2026). Buna karşılık eleştirel ve yansıtıcı düşünmenin üstbilişsel boyutu (Gonsalves, 2026) ile açık üstbilişsel desteğin öz-düzenlemeli öğrenmeyi güçlendiren rolü (Xu et al., 2025) dikkat çekmektedir. Eş-oluşum ağı; yükseköğretim-eleştirel düşünme-yapay zekâ okuryazarlığı, öz-düzenlemeli öğrenme-yansıtma-bilişsel yük, ChatGPT-üstbilişsel farkındalık-EFL yazma ve üstbilişsel destek-öğrenme analitiği eksenlerinde yapılanma göstermiştir. Tematik haritada öz-düzenlemeli öğrenme-üstbilişsel farkındalık-EFL yazma ile yükseköğretim-eleştirel düşünme-yapay zekâ okuryazarlığı temel temalar; ikinci dilde yazma-yapay zekâ geri bildirimi-öğrenci katılımı ve prompt engineering-öğretim tasarımı-üstbilişsel beceriler niş temalar olarak belirlenmiştir. Belirgin bir motor temanın oluşmaması, alanın henüz erken gelişim aşamasında olduğunu göstermektedir. Bulgular, gelecekteki araştırmalar açısından temel sorunun GenAI'nin sağladığı bilişsel destek ile öğrencinin üstbilişsel özerkliğinin korunması arasındaki dengenin nasıl kurulacağı olduğunu düşündürmektedir.

Anahtar Sözcükler: ChatGPT, eleştirel düşünme, geri bildirim, öğrenme analitiği, öz-düzenlemeli öğrenme.

Kaynaklar

Fan, Y., Tang, L., Le, H., Shen, K., Tan, S., Zhao, Y., ... & Gašević, D. (2025). Beware of metacognitive laziness: Effects of generative artificial intelligence on learning motivation, processes, and performance. *British Journal of Educational Technology*, *56*(2), 489-530. https://doi.org/10.1111/bjet.13544

Gonsalves, C. (2026). Generative AI's impact on critical thinking: Revisiting Bloom's taxonomy. *Journal of Marketing Education*, *48*(1), 4-19. https://doi.org/10.1177/02734753241305980

Urban, M., Děchtěrenko, F., Lukavský, J., Hrabalová, V., Svacha, F., Brom, C., & Urban, K. (2024). ChatGPT improves creative problem-solving performance in university students: An experimental study. *Computers & Education*, *215*, 105031. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2024.105031

Xu, X., Qiao, L., Cheng, N., Liu, H., & Zhao, W. (2025). Enhancing self-regulated learning and learning experience in generative AI environments: The critical role of metacognitive support. *British Journal of Educational Technology*, *56*(5), 1842-1863. https://doi.org/10.1111/bjet.13599

Zhan, Y., & Yan, Z. (2026). Students' engagement with ChatGPT feedback: Implications for student feedback literacy in the context of generative artificial intelligence. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 51(5), 821-834. https://doi.org/10.1080/02602938.2025.2471821

Bibliometric Analysis and Thematic Mapping of Generative AI and Metacognition Research in Education

Güler Göçen Kabaran
Muğla Sıtkı Koçman University**,** gulergocen@mu.edu.tr, 0000-0002-2631-8768

Introduction

The rapid proliferation of generative artificial intelligence (Generative AI [GenAI]) and large language models in educational settings is transforming not only how students access information and produce content, but also how they plan, monitor, evaluate, and, when necessary, regulate their own learning. Alongside its potential to support performance, this transformation also raises concerns regarding cognitive offloading, overreliance, and the weakening of metacognitive processes. Indeed, recent studies indicate that the use of ChatGPT can enhance performance while producing varying outcomes in terms of metacognitive laziness, calibration of self-evaluations, and self-regulation (Fan et al., 2025; Urban et al., 2024). The aim of this study is to reveal the bibliometric development, conceptual structure, and prominent thematic orientations of metacognition research in GenAI-supported education. Accordingly, annual scientific production, leading publication sources and countries, the most highly cited studies, relationships among authors' keywords, and the thematic structure of the field were examined.

Methodology

The study was conducted using a bibliometric analysis and science mapping approach. Data were obtained from the Web of Science Core Collection database. The search was limited to the period 2022–2026, and articles and review papers published in English were included. The search strategy combined terms related to generative artificial intelligence, GenAI, ChatGPT, and large language models with title- or abstract-based terms containing the metacognition root and terms representing education, learning, teaching, or student contexts. The initial search yielded 196 records. The titles, abstracts, and authors' keywords of the records were screened for relevance to the scope of the study. Forty-one records in which GenAI/LLM use did not play a meaningful role in an educational or learning context or did not directly align with the overall scope of the study were excluded, resulting in a final dataset of 155 publications. Bibliometric analyses were conducted using the Biblioshiny interface of the R bibliometrix package. Descriptive analyses examined annual production, publication sources, country contributions, and global citations, whereas the conceptual structure analysis focused on a co-occurrence network based on authors' keywords. Variations in terminology and spelling were standardized, and Association normalization and the Louvain clustering algorithm were used in the co-occurrence analysis. In the thematic map, the core search terms were excluded to make the subfields emerging around these concepts more visible.

Results

The 155 publications analyzed were published across 70 different sources and authored by a total of 444 researchers. The average number of global citations per publication was 11.15. The annual number of publications increased from 6 in 2024 to 50 in 2025 and 99 as of August 2026, indicating extremely rapid growth in the field. The most productive sources were *British Journal of Educational Technology*, *Computers and Education: Artificial Intelligence*, and *Education Sciences*. In terms of country contribution frequency, China clearly ranked first, followed by the United States, South Korea, and Türkiye. The most highly cited studies were published by Fan et al. (2025), Urban et al. (2024), Zhan and Yan (2026), Gonsalves (2026),

and Xu et al. (2025). When these studies are considered together, the relationship between GenAI and metacognition appears to be multidirectional rather than unidirectional. While GenAI can support performance and problem solving, it may also create risks of technological dependence and "metacognitive laziness" (Fan et al., 2025), make it more difficult for students to calibrate their self-evaluations against their actual performance (Urban et al., 2024), and lead cognitive strategies to remain more dominant than metacognitive strategies in engagement with feedback (Zhan & Yan, 2026). In contrast, the metacognitive dimension of critical and reflective thinking (Gonsalves, 2026) and the role of explicit metacognitive support in strengthening self-regulated learning (Xu et al., 2025) are particularly noteworthy. The co-occurrence network revealed a structure organized around the axes of higher education–critical thinking–AI literacy, self-regulated learning–reflection–cognitive load, ChatGPT–metacognitive awareness–EFL writing, and metacognitive scaffolding–learning analytics. In the thematic map, self-regulated learning–metacognitive awareness–EFL writing and higher education–critical thinking–AI literacy emerged as basic themes, whereas L2 writing–AI-generated feedback–learner engagement and prompt engineering–instructional design–metacognitive skills were identified as niche themes. The absence of a distinct motor theme suggests that the field is still at an early stage of development. The findings indicate that a central issue for future research is how to balance the cognitive support provided by GenAI with the preservation of learners' metacognitive autonomy.

Keywords: ChatGPT, critical thinking, feedback, learning analytics, self-regulated learning.

References

Fan, Y., Tang, L., Le, H., Shen, K., Tan, S., Zhao, Y., ... & Gašević, D. (2025). Beware of metacognitive laziness: Effects of generative artificial intelligence on learning motivation, processes, and performance. *British Journal of Educational Technology*, *56*(2), 489-530. https://doi.org/10.1111/bjet.13544

Gonsalves, C. (2026). Generative AI's impact on critical thinking: Revisiting Bloom's taxonomy. *Journal of Marketing Education*, *48*(1), 4-19. https://doi.org/10.1177/02734753241305980

Urban, M., Děchtěrenko, F., Lukavský, J., Hrabalová, V., Svacha, F., Brom, C., & Urban, K. (2024). ChatGPT improves creative problem-solving performance in university students: An experimental study. *Computers & Education*, *215*, 105031. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2024.105031

Xu, X., Qiao, L., Cheng, N., Liu, H., & Zhao, W. (2025). Enhancing self-regulated learning and learning experience in generative AI environments: The critical role of metacognitive support. *British Journal of Educational Technology*, *56*(5), 1842-1863. https://doi.org/10.1111/bjet.13599

Zhan, Y., & Yan, Z. (2026). Students' engagement with ChatGPT feedback: Implications for student feedback literacy in the context of generative artificial intelligence. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 51(5), 821-834. https://doi.org/10.1080/02602938.2025.2471821

Eğitim Politikalarında Yapay Zekâ ve Öğretmen İş Yükünün İkili Temsili

Ali Ulus Kımav
Anadolu Üniversitesi, aukimav@anadolu.edu.tr, 0000-0002-0938-0754

Giriş

Eğitim politikası belgeleri, yapay zekânın öğretmenin iş yükünü azaltacağı konusunda büyük ölçüde örtüşmektedir. Bu belgeler hızlanacağı öngörülen görevleri çoğu zaman tek tek adlandırmakta; ders planlama, materyal üretimi, geri bildirim hazırlama, ölçme ve değerlendirme ile tekrarlayan idari işlerin otomatikleştirilebileceğini, kazanılan sürenin öğretime döneceğini belirtmektedir. Aynı belgeler çoğu kez öğretmene ikinci bir görev yüklemektedir. Üretilen çıktının doğrulanması, hata ve önyargı denetimi, pedagojik bağlama uyarlanması ve olası zararların önlenmesi öğretmenin sorumluluğunda bırakılmaktadır.

Ancak bu iki anlatı arasındaki hesap kurulmamaktadır. Kazanılan süre hesaba eklenirken, eklenen denetim görevinin gerektirdiği süre aynı açıklıkla hesaba katılmamaktadır. Alanyazında bu emek adlandırılmıştır. Komut hazırlama ve içerik doğrulama gibi görünmeyen süreçlerin iş yükünü artırdığı (Millî Eğitim Bakanlığı, 2026a), yüksek düzeyde otomasyonun öğretmen özerkliğini kısıtladığı (Bollmann, 2024), ikame paradigmasının üretkenlik kazancını maliyetlerle birlikte getirdiği (Cukurova, 2026) ve doğrulamaya ayrılan görünmeyen emeğin tam olarak hesaba katılmıyor olabileceği (OECD, 2026) belirtilmektedir. Bu bağlamda eksik kalan şey, kavramın adlandırılması değil, zaman maliyeti olarak hesaplanmasıdır.

Bu çalışmanın amacı, seçilmiş eğitim politikası belgelerinde yapay zekânın öğretmen iş yüküne etkisine ilişkin iddiaları görev düzeyinde çözümlemek ve doğrulama emeğinin bu iddialarda nasıl temsil edildiğini belirlemektir. Bu amaçla çalışma üç araştırma sorusu doğrultusunda yürütülmüştür:

1. Belgeler hangi öğretmen görevlerinin hızlanacağını nasıl tanımlamaktadır?

2. Doğrulama emeği nasıl temsil edilmektedir?

3. Zaman kazanımı iddiaları hangi kanıt türlerine dayandırılmaktadır?

Yöntem

Çalışma nitel doküman analizi deseniyle yürütülmüştür (Bowen, 2009; Morgan, 2022). Derlem, 2021–2026 yılları arasında yayımlanmış 20 politika belgesinden oluşmaktadır. Dâhil etme ölçütleri uluslarüstü bir kuruluş, ulusal bir kamu otoritesi ya da yasama organı yayını olmak; öğretmen görevlerinin değişimine ilişkin açık ifade içermek; doğrulama veya insan gözetimine ilişkin bir yükümlülük tanımlamak şeklinde belirlenmiştir. Türkiye alt derlemini Millî Eğitim Bakanlığı ve Türkiye Büyük Millet Meclisi yayınları oluşturmaktadır.

Analiz birimi, yapay zekânın öğretmenin işine, zamanına veya doğrulama sorumluluğuna dair bir iddia kuran cümledir. Birimler iki aşamada belirlenmiştir. Birinci aşamada beş boyutlu Türkçe–İngilizce bir terim listesi aday paragrafları getirmiş; bir paragraf ancak bir yapay zekâ terimi, bir öğretmen terimi ve en az bir boyut terimini birlikte içeriyorsa aday sayılmıştır. Taranan paragraflardan 728'i aday olmuştur. İkinci aşamada her aday paragraf okunmuş ve bir cümle ancak (a) bir iddia kuruyorsa, (b) iddia yapay zekâya atfen öğretmenin zamanı, iş yükü, adlandırılmış bir görevi, doğrulama yükümlülüğü veya bilişsel yükü hakkındaysa ve (c) öğretmenle bağ cümlenin kendisinde ya da bir önceki cümlesinde kuruluyorsa birim sayılmıştır. Terimler yalnızca okunacak metni daraltmış, birim kararını vermemiştir. Tarama ön kayıtlı olmadığından çalışma sistematik derleme olarak adlandırılmamaktadır.

Kodlama, ortak yazılı bir kılavuzla iki bağımsız kodlayıcı tarafından yürütülmüştür. Uyum birim çıkarmada %86,7, kanıt türünde %94,6'dır. Uyuşmazlıklar hakemlenmemiş, kümeden çıkarılmıştır. Çözümleme 297 birimlik uzlaşı kümesi üzerinde yapılmıştır. Veriler yönlendirilmiş içerik analiziyle çözümlenmiştir (Hsieh ve Shannon, 2005). Her birime, metnin kendi sunduğu dayanağa göre tek bir kanıt türü verilmiştir: araştırma bulgusu, ülke uygulaması, uzman değerlendirmesi, politika beklentisi, ticari vaat.

Sonuçlar

Birinci bulgu, belgelerin hızlanacağı öngörülen görevleri açıkça adlandırdığıdır. Değerlendirme, intihal denetimi, idari işler ve geri bildirim (UNESCO, 2021); içerik üretimi ve idari görevler (UNESCO, 2025); yoklama alma, ödev okuma ve tekrarlayan soruları yanıtlama (UNESCO, 2021); ders planlama, materyal üretimi ve idari süreçler (Millî Eğitim Bakanlığı, 2026b) adlandırılmaktadır. Bu listelerin hiçbirinde doğrulama bir görev olarak yer almamaktadır.

İkinci bulgu, iki anlatının yan yana olmasıdır. Verimlilik anlatısında süre kazanılmakta, yükümlülük anlatısında süre eklenmektedir; iki anlatı da çoğu kez aynı belgede, kimi zaman aynı sayfada bulunmaktadır. İncelenen belgelerin hiçbiri, talep ettiği doğrulama yükümlülüğünün gerektirdiği zamandan söz etmemektedir.

Üçüncü bulgu ise kanıt türlerine ilişkindir. Uzlaşı kümesindeki 297 birimin %54,9'u uzman değerlendirmesine, %23,9'u politika beklentisine, %13,1'i araştırma bulgusuna, %6,1'i ülke uygulamasına ve %2,0'si ticari vaade dayanmaktadır. İş yükü ve zamana ilişkin 72 iddianın yalnızca %27,8'i bir araştırma bulgusuna dayanırken %51,4'ü uzman değerlendirmesidir.

Bulgular, belgelerdeki verimlilik iddialarının net kazanç değil brüt kazanç iddiası olduğunu göstermektedir. Doğrulama emeği etik yükümlülük ve mesleki yeterlik olarak temsil edilmekte, zaman maliyeti olarak işlevselleştirilmemektedir. Bu sonuç, üretken yapay zekânın iş yükünü basitçe azaltmadığını, görünür ve prosedürlü görevleri zaman aralıklarında sıkıştırırken yargı ve sorumluluk yoğun görevleri pekiştirdiğini saptayan sistematik tarama bulgusuyla tutarlıdır (Su vd., 2026). Doğrulama süresi ölçülmediği sürece bu belgeler, yapay zekânın öğretmenin iş yükünü azalttığı iddiasını dayanaklı biçimde kuramaz.

Anahtar Sözcükler: doğrulama emeği, doküman analizi, görünmeyen emek, kanıta dayalı politika, zaman maliyeti.

Kaynaklar

Bollmann, U. (2024). *Artificial intelligence and education: A teacher-centred approach to safety and health*. European Agency for Safety and Health at Work. https://healthy-workplaces.osha.europa.eu/en/publications/artificial-intelligence-and-education-teacher-centred-approach-safety-and-health

Bowen, G. A. (2009). Document analysis as a qualitative research method. *Qualitative Research Journal, 9*(2), 27–40. https://doi.org/10.3316/QRJ0902027

Cukurova, M. (2026). A conceptual framework for teacher-AI teaming in education: Harnessing generative AI to enhance teacher agency. *OECD digital education outlook 2026* içinde (ss. 130–146). OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/062a7394-en

Hsieh, H.-F. ve Shannon, S. E. (2005). Three approaches to qualitative content analysis. *Qualitative Health Research, 15*(9), 1277–1288. https://doi.org/10.1177/1049732305276687

Millî Eğitim Bakanlığı. (2026a). *Uluslararası eğitim raporları özet ve öneriler: Yapay zekâ özel sayısı 1*. Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü. https://ttkbyayin.meb.gov.tr/yayin/353

Millî Eğitim Bakanlığı. (2026b). *Uluslararası eğitim raporları özet ve öneriler: Yapay zekâ özel sayısı 2*. Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü. https://ttkbyayin.meb.gov.tr/yayin/358

Morgan, H. (2022). Conducting a qualitative document analysis. *The Qualitative Report, 27*(1), 64–77. https://doi.org/10.46743/2160-3715/2022.5044

OECD. (2026). *OECD digital education outlook 2026: Exploring effective uses of generative AI in education*. OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/062a7394-en

Su, F., Beh, W. F. ve Cheah, K. S. L. (2026). Efficiency or intensification? A systematic review of generative AI and academic workload in higher education. *Acta Psychologica, 268*, 107353. https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2026.107353

UNESCO. (2021). *AI and education: Guidance for policy-makers*. https://doi.org/10.54675/PCSP7350

UNESCO. (2025). *AI and education: Protecting the rights of learners*. https://doi.org/10.54675/ROQH4287

The Dual Representation of Artificial Intelligence and Teacher Workload in Education Policies

Ali Ulus Kimav
Anadolu University, aukimav@anadolu.edu.tr, 0000-0002-0938-0754

Introduction

Education policy documents converge on a single claim: artificial intelligence will reduce teachers' workload. They are rarely vague about which tasks are meant: lesson planning, materials, feedback, assessment and routine administration are named as candidates for automation, and the time released is said to return to teaching. The same documents then give teachers a second job: checking what the system produces, catching errors and bias, fitting output to the pedagogical context and heading off harm.

What they never do is reconcile the two. Time saved enters the account; the time the checking duty consumes does not. The labour already has a name in the literature. Invisible processes such as prompting and content verification are reported to add to workload (Millî Eğitim Bakanlığı, 2026a); heavy automation is said to narrow teachers' autonomy (Bollmann, 2024); the replacement paradigm is argued to deliver gains that arrive with costs attached (Cukurova, 2026); and the hidden labour of checking AI-generated content may go largely unaccounted for (OECD, 2026). What is missing is not a name for the concept but a figure for it.

This study analyses, task by task, the claims selected policy documents make about artificial intelligence and teacher workload, and how verification labour is represented in them. Three questions guided the work:

1. How do the documents define which teacher tasks will be accelerated?

2. How is verification labour represented?

3. On what kinds of evidence do time-saving claims rest?

Method

The study follows a qualitative document analysis design (Bowen, 2009; Morgan, 2022), with a corpus of 20 policy documents published between 2021 and 2026. To be included, a document had to come from a supranational organisation, a national public authority or a legislature, state explicitly that teachers' tasks would change, and set out an obligation concerning verification or human oversight. The Türkiye sub-corpus comprises Millî Eğitim Bakanlığı and Türkiye Büyük Millet Meclisi publications.

The unit of analysis is a sentence claiming something about what artificial intelligence does to teachers' work, time or verification responsibility. A five-dimension Turkish–English term list first pulled out candidate paragraphs: a paragraph qualified only when an AI term, a teacher term and a dimension term appeared together, which produced 728 candidates. Each was then read, and a sentence counted as a unit only if it (a) made a claim, (b) concerned teachers' time, workload, a named task, a duty to verify or cognitive load, attributed to artificial intelligence, and (c) linked this to teachers in the sentence itself or the one before. The terms decided what would be read, not what counted as a unit. Since the search was not pre-registered, the study is not presented as a systematic review.

Two independent coders worked from a shared written codebook; agreement reached 86.7% on unit extraction and 94.6% on evidence type. Disagreements were dropped rather than adjudicated, leaving a consensus set of 297 units, analysed through directed content analysis

(Hsieh & Shannon, 2005). Each unit received a single evidence type according to the warrant the text itself put forward: research finding, country practice, expert judgement, policy expectation, or commercial promise.

Results

The documents name the tasks they expect to be accelerated: assessment, plagiarism detection, administration and feedback (UNESCO, 2021); content creation and administrative tasks (UNESCO, 2025); taking attendance, marking and answering the same questions repeatedly (UNESCO, 2021); lesson planning, material production and administrative processes (Millî Eğitim Bakanlığı, 2026b). Verification is on none of these lists.

Two narratives then sit side by side. In one, time is saved; in the other, time is added. More often than not they appear in the same document, sometimes on the same page. No document examined says how long the verification duty it imposes will take.

As for evidence, of the 297 units 54.9% rest on expert judgement, 23.9% on policy expectation, 13.1% on a research finding, 6.1% on country practice and 2.0% on a commercial promise. Among the 72 claims that deal specifically with workload and time, only 27.8% rest on a research finding and 51.4% on expert judgement.

Taken together, the efficiency claims in these documents are claims about gross gain, not net gain. Verification labour appears as an ethical obligation and a competence, not as something that costs time. The pattern matches a recent systematic review: generative AI does not simply lighten the load but compresses visible, procedural tasks while intensifying those that demand judgement and responsibility (Su et al., 2026). Until the time spent verifying is measured, these documents cannot make the case that artificial intelligence reduces teachers' workload.

Keywords: document analysis, evidence-based policy, hidden labour, time cost, verification labour.

References

Bollmann, U. (2024). *Artificial intelligence and education: A teacher-centred approach to safety and health*. European Agency for Safety and Health at Work. https://healthy-workplaces.osha.europa.eu/en/publications/artificial-intelligence-and-education-teacher-centred-approach-safety-and-health

Bowen, G. A. (2009). Document analysis as a qualitative research method. *Qualitative Research Journal, 9*(2), 27–40. https://doi.org/10.3316/QRJ0902027

Cukurova, M. (2026). A conceptual framework for teacher-AI teaming in education: Harnessing generative AI to enhance teacher agency. In *OECD digital education outlook 2026* (pp. 130–146). OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/062a7394-en

Hsieh, H.-F., & Shannon, S. E. (2005). Three approaches to qualitative content analysis. *Qualitative Health Research, 15*(9), 1277–1288. https://doi.org/10.1177/1049732305276687

Millî Eğitim Bakanlığı. (2026a). *Uluslararası eğitim raporları özet ve öneriler: Yapay zekâ özel sayısı 1* [International education reports summary and recommendations: Artificial intelligence special issue 1]. Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü. https://ttkbyayin.meb.gov.tr/yayin/353

Millî Eğitim Bakanlığı. (2026b). *Uluslararası eğitim raporları özet ve öneriler: Yapay zekâ özel sayısı 2* [International education reports summary and recommendations: Artificial

intelligence special issue 2]. Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü. https://ttkbyayin.meb.gov.tr/yayin/358

Morgan, H. (2022). Conducting a qualitative document analysis. *The Qualitative Report, 27*(1), 64–77. https://doi.org/10.46743/2160-3715/2022.5044

OECD. (2026). *OECD digital education outlook 2026: Exploring effective uses of generative AI in education*. OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/062a7394-en

Su, F., Beh, W. F., & Cheah, K. S. L. (2026). Efficiency or intensification? A systematic review of generative AI and academic workload in higher education. *Acta Psychologica, 268*, 107353. https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2026.107353

UNESCO. (2021). *AI and education: Guidance for policy-makers*. https://doi.org/10.54675/PCSP7350

UNESCO. (2025). *AI and education: Protecting the rights of learners*. https://doi.org/10.54675/ROQH4287

Ara Tatil Uygulamasına Yönelik Öğretmen ve Veli Görüşleri

Ayşegül Teke
Antalya İl Milli Eğitim Müdürlüğü, ayseguul7@gmail.com, 0009-0008-5224-0344

Kerim Gündoğdu
Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, kerim.gundogdu@adu.edu.tr, 0000-0003-4809-3405

Giriş

Tatil, en geniş anlamıyla düzenli olarak yürütülen bir etkinliğin ya da çalışmanın belirli bir süre için durdurulması ve bu süreçte bireyin dinlenme, yenilenme ile özgürce zaman geçirme imkânı bulmasıdır (TDK, 2020). Eğitim bağlamında tatil kavramı; öğrencilerin öğrenme yüklenmesinden arınmasına, öğretmenlerin mesleki yorgunluklarını gidermesine ve eğitim-öğretim süreçlerinin daha verimli bir başlangıçla yeniden kurgulanmasına olanak tanıdığı için işlevsel bir öneme sahiptir (Gökçe, 2012). Nitekim Atalay ve Karaman- Kepenekci (2023), okul tatillerini yalnızca bir kesinti olarak değil; öğretmenler açısından mesleki yenilenmeye, öğrenciler açısından ise yaşam temelli öğrenme deneyimlerine kapı aralayan bir süreç olarak tanımlamaktadır. Genel olarak değerlendirildiğinde, çeşitli ülkelerde ara tatil uygulamalarının ortak amacının öğrencilerin akademik yükünü dengelemek, zihinsel ve duygusal iyilik hâlini desteklemek ve öğrenme sürekliliğini artırmak olduğu görülmektedir. Ara tatillerin süresi, sıklığı ve uygulanma biçimi ülkelerin eğitim politikalarına ve kültürel yapılarına bağlı olarak farklılık göstermektedir (Balcı, 2011; Demirkan, 2018; Erginer, 2006; Kabaran ve Görgen, 2016; Karaer, 2016; Özan ve Yaraş, 2017; Türkoğlu, 2020). Türkiye'de ara tatil uygulaması, 2019-2020 eğitim-öğretim yılından itibaren hayata geçirilmiştir. Türkiye'de ara tatil uygulamasının 2019-2020 eğitim-öğretim yılıyla birlikte hayata girmesinin ardından kısa sürede dikkat çekici bir araştırma birikimi oluşmaya başlamıştır. Bu araştırma, söz konusu boşlukları gidermek amacıyla MEB'e bağlı okullarda uygulanan ara tatil modelinin işlevselliğini, avantajlarını ve sınırlılıklarını, sürecin birincil özneleri olan öğretmen ve ebeveynlerin deneyimlerine dayalı olarak değerlendirmektedir. Bu çalışmanın temel amacı; MEB'e bağlı okullarda uygulanan ara tatil modelinin işlevselliğini, avantajlarını ve sınırlılıklarını, sürecin birincil özneleri olan öğretmen ve ebeveynlerin deneyimlerine dayalı olarak değerlendirmektir.

Yöntem

Bu çalışma Millî Eğitim Bakanlığı'na bağlı okullarda uygulanan ara tatil sistemine ilişkin öğretmen ve veli görüşlerinin incelendiği nitel yaklaşıma dayalı temel nitel araştırma desenine göre yapılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu Antalya ili Kepez ilçesinde farklı eğitim kademelerinde görev yapan 25 gönüllü öğretmen ile 20 veli oluşturmaktadır. Öğretmenler okul öncesinden lise kademesine kadar görev yapan farklı branş ve mesleki kıdeme sahip bireylerden oluşmaktadır. Veliler ise farklı sosyoekonomik düzeylerden gelen ve çocukları farklı eğitim kademelerinde öğrenim gören ebeveynlerden seçilmiştir. Görüşme tekniğine dayalı olarak araştırmacılar tarafından geliştirilen yarı yapılandırılmış bir görüşme formu veri toplamada kullanılmıştır (Yıldırım ve Şimşek, 2016). Araştırmacı, çalışma grubunda yer alan öğretmen ve velilere ulaşmak amacıyla uygun örnekleme yöntemleri doğrultusunda katılımcılarla iletişime geçmiştir. Çalışmaya katılmaya gönüllü olan öğretmen ve velilerden veriler, yarı yapılandırılmış görüşme formu ile toplanmıştır. Veriler araştırma soruları doğrultusunda önceden belirlenen kod ve temalar çerçevesinde içerik analizi kullanılarak çözümlenmiştir

Bulgular

Öğretmenlerin büyük çoğunluğu, ara tatil uygulamasını eğitim-öğretim takviminin bütünselliği ve eğitim sisteminin doğal akışıyla uyumlu, öğretim sürecini destekleyen ve dinlenme ile motivasyon yenilenmesine katkı sağlayan bir uygulama olarak değerlendirirken; sınırlı sayıdaki öğretmen ise uygulamanın öğretim sürekliliğini ve öğrenci motivasyonunu olumsuz etkilediğini belirtmiştir. Araştırma ara tatil uygulamasının okulun kurumsal işleyişi, planlama, ölçme-değerlendirme ve Program yetiştirme süreçleri üzerindeki etkilerine odaklanmıştır. İçerik analizi sonucunda Kurumsal İşleyiş Üzerindeki Etki teması belirlenmiştir. Öğretmenlerin büyük çoğunluğu, yasal iş günü sayısının değişmemesi nedeniyle programı yetiştirme konusunda bir güçlük yaşanmadığını ifade etmiştir. Öğretmenler ara tatil sürecini planlama ve değerlendirme faaliyetlerine ayırmakta, böylece kurumsal süreçlere dolaylı katkı sağlamaktadır. Buna karşın, özellikle program yoğunluğunun belirgin olduğu branşlarda tatil öncesi ve sonrası dönemlerde konuların hızlandırılmış bir tempoda işlendiğine dair kaygılar dikkat çekmektedir. Öğretmenlerin büyük çoğunluğu, ara tatil uygulamasını mesleki yorgunluğu azaltan, motivasyonu yenileyen ve mesleki gelişim faaliyetlerini destekleyen işlevsel bir süreç olarak değerlendirirken; az sayıdaki öğretmen ise tatil sonrası uyum sürecinin bu olumlu etkileri zayıflattığını ifade etmiştir. Çoğu öğretmen bir haftalık ara tatilin öğrenme sürekliliğini kalıcı olarak bozmadığını ve öğrencilerin kısa sürede yeniden uyum sağladığını değerlendirmiştir. Öğretmenlere göre ara tatil bireysel farklılıkları genel olarak artırmamaktadır ancak sosyoekonomik koşulların eğitimde fırsat eşitsizliğini belirginleştirebildiğini düşünmektedir. Çoğu öğretmen ara tatilin öğretmen-öğrenci ilişkilerini ve sınıf iklimini yenilenmiş motivasyon yoluyla olumlu yönde etkilediğini ifade etmiştir. Öğretmenler, ara tatil uygulamasının uzun vadede eğitim kültürünün doğal bir parçası hâline geleceğini ve etkilerinin bireysel farklılıklara göre değişebileceğini öngörmektedir. Öğretmenlerin önemli bir bölümü, ara tatil uygulamasının sürdürülmesini desteklerken, daha işlevsel bir eğitim takvimi için zamanlama ve yapılandırmaya yönelik çeşitli revizyonlar önermiştir.

Velilerin büyük çoğunluğu, ara tatil uygulamasını takvim bütünlüğü, çocukların dinlenmesi ve aile birlikteliği açısından olumlu değerlendirmiştir. Veliler, ara tatilin çocukların akademik motivasyonunu ve okula dönüş performansını genel olarak olumlu etkilediğini belirtmiştir. Ara tatil, çalışmayan veliler için aile birlikteliğini desteklerken, çalışan veliler açısından ev içi organizasyon ve bakım süreçlerinde güçlükler oluşturmuştur. Çoğunluk, ara tatilin çocukların akademik motivasyonunu artırdığını; ancak özellikle küçük yaş gruplarında dönüş uyumunun zorlaşabildiğini ifade etmiştir. Ara tatilin akademik destek ihtiyacını genel olarak artırmadığı, ancak bu durumun aile yapısı ve sosyoekonomik koşullara göre farklılaştığı değerlendirilmiştir. Velilerin büyük çoğunluğu, ara tatilin okul aidiyetini ve öğretmen-arkadaş ilişkilerini özlem duygusu yoluyla güçlendirdiğini belirtmiştir. Ara tatilin uzun vadede eğitim motivasyonuna olumlu katkı sağlayacağı düşünülmekle birlikte, etkilerinin bireysel ve ailesel farklılıklara bağlı değişebileceği düşünülmektedir. Önemli bir grup veli mevcut ara tatil uygulamasının korunmasını desteklerken, diğerleri süre ve içerik bakımından geliştirilmesine yönelik öneriler sunmuştur. Ara tatili daha geniş bir eğitim politikası bağlamında değerlendirerek çocukların gelişimini ve eğitim niteliğini önceleyen düzenlemeler önerilmiştir.

Tartışma ve Sonuç

Araştırma bulguları bütüncül olarak değerlendirildiğinde, Millî Eğitim Bakanlığına bağlı okullarda uygulanan ara tatil sisteminin öğretmen ve veli görüşleri doğrultusunda genel olarak olumlu karşılanan; ancak pedagojik, sosyal ve ekonomik boyutlarda çeşitli sınırlılıkları bulunan çok boyutlu bir eğitim politikası olduğu görülmektedir. Bulgular, ara tatilin yalnızca öğrencilerin dinlenmesini sağlayan takvimsel bir düzenleme olmadığını, aynı zamanda öğrencilerin akademik hazırlık, motivasyon, sosyal-duyuşsal iyi oluş ve aile ilişkileri ile

öğretmenlerin mesleki yenilenme süreçlerini etkileyen yapısal bir uygulama niteliği taşıdığını ortaya koymaktadır. Öğretmenlerin ara tatili yoğun öğretim temposu sonrasında hem kendileri hem de öğrenciler açısından bir "nefes alma" ve yenilenme fırsatı olarak değerlendirmeleri, Kaplan ve Kaplan'ın (1989) dikkat yenileme kuramının temel varsayımlarıyla örtüşmektedir. Bununla birlikte, bazı öğretmenlerin tatilin öğretim sürekliliğini kısmen kesintiye uğrattığı, özellikle konu tekrarı, unutma ve yeniden uyum sağlama açısından sınırlılıklar oluşturabildiği yönündeki görüşleri, uzun süreli eğitim kesintilerinin akademik beceriler üzerindeki olası olumsuz etkilerine dikkat çeken Cooper vd.'nin (1996) açıklamalarıyla ilişkilendirilebilir. Veli görüşleri ise ara tatilin aile içi iletişimi ve birlikte geçirilen zamanı artırması, öğrencilerin sosyal ve kültürel etkinliklere katılımını desteklemesi ve çocukların genel refahına katkı sağlaması bakımından önemli işlevler üstlendiğine işaret etmekte; bu yönüyle Epstein'in (1995) okul-aile iş birliği ve ebeveyn katılımına ilişkin yaklaşımıyla uyum göstermektedir. Öğretmen ve veli görüşlerinin karşılaştırılması, her iki grubun uygulamayı genel olarak desteklemesine karşın bu desteğin dayandığı gerekçelerin belirgin biçimde farklılaştığını göstermektedir. Sonuç olarak öğretmen ve veli perspektiflerinin birlikte ele alınması, ara tatilin yalnızca bireysel dinlenme ya da akademik performans ekseninde değil, eğitimsel süreklilik, öğrenci iyi oluşu, aile yaşamı, mesleki yenilenme ve eğitimde fırsat eşitliği boyutlarını içeren bütüncül bir politika olarak değerlendirildiğini göstermiştir. Bu perspektiflerin politika geliştirme süreçlerinde birlikte dikkate alınması uygulamanın daha etkili, sürdürülebilir ve tüm paydaşlar açısından daha adil biçimde yapılandırılmasına katkı sunacaktır.

Kaynaklar

Atalay, A. & Karaman-Kepenekci, Y. (2023). School holidays from the perspectives of teachers. Journal of Advanced Education Studies, 5, 31-52. https://doi.org/10.48166/ejaes.1324490

Balcı, A. E. (2011). *Karşılaştırmalı eğitim sistemleri*. Ankara: Pegem Akademi.

Cooper, H., Nye, B., Charlton, K., Lindsay, J. & Greathouse, S. (1996). The effects of summer vacation on achievement test scores: A narrative and meta-analytic review. Review of Educational Research, 66(3), 227-268. https://doi.org/10.3102/00346543066003227

Demirkan, S. (2018). Finlandiya eğitim sisteminden Türkiye'ye mesajlar. *Alınteri Sosyal Bilimler Dergisi, 2*(4), 171–195.

Epstein, J. L. (1995). School/family/community partnerships: Caring for the children we share. *Phi Delta Kappan, 76*(9), 701-712.

Erginer, A. (2006). *Avrupa Birliği eğitim sistemleri ve Türkiye eğitim sistemiyle karşılaştırmalar*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.

Gökçe, F. (2012). Öğretmen ve velilerin, öğrencilerin okulda geçirdikleri zaman, ders ve dinlenme sureleri ile tatiller ve okul dönemleri konusundaki görüşleri. Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri, 12(4), 2541-2560.

Kabaran, G. G., & Görgen, İ. (2016). Güney Kore, Hong Kong, Singapur ve Türkiye'deki öğretmen yetiştirme sistemlerinin karşılaştırmalı olarak incelenmesi. *Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 5*(2), 478–495.

Kaplan, R. & Kaplan, S. (1989). The experience of nature: A psychological perspective. Cambridge University Press.

Karaer, G. (2016). İlköğretim fen bilimleri öğretim programlarının karşılaştırmalı incelenmesi: Türkiye ve Estonya örneği. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Türk Dünyası Uygulama ve Araştırma Merkezi Eğitim Dergisi, 1*(1), 55–76.

Özan, M. B., & Yaraş, Z. (2017). Türk eğitim sisteminin karşılaştırmalı olarak incelenmesi. *International Journal of Social Science, 57*, 263–280.

Türk Dil Kurumu. (2020). *Güncel Türkçe Sözlük*. https://sozluk.gov.tr/

Türkoğlu, A. (2020). Karşılaştırmalı eğitim nedir? In A. Türkoğlu (Ed.), *Karşılaştırmalı eğitim (dünya ülkelerinden örneklerle)* (ss. 1–12). Ankara: Pegem Yayıncılık.

Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2016). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (10. baskı). Seçkin Yayıncılık.

Teachers' and Parents' Views on the Mid-Term Break Policy

Ayşegül Teke
Antalya Provincial Directorate of Education, ayseguul7@gmail.com, 0009-0008-5224-0344

Kerim Gündoğdu
Aydın Adnan Menderes University, kerim.gundogdu@adu.edu.tr, 0000-0003-4809-3405

Introduction

A vacation, in its broadest sense, is the suspension of a regularly conducted activity or work for a specific period, during which an individual has the opportunity to rest, recharge, and spend time freely (TDK, 2020). In the context of education, the concept of vacation holds functional importance because it allows students to free themselves from the burden of learning, enables teachers to alleviate their professional burnout, and facilitates the restructuring of educational processes with a more productive start (Gökçe, 2012). Indeed, Atalay and Karaman-Kepenekci (2023) define school breaks not merely as an interruption but as a process that opens the door to professional renewal for teachers and life-based learning experiences for students. When evaluated generally, it is evident that the common purpose of mid-term break practices in various countries is to balance students' academic workload, support their mental and emotional well-being, and enhance the continuity of learning. The duration, frequency, and implementation of mid-term breaks vary depending on countries' educational policies and cultural structures (Balcı, 2011; Demirkan, 2018; Erginer, 2006; Kabaran and Görgen, 2016; Karaer, 2016; Özan and Yaraş, 2017; Türkoğlu, 2020). The mid-term break program in Turkey was implemented starting with the 2019–2020 academic year. Following its introduction in the 2019–2020 academic year, a notable body of research began to emerge in Turkey in a short period of time. This study aims to address these gaps by evaluating the functionality, advantages, and limitations of the mid-term break model implemented in schools affiliated with the Ministry of National Education (MEB), based on the experiences of teachers and parents—the primary stakeholders in the process. The purpose of this study is to evaluate the functionality, advantages, and limitations of the mid-term break model implemented in schools affiliated with the Ministry of National Education (MoNE/MEB), based on the experiences of teachers and parents, the primary stakeholders in the process.

Method

This study was conducted using a basic qualitative research design based on a qualitative approach that examined the views of teachers and parents regarding the mid-term break system implemented in schools under the Ministry of National Education. The study sample consisted of 25 volunteer teachers and 20 parents working in different educational levels in the Kepez district of Antalya province. The teachers comprised individuals from various subject areas and with varying years of professional experience, ranging from preschool through high school. The parents were selected from diverse socioeconomic backgrounds and had children enrolled in different educational levels. A semi-structured interview form developed by the researchers based on interview techniques was used for data collection (Yıldırım and Şimşek, 2016). The researcher contacted the participating teachers and parents in the study group using appropriate sampling methods. Data were collected from teachers and parents who volunteered to participate in the study using the semi-structured interview form. The data were analyzed using content analysis within the framework of predefined codes and themes aligned with the research questions.

Findings

While the vast majority of teachers view the mid-term break as a practice that is consistent with the integrity of the academic calendar and the natural flow of the education system, supports the teaching process, and contributes to rest and renewed motivation, a limited number of teachers have stated that the practice negatively affects the continuity of instruction and student motivation. The study focused on the effects of the mid-term break on the school's institutional operations, planning, assessment, and curriculum delivery processes. Content analysis identified the theme "Impact on Institutional Operations." The vast majority of teachers stated that they did not experience any difficulties in delivering the curriculum because the number of statutory school days remained unchanged. Teachers allocate time during the mid-term break to planning and evaluation activities, thereby indirectly contributing to institutional processes. However, concerns have been raised—particularly in subjects with a high curriculum load—that topics are covered at an accelerated pace during the periods immediately before and after the break. While the vast majority of teachers view the mid-term break as a functional process that reduces professional burnout, renews motivation, and supports professional development activities, a small number of teachers have indicated that the readjustment period following the break weakens these positive effects. Most teachers assessed that a one-week mid-term break does not permanently disrupt learning continuity and that students readjust quickly. According to teachers, the mid-term break does not generally increase individual differences; however, they believe that socioeconomic conditions can exacerbate educational inequality. Most teachers stated that the mid-term break positively influenced teacher-student relationships and classroom climate through renewed motivation. Teachers anticipate that the mid-term break will become a natural part of the educational culture in the long term and that its effects may vary depending on individual differences. While a significant portion of teachers supports continuing the mid-term break, they have suggested various revisions to its timing and structure to create a more functional school calendar.

The vast majority of parents viewed the mid-term break positively in terms of calendar consistency, children's rest, and family togetherness. Parents noted that the mid-term break generally had a positive effect on children's academic motivation and performance upon returning to school. While the mid-term break supported family togetherness for stay-at-home parents, it created difficulties in household organization and care routines for working parents. The majority stated that the mid-term break increased children's academic motivation; however, they noted that readjustment upon returning to school could be more difficult, particularly for younger age groups. It was assessed that the mid-term break generally did not increase the need for academic support, though this varied depending on family structure and socioeconomic conditions. The vast majority of parents noted that the mid-term break strengthens school belonging and teacher-peer relationships through a sense of longing. While it is believed that the mid-term break will contribute positively to educational motivation in the long term, its effects are thought to vary depending on individual and family differences. While a significant group of parents supports maintaining the current mid-term break policy, others have offered suggestions for improving it in terms of duration and content. By evaluating the mid-term break within the broader context of educational policy, recommendations have been made for regulations that prioritize children's development and the quality of education.

Discussion and Conclusion

When the research findings are evaluated holistically, it becomes evident that the mid-term break system implemented in schools under the Ministry of National Education is a multidimensional educational policy that is generally viewed positively according to the opinions of teachers and parents; however, it has various limitations in pedagogical, social, and

economic dimensions. The findings reveal that mid-term breaks are not merely a calendar-based arrangement designed to allow students to rest, but also constitute a structural practice that influences students' academic preparation, motivation, social-emotional well-being, and family relationships, as well as teachers' professional renewal processes. Teachers' perception of the mid-term break as an opportunity for both themselves and their students to "catch their breath" and recharge following an intense teaching pace aligns with the fundamental assumptions of Kaplan and Kaplan's (1989) attention renewal theory. However, the views of some teachers that the break partially interrupts instructional continuity, and may create limitations, particularly regarding topic review, forgetting, and readjustment, can be linked to the observations of Cooper et al. (1996), who highlight the potential negative effects of prolonged educational interruptions on academic skills. Parents' views, on the other hand, indicate that mid-term breaks serve important functions by enhancing family communication and time spent together, supporting students' participation in social and cultural activities, and contributing to children's overall well-being; in this regard, they align with Epstein's (1995) approach to school-family collaboration and parental involvement. A comparison of teachers' and parents' views reveals that, although both groups generally support the practice, the reasons underlying this support differ markedly. In conclusion, considering both teachers' and parents' perspectives together demonstrates that mid-term breaks are evaluated not merely in terms of individual rest or academic performance, but as a holistic policy encompassing educational continuity, student well-being, family life, professional renewal, and equity in education. Taking these perspectives into account together in policy-making processes will contribute to structuring the practice in a more effective, sustainable, and equitable manner for all stakeholders.

References

Atalay, A. & Karaman-Kepenekci, Y. (2023). School holidays from the perspectives of teachers. Journal of Advanced Education Studies, 5, 31-52. https://doi.org/10.48166/ejaes.1324490

Balcı, A. E. (2011). *Karşılaştırmalı eğitim sistemleri*. Ankara: Pegem Akademi.

Cooper, H., Nye, B., Charlton, K., Lindsay, J. & Greathouse, S. (1996). The effects of summer vacation on achievement test scores: A narrative and meta-analytic review. Review of Educational Research, 66(3), 227-268. https://doi.org/10.3102/00346543066003227

Demirkan, S. (2018). Finlandiya eğitim sisteminden Türkiye'ye mesajlar. *Alınteri Sosyal Bilimler Dergisi, 2*(4), 171–195.

Epstein, J. L. (1995). School/family/community partnerships: Caring for the children we share. *Phi Delta Kappan, 76*(9), 701-712.

Erginer, A. (2006). *Avrupa Birliği eğitim sistemleri ve Türkiye eğitim sistemiyle karşılaştırmalar*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.

Gökçe, F. (2012). Öğretmen ve velilerin, öğrencilerin okulda geçirdikleri zaman, ders ve dinlenme sureleri ile tatiller ve okul dönemleri konusundaki görüşleri. Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri, 12(4), 2541-2560.

Kabaran, G. G., & Görgen, İ. (2016). Güney Kore, Hong Kong, Singapur ve Türkiye'deki öğretmen yetiştirme sistemlerinin karşılaştırmalı olarak incelenmesi. *Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 5*(2), 478–495.

Kaplan, R. & Kaplan, S. (1989). The experience of nature: A psychological perspective. Cambridge University Press.

Karaer, G. (2016). İlköğretim fen bilimleri öğretim programlarının karşılaştırmalı incelenmesi: Türkiye ve Estonya örneği. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Türk Dünyası Uygulama ve Araştırma Merkezi Eğitim Dergisi, 1*(1), 55–76.

Özan, M. B., & Yaraş, Z. (2017). Türk eğitim sisteminin karşılaştırmalı olarak incelenmesi. *International Journal of Social Science, 57*, 263–280.

Türk Dil Kurumu. (2020). *Güncel Türkçe Sözlük*. https://sozluk.gov.tr/

Türkoğlu, A. (2020). Karşılaştırmalı eğitim nedir? In A. Türkoğlu (Ed.), *Karşılaştırmalı eğitim (dünya ülkelerinden örneklerle)* (ss. 1–12). Ankara: Pegem Yayıncılık.

Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2016). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (10. baskı). Seçkin Yayıncılık.

Lise Öğrencilerinin İngilizce Okuma Metni Tercihlerinin Ders Katılımına Etkisinin Nitel Analizi

Aysel Arslan
Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, ayselarslan@cumhuriyet.edu.tr, 0000-0002-8775-1119

Cengiz Ağlar
Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, cengizaglar@gmail.com, 0000-0002-8995-6898

Giriş

Günümüz küreselleşen dünyasında İngilizce öğrenimi, iletişim kurma ve akademik gelişim açısından hayati bir beceri olarak kabul edilmektedir. Ancak Türkiye'deki eğitim sisteminde ilkokuldan lise son sınıfa kadar uzanan uzun süreli ve zorunlu İngilizce eğitimine rağmen öğrencilerin hedeflenen dil yeterlik düzeyine ulaşmakta zorlandıkları bilinmektedir (EF English Proficiency Index [EF EPI], 2023). Öğrencilerde yabancı dil öğrenimine karşı oluşan bu kaygı ve öğrenilmiş çaresizlik durumunun büyük oranda geleneksel, öğretmen merkezli ve öğrencilerin ilgi alanlarından kopuk ders materyallerinden kaynaklandığı düşünülmektedir (Horwitz vd., 1986). Öğrencilere seçme hakkı tanınmaması ve standart metinlerin kullanılması, ders içi sıkılma ve motivasyon kaybına yol açarak yabancı dil öğretimini işlevsizleştirmektedir (Tomlinson, 2012).

Araştırmanın kuramsal temeli, çağdaş eğitim programları ve öğretim disiplinindeki öğrenen merkezli program tasarımı, içerik farklılaştırması ve materyal geliştirme yaklaşımlarına dayanmaktadır (Tomlinson, 2014). Başarılı bir yabancı dil öğretimi için, duyuşsal alan özelliklerinin ve öğrencilerin gerçek yaşam ilgilerinin uygulanan program içeriğinde yer alması gerektiği vurgulanmaktadır (Ozan, 2025). Ayrıca, öğrencilerin anlamlı öğrenme gerçekleştirmeleri için kullanılan okuma metinlerinin dilsel düzeyleri ve kelime bilgisini artırırken anlama becerisini de destekleyecek uygunlukta olması gerektiği kuramsal olarak kabul edilmektedir (Hu ve Nation, 2000).

Yapılan bu araştırmanın temel amacı, lise öğrencilerinin İngilizce derslerinde tercih ettikleri okuma metni konularını, bu tercihlerin altında yatan nedenleri, metnin dili ve içeriğine yönelik beklentilerini nitel olarak incelemektir. Ayrıca araştırmada, İngilizce okuma metinlerini sıkıcı hale getiren etkenlerin belirlenmesi amaçlanmaktadır. Derslerde öğrencilerin kendi seçtikleri metinleri okumalarının derse katılımlarına olan etkileri ile okuma sonrası sınıf içi etkinlik tercihlerinin ortaya konulması amaçlanmaktadır. Bu sayede İngilizce öğretim programları ve materyal geliştirme süreçlerinin öğrenci tercihlerine göre esnekleştirilmesinin sonuçları ortaya konulmaya çalışılmıştır.

Yöntem

Bu kapsamda yürütülen araştırmada nitel araştırma yaklaşımlarından durum çalışması deseni kullanılmıştır (Yıldırım ve Şimşek, 2016). Çalışma grubunu, 2025-2026 eğitim-öğretim yılında bir devlet lisesinde öğrenim gören ve kolay ulaşılabilir durum örneklemesiyle seçilen 10 gönüllü lise öğrencisi oluşturmaktadır. Veriler, araştırmacılar tarafından geliştirilen sekiz soruluk yarı-yapılandırılmış görüşme formu aracılığıyla toplanmıştır. Elde edilen nitel verilerin çözümlenmesinde tematik içerik analizi yöntemi kullanılmış (Miles ve Huberman, 1994); veriler kodlanarak temalar oluşturulmuş, frekans dağılımları hesaplanarak doğrudan alıntılarla desteklenmiştir.

Sonuçlar

Araştırma bulgularına göre, lise öğrencilerinin okuma metni tercihlerinde sanat, kültür ve medya (f = 8), spor ve rekreasyon (f = 5) ile tarih, sosyal bilimler ve turizm (f = 5) alanları ön plana çıkmaktadır. Öğrencilerin bu konuları seçmelerindeki en temel etkenler kişisel ilgi ve merak (f = 7) ile kariyer hedefleridir (f = 3). Metin diline yönelik beklentilerde ise katılımcıların ihtiyaçlarının farklılaştığı; öğrencilerden üçünün sade dili, üçünün zorlayıcı dili, üçünün ise karma ve dengeli dili tercih ettiği görülmüştür. Bilinmeyen kelimelerin yoğunluğu ile metinlerin aşırı uzun ve betimleyici olması (f = 3), okumayı sıkıcı kılan temel engeller olarak belirlenmiştir. Kendi ilgi alanlarına uygun metinlerin işlenmesi noktasında katılımcıların tamamı olumlu görüş bildirmiştir. Bu durumun ise özellikle derse ilgiyi, odaklanmayı ve dinleme isteğini (f = 9) belirgin biçimde artırdığı tespit edilmiştir. Okuma sonrası süreçte ise drama-canlandırma, sınıfça tartışma ve yaratıcı yazma olmak üzere eşit sıklıkla en çok tercih edilen etkinlikler olmuştur (her biri için f = 4).

Sonuç olarak, geleneksel, soyut ve standartlaştırılmış metinler yerine popüler kültür, medya ve günlük yaşamla örtüşen güncel içeriklerin öğrenciler tarafından daha fazla benimsendiği görülmüştür. Katılımcıların tamamının ilgi alanlarına uygun metinlerin işlenmesine olumlu yaklaşması, seçim olanağının içsel motivasyonu artırdığını gösteren meta-analiz bulgularıyla örtüşmektedir (Patall vd., 2008). Ayrıca, sınıf içi dil seviyesi tercihlerindeki çeşitlilik, tek tip materyal kullanımının terk edilerek içerik farklılaştırmasına gidilmesinin pedagojik bir zorunluluk olduğunu göstermektedir. Okuma sonrası süreçlerde öğrencilerin etkileşimli ve üretken etkinlikler (drama, tartışma, yaratıcı yazma) talep etmeleri, iletişimsel ve insan odaklı eğitim tasarımı anlayışını desteklemektedir. Bu bulgular ışığında, eğitim programı geliştiricilerine ve öğretmenlere, İngilizce ders içeriklerinin öğrencilerin gerçek ilgi alanları etrafında şekillendirilmesi ve esnek materyal kullanımına fırsat verilmesi önerilmektedir.

Anahtar Sözcükler: farklılaştırılmış öğretim, materyal geliştirme, okuma motivasyonu, öğrenen özerkliği, yarı-yapılandırılmış görüşme

Kaynaklar

EF English Proficiency Index. (2023). *EF EPI 2023 Edition: A ranking of 113 countries and regions by English skills.* EF Education First. https://www.ef.com/epi/

Horwitz, E. K., Horwitz, M. B., & Cope, J. (1986). Foreign language classroom anxiety. *The Modern Language Journal, 70*(2), 125–132.

Hu, M. H., & Nation, P. (2000). Unknown vocabulary density and reading comprehension. *Reading in a Foreign Language, 13*(1), 403–430.

Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook*. SAGE Publications.

Ozan, C. (2025). Öğrenme ve öğretim ilkeleri. H. İ. Kaya ve M. Korucuk (Ed.), *Öğretim ilke ve yöntemleri (teoriden uygulamaya)* (ss. 95–134) içinde. Vizetek Yayıncılık.

Patall, E. A., Cooper, H., & Robinson, J. C. (2008). The effects of choice on intrinsic motivation and related outcomes: A meta-analysis of research findings. *Psychological Bulletin, 134*(2), 270–300. https://doi.org/10.1037/0033-2909.134.2.270

Tomlinson, B. (2012). Materials development for language learning and teaching. *Language Teaching, 45*(2), 143–179. https://doi.org/10.1017/S0261444811000528

Tomlinson, C. A. (2014). *The differentiated classroom: Responding to the needs of all learners*. ASCD.

Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2016). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Seçkin Yayıncılık.

A Qualitative Analysis of High School Students' English Reading Text Preferences on Classroom Engagement

Aysel Arslan
Sivas Cumhuriyet University, ayselarslan@cumhuriyet.edu.tr, 0000-0002-8775-1119
Cengiz Ağlar
Sivas Cumhuriyet University, cengizaglar@gmail.com, 0000-0002-8995-6898

Introduction

In today's globalized world, learning English is considered a vital skill for communication and academic development. However, despite the long-term and compulsory English education extending from primary school to the senior year of high school in the Turkish education system, it is known that students have difficulty reaching the targeted language proficiency level (EF English Proficiency Index [EF EPI], 2023). This anxiety and learned helplessness towards foreign language learning are thought to stem largely from traditional, teacher-centered course materials disconnected from students' interests (Horwitz et al., 1986). The lack of choice given to students and the use of standardized texts lead to boredom and loss of motivation in the classroom, rendering foreign language teaching dysfunctional (Tomlinson, 2012).

The theoretical foundation of this study is based on learner-centered curriculum design, content differentiation, and material development approaches within the discipline of contemporary curriculum and instruction (Tomlinson, 2014). It has been emphasized that successful foreign language teaching requires the incorporation of affective factors and students' real-life interests into the curriculum content (Ozan, 2025). Furthermore, it is theoretically acknowledged that, for meaningful learning to take place, reading texts should be appropriate in terms of linguistic complexity and should support reading comprehension while helping students expand their vocabulary knowledge (Hu & Nation, 2000).

The primary aim of this study is to qualitatively investigate high school students' preferred topics for reading texts in English classes, the underlying reasons for these preferences, and their expectations regarding the language and content of reading materials. The study also seeks to identify the factors that make English reading texts boring for students. In addition, it aims to explore how reading texts selected by students themselves affect their classroom participation, as well as their preferences for post-reading classroom activities. In this way, the study seeks to elucidate the implications of making English language teaching curricula and material development processes more flexible and responsive to students' preferences.

Method

The research was conducted using a case study design, which is a qualitative research approach (Yıldırım & Şimşek, 2016). The study group consists of 10 volunteer high school students studying at a public high school during the 2025-2026 academic year, selected via convenience sampling. Data were collected through an eight-question semi-structured interview form developed by the researchers. The thematic content analysis method was used to analyze the obtained qualitative data (Miles & Huberman, 1994); data were coded to create themes, and frequency distributions were calculated and supported by direct quotations.

Results

According to the research findings, the fields of arts, culture, and media (f = 8), sports and recreation (f = 5), as well as history, social sciences, and tourism (f = 5) come to the fore in high school students' reading text preferences. The primary drivers behind students' topic

choices are personal interest and curiosity (f = 7), followed by career aspirations (f = 3). Regarding expectations of linguistic complexity, participants exhibited differentiated needs: three students preferred simplified language, three preferred challenging language, and three opted for a mixed and balanced linguistic level. A high density of unfamiliar vocabulary along with overly lengthy and descriptive textual structures (f = 3) were identified as the main impediments rendering reading tedious. Concerning the integration of texts aligned with their interests into classroom instruction, all participants expressed positive views, noting that this practice substantially heightened their engagement, focus, and willingness to listen (f = 9). In the post-reading phase, drama and role-play, whole-class discussions, and creative writing emerged as the most frequently and equally preferred activities (f = 4 for each).

In conclusion, it was observed that current contents overlapping with popular culture, media, and daily life are embraced more by students instead of traditional, abstract, and standardized texts. All participants' positive views on reading texts aligned with their interests are consistent with meta-analytic findings showing that providing choice enhances intrinsic motivation (Patall et al., 2008). Furthermore, the diversity in classroom language level preferences indicates that abandoning the use of uniform materials and moving towards content differentiation is a pedagogical necessity. Students' demand for interactive and productive activities (drama, discussion, creative writing) in post-reading processes supports communicative and human-centered instructional design. Considering these findings, it is recommended that curriculum developers and teachers shape English course contents around students' actual interests and allow for flexible material use.

Keywords: differentiated instruction, learner autonomy, materials development, reading motivation, semi-structured interview

References

EF English Proficiency Index. (2023). *EF EPI 2023 Edition: A ranking of 113 countries and regions by English skills.* EF Education First. https://www.ef.com/epi/

Horwitz, E. K., Horwitz, M. B., & Cope, J. (1986). Foreign language classroom anxiety. *The Modern Language Journal, 70*(2), 125–132.

Hu, M. H., & Nation, P. (2000). Unknown vocabulary density and reading comprehension. *Reading in a Foreign Language, 13*(1), 403–430.

Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook*. SAGE Publications.

Ozan, C. (2025). Öğrenme ve öğretim ilkeleri. In H. İ. Kaya & M. Korucuk (Eds.), *Öğretim ilke ve yöntemleri (teoriden uygulamaya)* (pp. 95–134). Vizetek.

Patall, E. A., Cooper, H., & Robinson, J. C. (2008). The effects of choice on intrinsic motivation and related outcomes: A meta-analysis of research findings. *Psychological Bulletin, 134*(2), 270–300. https://doi.org/10.1037/0033-2909.134.2.270

Tomlinson, B. (2012). Materials development for language learning and teaching. *Language Teaching, 45*(2), 143–179. https://doi.org/10.1017/S0261444811000528

Tomlinson, C. A. (2014). *The differentiated classroom: Responding to the needs of all learners*. ASCD.

Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2016). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Seçkin Yayıncılık.

Bilgilendirici Metin Yazma Becerisinin Geliştirilmesine Yönelik Öğrenci Odaklı Etkinlikler: Karşılaşılan Sorunlar ve Çözüm Önerileri*

Muhammed Kasımoğlu
Milli Eğitim Bakanlığı, mhmdksmgl@gmail.com, 0000-0003-0058-8206

Memet Karakuş
Çukurova Üniversitesi, memkks@gmail.com, 0000-0002-6099-5420

Giriş

Yazma becerisi 21. yüzyılda günlük yaşam, iş yaşamı, sosyal yaşam, eğitim gibi birçok alanda önemli olan temel becerilerden biri konumundadır. Yazılı anlatımın en önemli özelliği, iletişim anının üzerinden belli bir zaman geçse dahi iletişimin sürdürülebildiği bir kanal olmasıdır. Bu açıdan bakıldığında yazma becerisi kalıcı bir özelliğe sahiptir (Langer ve Applebee, 1987). Ayrıca yazma becerisi üst düzey bir beceridir (Güneş (2019). Bu üst düzey beceriyi kazanabilmek de kolay olmamaktadır. Bunun için iyi bir eğitim gerekmektedir (Bahşi, 2018). Bu eğitim ise öğrenci odaklı olmalıdır. Günümüz bilgi toplumunda öyküleyici ve şiirsel metinlerle beraber bilgilendirici metinlerde yazma becerisinin geliştirilmesinin de bir gereklilik olduğu düşünülmektedir. Dolayısıyla bilgilendirici metin yazma becerisine yönelik öğrenci odaklı yazma etkinliklerinin yapılması önemli görülmektedir. Bu kapsamda öğrencilerin bilgilendirici metin yazma becerilerini geliştirmeye yönelik öğrenci odaklı gerçekleştirilen etkinlikler öncesinde öğrencilerin yaşadıkları sorunların belirlenmesi uygulama sürecini yönlendirmektedir. Dolayısıyla öncelikle öğrencilerin uygulama öncesinde yaşadıkları sorunların belirlenmesi gerekmektedir. Sonrasında uygulama sürecinde yaşanan sorunlar da belirlenip bütün sorunlara çözüm önerileri geliştirilmelidir. Buradan elde edilen sonuçların uygulayıcılara yol gösterici olacağı düşünülmektedir. Bu bağlamda araştırmanın amacı, öğrenci odaklı bilgilendirici metin yazma etkinliklerinin uygulama öncesi ve uygulama sürecinde karşılaşılan sorunları belirlemek ve bu sorunlara yönelik çözüm önerileri geliştirmektir. Bu amaçla araştırmada şu sorulara yanıt aranmıştır:

1. Öğrenci odaklı yazma etkinlikleri öncesinde öğrencilerin bilgilendirici metin yazma becerisine yönelik yaşadıkları sorunlar nelerdir?

2. Öğrenci odaklı yazma etkinlikleri sürecinde öğrencilerin bilgilendirici metin yazma becerisine yönelik yaşadıkları sorunlar nelerdir?

3. Öğrenci odaklı yazma etkinlikleri öncesinde öğrencilerin bilgilendirici metin yazma becerisine yönelik yaşadıkları sorunlara ilişkin uygulanan çözüm önerileri nelerdir?

4. Öğrenci odaklı yazma etkinlikleri sürecinde öğrencilerin bilgilendirici metin yazma becerisine yönelik yaşadıkları sorunlara ilişkin uygulanan çözüm önerileri nelerdir?

Yöntem

Araştırmada nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması deseni kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubu amaçlı örnekleme yöntemi ile belirlenmiştir. Bu grup; araştırmanın amacı doğrultusunda Kahramanmaraş'ta bulunan bir devlet ortaokulunda görev yapan 6 Türkçe öğretmeni, 1 uygulayıcı araştırmacı ve 5. sınıf düzeyinden 32 öğrenciden oluşmaktadır. Veri

* Muhammed KASIMOĞLU tarafından Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü'nde tamamlanan "Öğrenme Amaçlı Yazma Etkinlikleri Yoluyla Ortaokul 5. Sınıf Öğrencilerinin Yazma Becerilerini ve Yazma Tutumlarını Geliştirmeye Yönelik Bir Eylem Araştırması" adlı doktora tez çalışmasından üretilmiştir.

toplama aracı olarak yarı yapılandırılmış öğretmen görüşme formu, uygulayıcı araştırmacı günlüğü ve öğrenci günlüğü kullanılmıştır. Elde edilen veriler içerik analizi ve betimsel analiz ile incelenmiştir.

Sonuçlar

Öğrenci odaklı gerçekleştirilen bilgilendirici metin yazma etkinliklerinin uygulama öncesine yönelik belirlenen sorunlar; Türkçe öğretmenleriyle yapılan görüşmeler neticesinde "biçim, içerik ile yazım ve noktalama kuralları" şeklinde kategorilere ayrılmıştır. Yine Türkçe öğretmenlerinin görüşlerine göre bu sorunlara yönelik üretilen çözüm önerileri de "rehberlik etkinlikleri, metin analizi ve okuma çalışmaları, motivasyon çalışmaları, etkileşim ve iş birliği, ölçme ve değerlendirme" kategorilerinde ifade edilmiştir. Öğrenci odaklı gerçekleştirilen bilgilendirici metin yazma etkinliklerinin uygulama sürecine yönelik belirlenen sorunlar; uygulayıcı araştırmacı ve öğrenci günlüklerinden hareketle "içerik, etkinlikler ve materyaller, sınıf yönetimi, sınıf dışı etkenler" şeklinde kategorilere ayrılmıştır. Uygulayıcı araştırmacı ve öğrenci günlüklerinden hareketle sorunlara yönelik üretilen çözüm önerileri de aynı kategoriler altında toplanmıştır. Alanyazında farklı araştırmacılar (Adekola ve Lawal, 2017; Bilgin ve Şahbaz, 2021; Boscolo ve Carotti, 2003; Erbasan, 2022; Graham ve Perin, 2007; Kana ve Şener, 2021) da bu araştırmada belirlenen sorunlara benzer sorunlar tespit etmiştir. Yine aynı şekilde öğrenci odaklı etkinliklerin doğasına uygun çözüm önerileri getirmiştir.

Anahtar Sözcükler: Bilgilendirici metin, çözüm önerileri, karşılaşılan sorunlar, öğrenci odaklılık, yazma becerisi.

Kaynaklar

Adekola, B. O. & Lawal, O. F. (2017). Assessing punctuation errors made by secondary school students in English language comprehension in ogun state, *Nigeria. International Journal of English Language Teaching, 4*(2). 39-44.

Bahşi N. (2018). *Ortaokul öğrencilerinin yazma düzeyleri ve yazılarında karşılaşılan sorunlar (Malatya ili örneği).* (Doktora tezi). İnönü Üniversitesi, Malatya.

Bilgin, S. ve Şahbaz, N. K. (2021). Türkçe öğretmenlerinin yazma yöntem ve tekniklerini uygulama durumları. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 18* (47), 252-270.

Boscolo, P. & Carotti, L. (2003). Does writing contribute to improving high school students' approach to literature? *Educational Studies in Language and Literature, 3,* 197–224.

Erbasan, Ö. (2022). *Yazma stratejilerinin özel yetenekli öğrencilerin bilgilendirici metin yazma becerilerine etkisi* (Doktora tezi). Hacettepe Üniversitesi, Ankara.

Graham, S. & Perrin, D. (2007). *Writing next: effective strategies to improve writing of adolescents in middle and high school.* A report to Carnegie Corporation of New York. Washington, DC:Alliance for Excellent Education.

Güneş, F. (2019). *Türkçe öğretimi yaklaşımlar ve modeller.* Ankara: Pegem Akademi.

Kana, G. E. & Şener, F. (2021). Yazma tekniklerinin ortaokul öğrencilerinin bilgilendirici metin yazma becerisine etkisi. *Millî Eğitim Dergisi, 50*(231). 353-382.

Langer, J. A. & Applebee, A. N. (1987). *How writing shapes thinking. A Study of Teaching and Learning.* NCTE Research Report No. 22. National Council of Teachers of English, 1111 Kenyon Rd., Urbana, IL 61801 (Stock No. 21802-222, $6.95 member, $8.95 nonmember).

Student-Centered Activities for Developing Informative Writing Skills: Challenges Encountered and Proposed Solutions*

Muhammed Kasımoğlu
MEB/MoNE, mhmdksmgl@gmail.com, 0000-0003-0058-8206

Memet Karakuş
Çukurova University, memkks@gmail.com, 0000-0002-6099-5420

Introduction

In the 21st century, writing skill stands as a fundamental ability, significant across various domains such as daily life, professional life, social interaction, and education. The most notable characteristic of written expression is that it serves as a channel through which communication can be sustained, even long after the moment of the initial exchange has passed. In this sense, writing possesses an enduring quality (Langer & Applebee, 1987). Furthermore, writing is a high-level skill (Güneş, 2019). Acquiring this high-level skill is not easy; it requires quality instruction (Bahşi, 2018). Such instruction should be student-centered. In today's information society, it is considered essential to develop writing skills not only for narrative and poetic texts but also for informative texts. Consequently, the implementation of student-centered writing activities focused on informative text composition is deemed important. In this context, identifying the challenges students face—prior to the implementation of student-centered activities designed to improve their informative writing skills—helps guide the implementation process. Therefore, it is necessary to first identify the problems students encounter before the implementation begins. Subsequently, any issues arising during the implementation process should also be identified, and potential solutions for all these challenges should be developed. It is anticipated that the findings will serve as a guide for practitioners. In this regard, the purpose of this research is to identify the challenges encountered both before and during the implementation of student-centered informative writing activities, and to develop proposed solutions for these challenges. To this end, the study seeks to answer the following questions:

1. What challenges do students face regarding their informative writing skills prior to student-centered writing activities?

2. What challenges do students face regarding their informative writing skills during the course of student-centered writing activities?

3. What solutions are proposed for the challenges students face regarding their informative writing skills prior to student-centered writing activities?

4. What challenges do students face regarding their informative writing skills during the course of student-centered writing activities? What are the proposed solutions for the problems?

Method

The study employs a case study design, a qualitative research method. The study group was selected using purposive sampling. In line with the research objectives, this group consists of 6 Turkish language teachers working at a public middle school in Kahramanmaraş, 1 practitioner-researcher, and 32 fifth-grade students. Data collection instruments included a semi-structured

* This study was derived from the doctoral dissertation titled "An Action Research Study Aimed at Developing the Writing Skills and Attitudes of 5th-Grade Middle School Students Through Writing Activities Designed for Learning," completed by Muhammed KASIMOĞLU at the Institute of Social Sciences, Çukurova University.

teacher interview form, a practitioner-researcher's journal, and student journals. The data obtained were analyzed using content analysis and descriptive analysis.

Results

The challenges identified prior to the implementation of student-centered informative writing activities were categorized—based on interviews with Turkish language teachers—into the following areas: "form, content, and rules of spelling and punctuation." Furthermore, the solutions proposed by these teachers to address such challenges were classified into the categories of "guidance activities, text analysis and reading exercises, motivational strategies, interaction and collaboration, and assessment and evaluation." The challenges identified during the actual implementation of these student-centered informative writing activities were categorized—based on the journals kept by the researcher-practitioner and the students—into "content, activities and materials, classroom management, and external factors." The solutions proposed to address these challenges were likewise organized under the same categories. Existing literature—including the work of various researchers (Adekola and Lawal, 2017; Bilgin and Şahbaz, 2021; Boscolo and Carotti, 2003; Erbasan, 2022; Graham and Perin, 2007; Kana and Şener, 2021)—identifies challenges similar to those found in this study, and similarly offers solutions aligned with the nature of student-centered activities.

Keywords: Informative text, proposed solutions, challenges encountered, student-centeredness, writing skills.

References

Adekola, B. O. & Lawal, O. F. (2017). Assessing punctuation errors made by secondary school students in English language comprehension in ogun state, *Nigeria. International Journal of English Language Teaching, 4*(2). 39-44.

Bahşi N. (2018). *Writing proficiency levels of middle school students and the problems encountered in their writing (the case of Malatya province).* (Doctoral thesis). İnönü Üniversitesi, Malatya.

Bilgin, S. ve Şahbaz, N. K. (2021). The extent to which Turkish language teachers implement writing methods and techniques. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 18* (47), 252-270.

Boscolo, P. & Carotti, L. (2003). Does writing contribute to improving high school students' approach to literature? *Educational Studies in Language and Literature, 3,* 197–224.

Erbasan, Ö. (2022). *The effect of writing strategies on the informative text writing skills of gifted students* (Doctoral thesis). Hacettepe Üniversitesi, Ankara.

Graham, S. & Perrin, D. (2007). *Writing next: effective strategies to improve writing of adolescents in middle and high school.* A report to Carnegie Corporation of New York. Washington, DC:Alliance for Excellent Education.

Güneş, F. (2019). *Approaches and models in teaching Turkish.* Ankara: Pegem Akademi.

Kana, G. E. & Şener, F. (2021). The effect of writing techniques on middle school students' ability to write informative texts. *Millî Eğitim Dergisi, 50*(231). 353-382.

Langer, J. A. & Applebee, A. N. (1987). *How writing shapes thinking. A Study of Teaching and Learning.* NCTE Research Report No. 22. National Council of Teachers of English, 1111 Kenyon Rd., Urbana, IL 61801 (Stock No. 21802-222, $6.95 member, $8.95 nonmember).

Değerlerin İnşasında Öğretmenin Rolü: Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Bağlamında Adalet, Hak ve Sorumluluk Eğitimi

Hacer Koç Deniz
Millî Eğitim Akademisi, hacerkocdeniz@gmail.com, 0000-0001-7564-8846

Giriş

Eğitim, öğrencilerin yalnızca akademik gelişimini değil, toplumsal yaşamda adil, haklara saygılı ve sorumluluk sahibi bireyler olarak yetişmelerini de amaçlar. Değerlerin kalıcı biçimde kazanılması ise onların tanımlanmasından çok, okul yaşamında deneyimlenmesine bağlıdır. Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli, bu süreci Erdem–Değer–Eylem çerçevesinde ele almakta ve değerlerin bilgi düzeyinde kalmayıp davranışa dönüşmesini öngörmektedir. Ancak programda tanımlanan değerlerin sınıfın günlük işleyişine nasıl yansıdığı, büyük ölçüde öğretmenin tutumlarına, sınıf yönetimine ve seçtiği öğrenme yaşantılarına bağlıdır. Öğretmen, öğrencilerin adil kararları, hakların karşılıklılığını ve sorumluluğun sonuçlarını doğrudan gözlemlediği temel rol modeldir. Nitekim öğretmen davranışları ile demokratik sınıf uygulamalarının değerlerin içselleştirilmesinde belirleyici olduğu belirtilmektedir (Izawa, 2024; Pala, 2025). Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli'nin sınıf içi yansımalarını öğretmen deneyimleri üzerinden inceleyen araştırmaların henüz sınırlı olması da uygulama sürecinin nitel verilerle değerlendirilmesini gerekli kılmaktadır (Kırçıl & Sağır, 2025). Bu araştırmanın amacı, model kapsamında öğretmenlerin adalet, hak ve sorumluluk kavramlarına yükledikleri anlamları; bu değerleri kazandırmadaki katkılarını, kullandıkları yöntemleri, okul ve programın rolünü ve üstlendikleri sorumlulukları bütüncül biçimde incelemektir.

Yöntem

Araştırma, nitel araştırma yöntemlerinden betimsel durum çalışması deseninde yürütülmüştür. Çalışma grubunu 2025–2026 eğitim-öğretim yılında Sivas il merkezindeki devlet ortaokullarında görev yapan 33 öğretmen oluşturmaktadır. Kolay ulaşılabilir durum örneklemesiyle seçilen katılımcıların 17'si kadın, 16'sı erkektir; farklı branş ve mesleki kıdem düzeylerinin çalışma grubunda temsil edilmesine dikkat edilmiştir. Veriler, alanyazın doğrultusunda hazırlanan ve iki alan uzmanının görüşleriyle son biçimi verilen yarı yapılandırılmış görüşme formunun yazılı olarak uygulanmasıyla toplanmıştır. Katılım gönüllülük temelinde gerçekleştirilmiş, öğretmenler Ö1–Ö33 biçiminde kodlanmıştır. Veriler içerik analiziyle çözümlenmiş; anlamlı ifadeler kodlanmış, benzer kodlar bir araya getirilerek tema ve kategoriler oluşturulmuştur. Analizin inandırıcılığını güçlendirmek amacıyla kodlama süreci tekrar gözden geçirilmiş, kodlar arasındaki tutarlılık denetlenmiş ve bulgular katılımcı ifadeleriyle desteklenmiştir. Araştırma için etik kurul izni alınmış; gönüllülük, gizlilik ve bilimsel amaçla kullanım ilkeleri gözetilmiştir.

Sonuçlar

Bulgular, öğretmenlerin adalet, hak ve sorumluluğu birbirinden bağımsız değerler olarak değil, birbirini tamamlayan bir sistem olarak gördüklerini ortaya koymuştur. Adalet boyutunda ahlaki ve karakter gelişimi (f=8) ile hak–sorumluluk dengesinin gözetilmesi (f=8); hak boyutunda başkalarının haklarına ve farklılıklara saygı (f=7) ile üç değerin bütünlüğü (f=7); sorumluluk boyutunda ise topluma ve çevreye duyarlılık (f=11) ile görevleri yerine getirip sonuçlarını üstlenme (f=10) öne çıkmıştır.

Öğretmenin katkıları arasında rol model olma (f=20), adil ve demokratik sınıf ortamı oluşturma (f=18) ve öğrencilere görev ya da grup sorumluluğu verme (f=17) en sık vurgulanan uygulamalardır. Kullanılan yöntemlerde örnek olay ve günlük yaşam durumları (f=11); grup

çalışması, iş birliği ve akran öğrenmesi (f=9); görev, proje ve sorumluluk paylaşımı (f=9); adil ve katılımcı sınıf düzeni (f=9) ile drama ve rol oynama (f=8) öne çıkmıştır. Bu örüntü, değerlerin salt anlatımla değil, öğrencinin karar verdiği, rol üstlendiği ve davranışının sonucunu gözlemlediği yaşantılarla kazanıldığını göstermektedir; bu sonuç deneyimsel değer öğretimi yaklaşımıyla uyumludur (Turhan Tuna, 2026).

Okulun sosyal bir öğrenme ortamı olması (f=15), demokratik ve kapsayıcı uygulamalar (f=12) ve Erdem–Değer–Eylem çerçevesinin yönlendirmesi (f=11) süreci desteklemektedir. Buna karşılık aile ve çevrenin ortak tutumunun yetersizliği (f=7), okul ile toplum veya kuram ile uygulama arasındaki uyumsuzluk (f=6) ve uygulama ortamına ilişkin sorunlar (f=4) değerlerin kalıcılığını sınırlandırmaktadır. Öğretmenin en temel sorumlulukları tutarlı bir rol model olmak (f=23), değerleri günlük öğretime yerleştirmek (f=15) ve sürekli rehberlik ile geri bildirim sağlamaktır (f=13).

Sonuç olarak modelin erdem–değer–eylem anlayışının gerçekleşmesi, değerlerin ayrı bir ders içeriği gibi aktarılmasından çok sınıf yönetimi, öğrenci katılımı, okul iklimi ve aile iş birliği içinde yaşatılmasını gerektirmektedir. Öğretmen eğitimlerinde somut sınıf uygulamalarına ağırlık verilmesi, okullarda öğrenci katılım mekanizmalarının güçlendirilmesi ve ailelerle ortak bir değer dili kurulması önerilmektedir.

Anahtar Sözcükler: demokratik sınıf, erdem, insan odaklı yaklaşım, okul iklimi, yaşantısal öğrenme

Kaynaklar

Izawa, S. (2024). Cultivating classroom democracy: Educational philosophy and classroom management for social justice. *Educational Philosophy and Theory, 56*(2), 135–144. https://doi.org/10.1080/00131857.2022.2094244

Kırçıl, R. U., & Sağır, Ş. U. (2025). Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli'nin sınıf içi yansımaları: Öğretmen görüşleri. *Erciyes Journal of Education, 9*(1), 24–46. https://doi.org/10.32433/eje.1673094

Pala, A. (2025). Değerler eğitiminde öğretmen rolleri. *International Journal of Social and Humanities Sciences Research, 12*(121), 1597–1601. https://doi.org/10.5281/zenodo.16783813

Turhan Tuna, S. (2026). Değerleri sınıf ortamında "düşünce, duygu ve davranış deneyimi" ile yeniden değerli kılmak. *International Social Sciences Studies Journal, 12*(4), 632–646. https://doi.org/10.5281/zenodo.19817070

Teachers' Role in Teaching Justice, Rights, and Responsibility within the Türkiye Century Education Model

Hacer Koç Deniz
National Education Academy, Türkiye, hacerkocdeniz@gmail.com, 0000-0001-7564-8846

Introduction

Education aims not only to foster students' academic development but also to prepare them to participate in social life as fair, rights-respecting, and responsible individuals. The enduring acquisition of values depends less on defining them than on enabling students to experience them in school life. The Türkiye Century Education Model addresses this process through its Virtue–Value–Action framework and expects values to move beyond knowledge and become observable conduct. Yet the extent to which prescribed values enter everyday classroom life largely depends on teachers' attitudes, classroom management, and choice of learning experiences. Teachers are primary role models through whom students directly observe fair decisions, the reciprocal nature of rights, and the consequences of responsibility. Research likewise identifies teacher conduct and democratic classroom practices as influential in value internalization (Izawa, 2024; Pala, 2025). Because research examining classroom reflections of the Türkiye Century Education Model through teachers' experiences remains limited, qualitative examination of implementation is needed (Kırçıl & Sağır, 2025). This study therefore aimed to investigate, as an integrated whole, teachers' meanings attributed to justice, rights, and responsibility; their contributions and methods in developing these values; the role of school and curriculum; and the responsibilities teachers assume within the model.

Method

The study employed a descriptive case study design within qualitative research. Participants were 33 teachers working in public middle schools in central Sivas during the 2025–2026 academic year. Selected through convenience sampling, the group included 17 women and 16 men, with attention paid to representing different subject areas and levels of professional seniority. Data were collected through written responses to a semi-structured interview form developed from the literature and finalized following review by two field experts. Participation was voluntary, and teachers were coded Ö1–Ö33 to protect confidentiality. The data were analyzed through content analysis: meaningful statements were coded, and related codes were grouped into categories and themes. To enhance trustworthiness, the coding process was reviewed repeatedly, consistency among codes was checked, and findings were supported with participant statements. Ethics committee approval was obtained, and the principles of voluntary participation, confidentiality, and scientific use of data were observed throughout the study.

Results

Findings showed that teachers viewed justice, rights, and responsibility not as isolated values but as a complementary system. Within justice, moral and character development (f=8) and maintaining a balance between rights and responsibilities (f=8) were prominent. Within rights, respect for others' rights and differences (f=7) and the integrity of the three values (f=7) stood out. Responsibility was associated most strongly with sensitivity to society and the environment (f=11) and fulfilling duties while accepting their consequences (f=10).

The most frequently emphasized teacher contributions were role modeling (f=20), creating a fair and democratic classroom environment (f=18), and assigning individual or group responsibilities (f=17). Reported methods included cases and everyday situations (f=11); group work, cooperation, and peer learning (f=9); task, project, and responsibility sharing (f=9); fair

and participatory classroom organization (f=9); and drama and role play (f=8). This pattern suggests that values are acquired through experiences in which students make decisions, assume roles, and observe the consequences of their actions, rather than through verbal transmission alone, supporting an experiential approach to values education (Turhan Tuna, 2026).

The school's function as a social learning environment (f=15), democratic and inclusive practices (f=12), and curricular guidance provided by the Virtue–Value–Action framework (f=11) supported the process. Conversely, inadequate consistency among family and community attitudes (f=7), discrepancies between school and society or theory and practice (f=6), and limitations in implementation settings (f=4) hindered lasting acquisition. Teachers' foremost responsibilities were acting as consistent role models (f=23), integrating values into everyday instruction (f=15), and providing continuous guidance and feedback (f=13).

In conclusion, realizing the model's Virtue–Value–Action approach requires values to be lived through classroom management, student participation, school climate, and family collaboration rather than presented as a separate body of content. Teacher education should emphasize concrete classroom practices, schools should strengthen mechanisms for student participation, and a shared language of values should be developed with families.

Keywords: classroom democracy, experiential learning, human-centered approach, school climate, virtue

References

Izawa, S. (2024). Cultivating classroom democracy: Educational philosophy and classroom management for social justice. *Educational Philosophy and Theory, 56*(2), 135–144. https://doi.org/10.1080/00131857.2022.2094244

Kırçıl, R. U., & Sağır, Ş. U. (2025). Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli'nin sınıf içi yansımaları: Öğretmen görüşleri. *Erciyes Journal of Education, 9*(1), 24–46. https://doi.org/10.32433/eje.1673094

Pala, A. (2025). Değerler eğitiminde öğretmen rolleri. *International Journal of Social and Humanities Sciences Research, 12*(121), 1597–1601. https://doi.org/10.5281/zenodo.16783813

Turhan Tuna, S. (2026). Değerleri sınıf ortamında "düşünce, duygu ve davranış deneyimi" ile yeniden değerli kılmak. *International Social Sciences Studies Journal, 12*(4), 632–646. https://doi.org/10.5281/zenodo.19817070

21.yy Becerilerinin Öğretiminde Yapay Zekanın Rolüne Yönelik Öğretmen Görüşleri

Abdulkadir Durmuş
Anadolu Üniversitesi, adurmus@anadolu.edu.tr , 0000-0002-9327-4478

Bülent Alan
Anadolu Üniversitesi, balan@anadolu.edu.tr , 0000-0001-5057-0915

Ali Ulus Kımav
Anadolu Üniversitesi, aukimav@anadolu.edu.tr , 0000-0002-0938-0754

Giriş

Küreselleşme, dijitalleşme ve Endüstri 4.0 toplumsal yapıları değiştirirken bireylerden beklenen yetkinlikleri de yeniden tanımlamaktadır. Bu süreçte geleneksel eğitim modellerinin statik yapısı işlevselliğini yitirmiştir. Günümüz dünyası; eleştirel düşünme, problem çözme, iş birliği ve yaratıcılık gibi 21. Yüzyıl Becerilerini zorunlu kılmaktadır (Partnership for 21st Century Skills [P21], 2019). Yapay zekâ (YZ) teknolojilerindeki hızlı ilerleme ise bu becerilerin kazandırılmasında hem güçlü bir araç hem de öğretim yöntemlerini dönüştüren bir güç olarak öne çıkmaktadır (Luckin vd., 2016).

Alanyazında yaygın kabul gören P21 çerçevesine göre bu beceriler; öğrenme ve inovasyon (4C), bilgi, medya ve teknoloji okuryazarlığı ile yaşam ve kariyer becerileri olarak üç grupta sınıflandırılır (Ananiadou ve Claro, 2009, Durmus & Güven, 2025; P21, 2019). Bu becerilerin aktarılması pasif yöntemlerle mümkün olmayıp, öğrenci merkezli, aktif öğrenmeyi ve araştırma-sorgulamayı teşvik eden pedagojik yaklaşımları gerektirir (Siemens, 2005). Eğitim sistemlerinin en büyük zorluğu ise heterojen gruplara, bireysel hız ve stillerine uygun özelleştirilmiş deneyimler sunabilmektir.

Yapay zekâ, eğitimde fırsat eşitliği ve kişiselleştirilmiş öğrenme bağlamında devrimsel çözümler sunar. YZ tabanlı akıllı özel ders sistemleri öğrencilerin öğrenme açıklarını analiz edip özel geri bildirimler üreterek (Woolf, 2010), onların kendi öğrenme süreçlerini yönetme becerilerini geliştirir. Ayrıca üretken YZ ve büyük dil modelleri, öğrencilerin eleştirel düşünme ve problem çözme becerilerini destekleyen birer "Sokratik diyalog ortağı" olabilir (UNESCO, 2021). Öğrenciler yapay zekaya doğru sorular sormayı öğrenirken analitik düşünme becerilerini pratik ederler. Eğitim paydaşlarının canlı deneyimlerini ve YZ ile etkileşim örüntülerini ortaya çıkarmak ise nitel veri toplama araçlarıyla mümkündür (Luckin vd., 2016).

YZ entegrasyonu bazı riskleri de beraberinde getirir. Öğrencilerin YZ araçlarına aşırı bağımlı hale gelerek bağımsız düşünme ve araştırma becerilerini kaybetme olasılığı en büyük risklerden biridir (UNESCO, 2023). Ayrıca veri gizliliği, algoritmik taraflılık ve dijital uçurum, YZ destekli eğitimin adil ve kapsayıcı şekilde yürütülmesini zorlaştırabilir (Selwyn, 2019).

Bu süreçte öğretmenler, bilgi aktarıcısı olmaktan çıkıp YZ araçlarının etik kullanımına rehberlik eden mentörlere dönüşmektedir (Selwyn, 2019). Öğretmenlerin mesleki gelişiminde YZ pedagojisine yer verilmesi dönüşümün başarısı için kritiktir (OECD, 2021). YZ; bireyselleştirilmiş geri bildirim ve simülasyona dayalı problem çözme yoluyla öğrencilerin üst düzey bilişsel ve duyuşsal yetkinliklerini geliştirebilir (Holmes vd., 2019). Ancak bu potansiyel; pedagojik amaçlara uygun entegrasyona, etik standartlara ve eleştirel YZ okuryazarlığına bağlıdır (UNESCO, 2023). Bu kapsamda öğretmenlerin görüşleri önem arz etmekte olup, mevcut çalışmanın amacı 21.yy becerilerinin öğretiminde YZ araçlarının kullanımına yönelik öğretmen görüşlerini belirlemektir.

Yöntem

Çalışmada, nitel araştırma yaklaşımlarından olgu bilim (fenomenoloji) deseni kullanılmıştır. Bu desen, öğretmenlerin yapay zekâ teknolojilerine ve bu teknolojilerin beceri öğretimindeki rolüne yükledikleri öznel anlamları derinlemesine incelemeye imkân tanımaktadır. Araştırmanın katılımcılarını, Eskişehir ilinde görev yapan ve amaçlı örnekleme yöntemlerinden ölçüt örnekleme ile belirlenen 39 öğretmen oluşturacaktır. Veriler, araştırmacılar tarafından geliştirilen ve uzman görüşüyle yapılandırılan "Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu" aracılığıyla toplanmıştır. Görüşmelerden elde edilen verilerin analizinde, içerik analizi tekniği kullanılmıştır. Veriler kodlanarak tematik matrisler oluşturulmuş ve öğretmenlerin 21.yy becerilerinin öğretiminde yapay zeka kullanımlarına yönelik görüşleri belirlenmiştir.

Sonuçlar

Araştırmada öğretmenlerin yapay zekâ (YZ) kullanımına ilişkin görüşleri içerik analiziyle dört tema altında toplanmıştır. İlk temada, YZ'nin öncelikle öğretmenin kendi kişisel ve mesleki süreçlerini desteklemek amacıyla kullanıldığı görülmüştür; en yüksek frekanslı görüş "kendim için kullanıyorum" (f = 17) olup bunu beceri öğretimi dışındaki uygulamalar (f = 15), pratiklik (f = 10) ve derse hazırlık aşamasında kullanım (f = 8) izlemiştir. İkinci temada, öğretmenler YZ'den mevcut içerikleri beceri öğretimine uyarlamak (f = 9), yaratıcılığı desteklemek (f = 8), yeni fikirler edinmek (f = 6) ve iletişim ile iş birliği odaklı içerik hazırlamak (f = 5) için yararlanmaktadır; ancak bu kullanımların çoğu öğretmenin kendi içerik üretim sürecine yönelik olup öğrencilerin YZ destekli etkinliklerde becerileri doğrudan kullandığı dönüştürücü uygulamalar sınırlı kalmaktadır. Üçüncü temada, 15 öğretmen YZ'yi kendi BİT okuryazarlığını geliştirmek için kullandığını belirtmiş; bu durum YZ'nin öğretmen mesleki öğrenmesinin bir bileşeni ve öğrenme ortağı hâline gelmeye başladığını göstermiştir. Dördüncü temada ise entegrasyonu sınırlayan etmenler yer almaktadır: dört öğretmen beceri öğretiminde YZ kullanmamakta, dört öğretmen YZ'ye güvenmemekte ve iki öğretmen kullanmak istemekle birlikte pedagojik olarak nasıl kullanacağını bilmemektedir. Güvensizlik yalnızca direnç olarak değil, YZ çıktılarını sorgulamanın bir okuryazarlık boyutu olarak yorumlanmış; pedagojik belirsizlik ise sorunun yalnızca teknolojiye erişim veya tutumla değil, pedagojik bilgi ve uygulama yeterliğiyle de ilişkili olduğunu ortaya koymuştur. Genel olarak YZ günlük ve mesleki yaşama girmiş olsa da bu durum pedagojik entegrasyonu otomatik olarak sağlamamaktadır.

Bu çalışma Anadolu Üniversitesi BAP komisyonu tarafından SBA-2024-2690 nolu BAP projesi kapsamında desteklenmiştir.

Anahtar Sözcükler: 21.yy beceriler, Beceri öğretimi, Öğretim, Öğretmen eğitimi, Yapay zeka

Kaynaklar

Ananiadou, K., & Claro, M. (2009). 21st century skills and competences for new formative learners in OECD countries. OECD Education Working Papers, No. 41, OECD Publishing.

Durmuş, A., & Güven, M. (2025). How 21st century skills can be taught: Design and implementation of an undergraduate course for prospective teachers. Jurnal Cakrawala Pendidikan, 44(3), 539–556. https://doi.org/10.21831/cp.v44i3.83389

Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. B. (2016). Intelligence unleashed: An argument for AI in education. Pearson.

Partnership for 21st Century Skills. (2019). Framework for 21st century learning. P21.

Selwyn, N. (2019). Should robots replace teachers? AI and the future of education. John Wiley & Sons.

Siemens, G. (2005). Connectivism: A learning theory for the digital age. International Journal of Instructional Technology and Distance Learning, 2(1), 3-10.

UNESCO. (2021). AI and education: Guidance for policy-makers. UNESCO Publishing.

UNESCO. (2023). Guidance for generative AI in education and research. UNESCO Publishing.

Woolf, B. P. (2010). Building intelligent interactive tutors: Student-centered strategies for revolutionizing e-learning. Morgan Kaufmann.

Teachers' Views on the Role of Artificial Intelligence in Teaching of 21st-Century Skills

Abdulkadir Durmuş
Anadolu University, adurmus@anadolu.edu.tr , 0000-0002-9327-4478

Bülent Alan
Anadolu University, balan@anadolu.edu.tr , 0000-0001-5057-0915

Ali Ulus Kımav
Anadolu University, aukimav@anadolu.edu.tr , 0000-0002-0938-0754

Introduction

As globalization, digitalization, and Industry 4.0 transform social structures, they are also redefining the competencies expected of individuals. In this process, the static structure of traditional education models has lost its functionality. Today's world demands 21st-century skills such as critical thinking, problem-solving, collaboration, and creativity (Partnership for 21st Century Skills [P21], 2019). Rapid advancements in artificial intelligence (AI) technologies, meanwhile, are emerging as both a powerful tool for fostering these skills and a force that is transforming teaching methods (Luckin et al., 2016).

According to the widely accepted P21 framework in the literature, these skills are classified into three groups: learning and innovation (4C), information, media, and technology literacy, and life and career skills (Ananiadou & Claro, 2009; Durmus & Güven, 2025; P21, 2019). These skills cannot be imparted through passive methods but require pedagogical approaches that are student-centered and encourage active learning and inquiry (Siemens, 2005). The greatest challenge for education systems is providing customized experiences tailored to heterogeneous groups and their individual paces and learning styles.

Artificial intelligence offers revolutionary solutions in the context of educational equity and personalized learning. AI-based smart tutoring systems analyze students' learning gaps and generate personalized feedback (Woolf, 2010), thereby developing their ability to manage their own learning processes. Furthermore, generative AI and large language models can serve as "Socratic dialogue partners" that support students' critical thinking and problem-solving skills (UNESCO, 2021). As students learn to ask the right questions of AI, they practice their analytical thinking skills. Uncovering the lived experiences of education stakeholders and their patterns of interaction with AI is possible through qualitative data collection tools (Luckin et al., 2016).

AI integration also carries certain risks. One of the greatest risks is the possibility that students may become overly dependent on AI tools and lose their ability to think and research independently (UNESCO, 2023). Additionally, data privacy, algorithmic bias, and the digital divide can make it difficult to conduct AI-supported education in a fair and inclusive manner (Selwyn, 2019).

In this process, teachers are transitioning from being mere transmitters of information to mentors who guide the ethical use of AI tools (Selwyn, 2019). Incorporating AI pedagogy into teachers' professional development is critical to the success of this transformation (OECD, 2021). AI can develop students' higher-order cognitive and affective competencies through personalized feedback and simulation-based problem-solving (Holmes et al., 2019). However, this potential depends on integration aligned with pedagogical goals, adherence to ethical standards, and critical AI literacy (UNESCO, 2023). In this context, teachers' perspectives are

of great importance; the purpose of this study is to determine teachers' views on the use of AI tools in teaching 21st-century skills.

Methodology

In this study, the phenomenological research design—one of the qualitative research approaches—was employed. This design allows for an in-depth examination of the subjective meanings teachers ascribe to artificial intelligence technologies and the role these technologies play in skills instruction. The study participants will consist of 39 teachers working in the province of Eskişehir, selected through criterion sampling, one of the purposeful sampling methods. Data were collected using a "Semi-Structured Interview Form" developed by the researchers and structured based on expert input. Content analysis was used to analyze the data obtained from the interviews. The data were coded to create thematic matrices, and the teachers' views on the use of artificial intelligence in teaching 21st-century skills were identified.

Results

In the study, teachers' views on the use of artificial intelligence (AI) were grouped into four themes through content analysis. In the first theme, it was observed that AI is primarily used to support teachers' own personal and professional processes; the most frequently cited view was "I use it for myself" (f = 17), followed by applications outside of skill instruction (f = 15), practicality (f = 10), and use during lesson preparation (f = 8). In the second theme, teachers utilize AI to adapt existing content for skill instruction (f = 9), support creativity (f = 8), generate new ideas (f = 6), and prepare content focused on communication and collaboration (f = 5); however, most of these uses pertain to the teachers' own content production processes, and transformative applications where students directly apply their skills in AI-supported activities remain limited. In the third theme, 15 teachers indicated that they used AI to develop their own ICT literacy; this indicates that AI is beginning to become a component of and a learning partner in teachers' professional development. The fourth theme addresses factors limiting integration: four teachers do not use AI in teaching skills, four teachers do not trust AI, and two teachers, while wanting to use it, do not know how to apply it pedagogically. Distrust was interpreted not merely as resistance but as a literacy dimension involving the critical evaluation of AI outputs; pedagogical uncertainty, meanwhile, revealed that the issue is related not only to access to technology or attitudes but also to pedagogical knowledge and practical competence. Overall, while AI has entered daily and professional life, this does not automatically ensure its pedagogical integration.

This study was supported by the Anadolu University Research Projects Commission under Research Project No. SBA-2024-2690.

Keywords: Skills instruction, Instruction, Teacher education

References

Ananiadou, K., & Claro, M. (2009). *21st century skills and competences for new formative learners in OECD countries.* OECD Education Working Papers, No. 41, OECD Publishing.

Durmuş, A., & Güven, M. (2025). How 21st century skills can be taught: Design and implementation of an undergraduate course for prospective teachers. *Jurnal Cakrawala Pendidikan, 44(*3), 539–556. https://doi.org/10.21831/cp.v44i3.83389

Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. B. (2016). Intelligence unleashed: An argument for AI in education. Pearson.

Partnership for 21st Century Skills. (2019). *Framework for 21st century learning*. P21.

Selwyn, N. (2019). *Should robots replace teachers? AI and the future of education*. John Wiley & Sons.

Siemens, G. (2005). Connectivism: A learning theory for the digital age. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning, 2*(1), 3-10.

UNESCO. (2021). *AI and education: Guidance for policy-makers*. UNESCO Publishing.

UNESCO. (2023). *Guidance for generative AI in education and research*. UNESCO Publishing.

Woolf, B. P. (2010). *Building intelligent interactive tutors: Student-centered strategies for revolutionizing e-learning*. Morgan Kaufmann.

Psikolojik Danışman Eğitiminde Yapay Zekâ: Fırsatlar, Etik Riskler ve Mesleki Sınırlar

Lokman Koçak
Bayburt Üniversitesi, lokmankocak@bayburt.edu.tr, 0000-0002-5247-0974

Giriş

Yapay zekâ teknolojilerindeki hızlı gelişmeler, eğitim ve ruh sağlığı hizmetleri başta olmak üzere birçok alanda önemli dönüşümlere yol açmaktadır. Psikolojik danışma alanında yapay zekâ destekli araçlar; bilgi sağlama, psikoeğitim, süreç izleme, değerlendirme ve danışma sürecinin yapılandırılması gibi farklı amaçlarla kullanılma potansiyeline sahiptir. Bu araçların erişilebilirliği artırma ve mesleki süreçleri destekleme potansiyelinin yanında psikolojik danışmanın ilişki temelli yapısı, yapay zekânın bu alandaki rolünün dikkatli biçimde ele alınmasını gerektirmektedir. Özellikle empati, terapötik ilişki ve duygusal nüansların anlaşılması gibi insana özgü süreçlerin yapay zekâ sistemleri tarafından ne ölçüde karşılanabileceği önemli bir tartışma alanıdır. Bunun yanında danışan bilgilerinin gizliliği, veri güvenliği, hatalı yönlendirmelerde sorumluluğun belirlenmesi ve yapay zekâya aşırı bağımlılık gibi sorunlar da mesleki etik açısından yeni riskler ortaya çıkarmaktadır.

Bu dönüşüm, psikolojik danışman eğitimi açısından da önem taşımaktadır. Mesleğe hazırlanan psikolojik danışman adaylarının yalnızca teknolojik yeterlik geliştirmeleri değil, yapay zekânın hangi koşullarda ve hangi mesleki sınırlar içerisinde kullanılabileceğine ilişkin etik ve profesyonel bir değerlendirme becerisi kazanmaları gerekmektedir. Nitekim son dönemde psikolojik danışman adaylarıyla gerçekleştirilen çalışmalar, yapay zekânın mesleki öğrenme ve eğitim süreçlerinde destekleyici bir kaynak olarak değerlendirilebildiğini; bununla birlikte gizlilik, etik sorumluluk, teknolojiye aşırı güvenme ve insan etkileşiminin kaybına ilişkin kaygıların bulunduğunu göstermektedir. Bu araştırmanın amacı, psikolojik danışman adaylarının yapay zekânın psikolojik danışma hizmetlerinde kullanımına ilişkin görüşlerini; yapay zekâya yönelik genel tutumları, danışma sürecindeki olası rolü, risk ve sınırlılıkları, etik sorunlar ve psikolojik danışmanların yerini alma olasılığı çerçevesinde incelemektir.

Yöntem

Araştırma temel nitel araştırma deseninde yürütülmüştür. Çalışma grubunu bir devlet üniversitesinin Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık lisans programında öğrenim gören 25 son sınıf öğrencisi oluşturmuştur. Katılımcılar ölçüt örnekleme yöntemiyle belirlenmiş; dördüncü sınıfta öğrenim görme ve psikolojik danışmaya ilişkin temel kuramsal ve uygulamalı dersleri tamamlamış olma ölçütleri esas alınmıştır. Katılımcıların yaşları 20–36 arasında değişmekte olup yaş ortalaması 22.80'dir (SS = 2.92). Katılımcıların 16'sı (%64) kadın, 9'u (%36) erkektir. Ayrıca 22 katılımcı (%88) daha önce yapay zekâ araçlarını kullandığını, üç katılımcı (%12) ise herhangi bir kullanım deneyiminin bulunmadığını belirtmiştir.

Araştırma verileri beş açık uçlu sorudan oluşan yarı yapılandırılmış görüşme formu aracılığıyla bireysel ve yüz yüze görüşmelerle toplanmıştır. Görüşmeler yaklaşık 15–20 dakika sürmüş, katılımcıların onayıyla ses kaydına alınmış ve ardından birebir çözümlenmiştir. Verilerin analizinde birleşik tümdengelimsel–tümevarımsal içerik analizi yaklaşımı kullanılmıştır. Araştırma soruları ve yarı yapılandırılmış görüşme formunun temel konu alanları üst düzey analitik alanların oluşturulmasında çerçeve sağlarken, bu alanlar içerisindeki kod ve kategoriler katılımcıların ifadelerinden tümevarımsal olarak oluşturulmuştur. Katılımcı ifadeleri anlam birimlerine ayrılmış, başlangıç kodları oluşturulmuş ve kavramsal olarak benzer kodlar kategoriler altında bir araya getirilmiştir. Analiz sonucunda beş analitik alan altında 17 kategori

ve 34 kod oluşturulmuştur. Kodlama çerçevesi, kategoriler ve analitik alanlar nitel araştırma deneyimine sahip ikinci bir araştırmacı tarafından bağımsız olarak incelenmiş; belirlenen farklılıklar tartışılarak nihai analitik yapı üzerinde uzlaşı sağlanmıştır.

Sonuçlar

Araştırma bulguları, psikolojik danışman adaylarının yapay zekâya yönelik genel olarak olumlu ancak koşullu bir yaklaşım benimsediklerini göstermektedir. Katılımcılar yapay zekânın özellikle danışma sürecinin izlenmesi, analiz ve değerlendirme, teknik seçimi, oturumların yapılandırılması, iş yükünün azaltılması ve alternatif bakış açıları sunulması gibi alanlarda destekleyici bir araç olarak kullanılabileceğini belirtmiştir. Bununla birlikte empati kurma, insan duygularının karmaşıklığını anlama ve terapötik bağ oluşturma konularındaki sınırlılıklar, yapay zekânın psikolojik danışma sürecinin merkezinde değil, psikolojik danışmanı destekleyen tamamlayıcı bir konumda değerlendirilmesi gerektiğine işaret etmektedir.

Katılımcıların yapay zekâ kullanımına ilişkin risk algılarında gizlilik ve veri güvenliği ile duygusal sınırlılıklar öne çıkmıştır. Mesleki etik açısından en sık vurgulanan sorun gizlilik ve veri güvenliği ihlali olmuş ve 13 katılımcı bu riske dikkat çekmiştir. Ayrıca yanlış yönlendirme, olası hatalarda profesyonel sorumluluğun kime ait olacağı, yapay zekâ kullanımının psikolojik danışmanın ilişki temelli doğasıyla çelişebilmesi ve teknolojik kolaylıkların mesleki sorumluluğu zayıflatabilmesi önemli etik kaygılar olarak ortaya çıkmıştır.

Yapay zekânın gelecekte psikolojik danışmanların yerini alıp alamayacağı konusunda ise baskın görüş bunun mümkün olmadığı yönündedir. Katılımcılar özellikle empati, duygusal bağ, insanı bütüncül biçimde anlama ve terapötik ilişkinin insani niteliğini bu görüşlerinin temel gerekçeleri olarak ifade etmiştir. Bununla birlikte sınırlı sayıda katılımcı yapay zekânın belirli işlevlerde psikolojik danışma hizmetlerine entegre olabileceğini veya uzun vadede daha geniş bir rol üstlenebileceğini belirtmiştir.

Genel olarak bulgular, psikolojik danışman adaylarının yapay zekâyı tamamen kabul etme ya da reddetme biçiminde ikili bir yaklaşım benimsemediklerini; bunun yerine insan merkezli, etik olarak sınırlandırılmış ve mesleki uygulamayı destekleyen tamamlayıcı bir araç olarak konumlandırdıklarını göstermektedir. Bu sonuçlar, psikolojik danışman eğitimi programlarında yapay zekâ okuryazarlığının yalnızca teknolojik kullanım becerileriyle sınırlandırılmaması gerektiğine işaret etmektedir. Eğitim programlarında veri gizliliği, etik karar verme, mesleki sorumluluk, yapay zekâ çıktılarının eleştirel değerlendirilmesi ve terapötik ilişkinin korunmasına yönelik yeterliklerin birlikte ele alınması önem taşımaktadır. Böylece psikolojik danışman adaylarının yapay zekâyı mesleki karar verme süreçlerinin yerine geçen bir sistem olarak değil, profesyonel yargı ve etik sorumluluk altında kullanılan destekleyici bir araç olarak değerlendirmeleri sağlanabilir.

Anahtar Sözcükler: dijital ruh sağlığı, mesleki etik, psikolojik danışman adayları, terapötik ilişki, teknoloji entegrasyonu

Artificial Intelligence in Counselor Education: Opportunities, Ethical Risks, and Professional Boundaries

Lokman Koçak*
Bayburt University, lokmankocak@bayburt.edu.tr, 0000-0002-5247-0974

Introduction

Rapid advances in artificial intelligence (AI) technologies are driving significant transformations across various fields, particularly education and mental health services. In psychological counseling, AI-supported tools have the potential to be used for various purposes, including information provision, psychoeducation, process monitoring, assessment, and structuring the counseling process. Alongside their potential to improve access to services and support professional processes, the relational nature of psychological counseling requires careful consideration of the role of AI in this field. In particular, the extent to which AI systems can address inherently human processes such as empathy, therapeutic relationships, and the understanding of emotional nuances remains an important area of debate. Moreover, issues concerning the confidentiality of client information, data security, transparency in algorithmic decision-making, and responsibility for potential misguidance create new areas of risk in terms of professional ethics.

This transformation is also particularly relevant to counselor education. Psychological counseling candidates preparing to enter the profession need to develop not only technological competence but also professional judgment regarding the purposes, conditions, and professional boundaries within which AI can be used. Recent research with counselors-in-training suggests that AI may be viewed as a supportive resource for professional learning and training, while also raising concerns regarding confidentiality, ethical responsibility, overreliance on technology, and the loss of human interaction. However, research remains limited on how psychological counseling candidates evaluate the direct integration of AI into psychological counseling services by simultaneously considering its supportive functions, professional and ethical risks, therapeutic relationships, and the professional role of counselors. Accordingly, the aim of this study was to examine psychological counseling candidates' perspectives on the use of AI in psychological counseling services in terms of their general attitudes toward AI, its potential role in the counseling process, perceived risks and limitations, ethical concerns, and the possibility of AI replacing psychological counselors.

Method

The study was conducted using a basic qualitative research design. The participants consisted of 25 senior undergraduate students enrolled in a Guidance and Psychological Counseling program at a public university. Participants were selected through criterion sampling based on two criteria: being enrolled in the fourth year of the program and having completed the core theoretical and practical courses in psychological counseling. Participants ranged in age from 20 to 36 years (M = 22.80, SD = 2.92). Of the participants, 16 (64%) were female and 9 (36%) were male. In addition, 22 participants (88%) reported previous experience using AI tools, whereas three participants (12%) reported no prior experience.

Data were collected through individual, face-to-face interviews using a semi-structured interview form consisting of five open-ended questions. The interviews lasted approximately 15–20 minutes, were audio-recorded with participants' consent, and subsequently transcribed verbatim. A combined deductive–inductive content analysis approach was used to analyze the

data. The research questions and the main topic areas of the semi-structured interview form provided an organizing framework for the broad analytical domains, whereas the codes and categories within these domains were generated inductively from participants' accounts. Participant statements were divided into meaning units, initial codes were generated, and conceptually similar codes were grouped into categories. The final analytical framework consisted of 34 codes grouped into 17 categories within five broad analytical domains. The coding framework, categories, and analytical domains were independently reviewed by a second researcher experienced in qualitative research, and any differences identified during this review were discussed until consensus was reached on the final analytical framework.

Results

The findings revealed that psychological counseling candidates generally held positive but conditional attitudes toward AI. Participants indicated that AI could serve as a supportive tool in areas such as monitoring the counseling process, analysis and assessment, technique selection, structuring sessions, reducing workload, and providing alternative perspectives. In contrast, limitations concerning empathy, understanding the complexity of human emotions, and establishing a therapeutic bond were prominently emphasized. These findings indicate that psychological counseling candidates positioned AI not as an independent agent at the center of the counseling process but as a complementary tool that could support counselors' professional practices.

Regarding the perceived risks of AI use, confidentiality and data security concerns as well as emotional limitations emerged as prominent issues. From the perspective of professional ethics, breaches of confidentiality and data security constituted the most frequently emphasized concern, with 13 participants drawing attention to this risk. Other significant ethical concerns included the risk of incorrect guidance, ambiguity regarding professional responsibility for potential errors, the possible incompatibility of AI with the relational nature of psychological counseling, and the possibility that technological convenience could weaken professional responsibility.

Regarding whether AI could replace psychological counselors in the future, the dominant view was that such replacement would not be possible. Participants primarily justified this position by emphasizing empathy, emotional connection, and the uniquely human capacity to understand other individuals. Nevertheless, some participants suggested that AI could be integrated into psychological counseling services in a limited capacity, while a small number considered that AI might assume some functions of psychological counselors in the distant future.

Overall, the findings demonstrate that psychological counseling candidates did not approach AI through a simple dichotomy of complete acceptance or rejection. Instead, they conceptualized AI as a human-centered, ethically bounded, and complementary tool that could support professional practice. These findings suggest that AI literacy in counselor education should not be limited to technological skills. Counselor education programs should also address competencies related to data privacy, ethical decision-making, professional responsibility, critical evaluation of AI-generated outputs, and preservation of the therapeutic relationship. Such an approach may help future counselors view AI not as a substitute for professional judgment and decision-making but as a supportive tool to be used under human oversight, professional judgment, and ethical responsibility.

Keywords: counselors-in-training, digital mental health, professional ethics, technology integration, therapeutic relationship

Görme Yetersizliği Olan Öğrencilerle Çalışan Öğretmenlerin Bilişsel Yük Deneyimleri: Nitel Bir Durum Çalışması

İlknur Güneş, Yıldız Teknik Üniversitesi, ilknuurgunees@gmail.com
Banu Yücel Toy, Yıldız Teknik Üniversitesi, byuceltoy@gmail.com

Giriş

Öğretmenlik, ders sürecinde içeriği sunma, sınıfı yönetme, öğrencilerin anlamalarını izleme, dönüt verme, materyal kullanma ve beklenmeyen durumlara yanıt üretme gibi çok sayıda görevin bir arada yürütülmesini gerektiren, bilişsel açıdan yoğun bir meslektir (Amarasinghe vd., 2021; Kondé vd., 2023). Bu çoklu görev yapısı, öğretmenlerin farklı bilgi ve talepleri sınırlı kapasitesi olan çalışma belleğinde eş zamanlı olarak tutmasını ve işlemesini gerektirmektedir (Feldon, 2007). Bir görevin yürütülmesi sırasında çalışma belleğinden talep edilen zihinsel kaynak miktarı bilişsel yük olarak tanımlanmaktadır (Paas & van Merriënboer, 2020).

Özel gereksinimli öğrencilerin eğitim sürecinde öğretmenlerin, farklı yetersizlik gruplarına uygun öğretim sunmaları, bireyselleştirilmiş eğitim programları hazırlamaları ve ailelerle iş birliği yapmaları gerekmektedir (Brownell vd., 2004).Görme yetersizliği olan öğrencilerle çalışan öğretmenlerin bu sorumlulukların yanında; akademik içeriğin sözel, işitsel ve dokunsal yollarla erişilebilir hâle getirilmesi, görsel bilgilerin erişilebilir temsillere dönüştürülmesi ve materyallerin görme düzeyleri ile erişim gereksinimlerine göre uyarlanması gerekmektedir (Phutane vd., 2022).

Bu araştırma, görme yetersizliği olan öğrencilere eğitim veren bir okulda görev yapan özel eğitim ve branş öğretmenlerinin içsel ve dışsal bilişsel yük kaynaklarını ve bu yükü yönetmek için kullandıkları stratejileri öğretmen rollerine göre karşılaştırmalı olarak incelemeyi amaçlamaktadır.

Yöntem

Bu araştırma, İstanbul'da görme yetersizliği olan öğrencilere eğitim veren bir devlet okulunda iç içe geçmiş tek durum deseniyle yürütülmüştür. İlkokulda görev yapan özel eğitim öğretmenleri ile ortaokulda görev yapan branş öğretmenleri iki analiz birimi olarak ele alınmıştır. Çalışma grubuna uygun örnekleme yoluyla belirlenen altı özel eğitim ve 10 branş öğretmeni dâhil edilmiştir. Veriler, yapılandırılmamış gözlem ve yarı yapılandırılmış görüşmeler yoluyla toplanmıştır. Saha notları ve görüşme transkriptleri, Bilişsel Yük Kuramının yorumlayıcı çerçeve olarak kullanıldığı içerik analiziyle çözümlenmiştir.

Sonuçlar

Bulgular üç tema altında toplanmıştır: içsel ve dışsal bilişsel yük kaynakları ile bilişsel yükü yönetme stratejileri. İçsel yük kaynakları, öğrenci özellikleri ve öğretim süreçleriyle ilişkili iki kategoride belirlenmiştir. Öğrenci özellikleri açısından, duyusal ve yaşantısal deneyimlerin sınırlılığı her iki grupta da öğretimi güçleştirmiştir. Önkoşul beceriler, öğretim dili ve Braille okuryazarlığındaki sınırlılıklar, akademik içeriğin yanı sıra bu alanların da desteklenmesini gerektirmiştir. Öğretim süreçleri açısından, farklı düzeydeki öğrenci gereksinimlerine aynı derste yanıt verme, soyut ve görsel içeriği erişilebilir temsillere dönüştürme ve yöntem-materyal seçimi öne çıkmıştır. Ayrıca öğretim süreçlerindeki içsel yük öğretmen rolüne göre farklılaşmış; özel eğitim öğretmenlerinde temel yaşam becerileri ile Braille ve Latin yazının eş zamanlı öğretimi, branş öğretmenlerinde ise içeriğin öğrencilerin ön bilgi ve öğrenme hızlarına uyarlanması öne çıkmıştır.

Dışsal bilişsel yük açısından, her iki grupta da resmî programın görme yetersizliği olan öğrenciler için uygun olmaması ile erişilebilir materyal ve teknolojik altyapının yetersizliği ek hazırlık gerektirmiştir.Ders akışındaki bölünmeler ve öğrencilerin güvenliğini gözetme gereksinimi dikkati öğretim ile öğretim dışı sorumluluklar arasında bölmüştür. Özel eğitim öğretmenlerinde kurumsal rehberlik eksikliği, ailelerle iletişim; branş öğretmenlerinde ise sınav uyarlama, programı yetiştirme baskısı ve idari görevler öne çıkmıştır.

Öğretmenler bilişsel yüklerini ders öncesi hazırlık ve ders akışını düzenleme stratejileriyle yönetmiştir. Her iki gruptaki öğretmenler sınıf ve materyalleri önceden hazırlamış, derste eşzamanlı destek taleplerinde öğrenci gereksinimlerine göre öncelik belirlemiştir. Dikkat dağıldığında veya davranışlar ders akışını kestiğinde öğretmenler ses tonu, mizah, pekiştirme ve bireysel müdahaleler kullanmıştır. Özel eğitim öğretmenleri daha fazla desteğe gereksinim duyan öğrencilere öncelik vererek veri temelli davranış yönetiminden yararlanmış; branş öğretmenleri ise daha bağımsız öğrencilerden başlayarak destek sırasını düzenlemiş ve genel sınıf yönetimi kurallarıyla öğretim akışını korumuştur.

Bulgular, bilişsel yük deneyiminin öğrenci gereksinimleri, öğretim görevi ve bağlamın birlikte etkisiyle biçimlendiğini; yönetim stratejilerinin öğretim önceliklerine odaklanarak öğretmen rolüne göre farklılaştığını göstermektedir.

Anahtar Sözcükler: çalışma belleği, erişilebilir öğretim, sınıf yönetimi, öğretim süreci, özel eğitim.

Kaynaklar

Amarasinghe, I., Hernández-Leo, D., & Hoppe, H. U. (2021). Deconstructing orchestration load: Comparing teacher support through mirroring and guiding. *International Journal of Computer-Supported Collaborative Learning, 16*(3), 307–338. https://doi.org/10.1007/s11412-021-09351-9

Brownell, M. T., Hirsch, E., & Seo, S. (2004). Meeting the demand for highly qualified special education teachers during severe shortages: What should policymakers consider? *The Journal of Special Education, 38*(1), 56–61. https://doi.org/10.1177/00224669040380010501

Feldon, D. F. (2007). Cognitive load and classroom teaching: The double-edged sword of automaticity. *Educational Psychologist, 42*(3), 123–137. https://doi.org/10.1080/00461520701416173

Kondé, Z., Kovács, Z., & Kónya, E. H. (2023). Modeling teachers' reactions to unexpectedness. *Learning and Instruction, 86*(2), Article 101784. https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2023.101784

Paas, F., & van Merriënboer, J. J. G. (2020). Cognitive-load theory: Methods to manage working memory load in the learning of complex tasks. *Current Directions in Psychological Science, 29*(4), 394–398. https://doi.org/10.1177/0963721420922183

Phutane, M., Wright, J., Castro, B. V., Shi, L., Stern, S. R., Lawson, H. M., & Azenkot, S. (2022). Tactile materials in practice: Understanding the experiences of teachers of the visually impaired. *ACM Transactions on Accessible Computing, 15*(3), Article 20. https://doi.org/10.1145/3508364

Cognitive Load Experiences of Teachers of Students With Visual Impairments: A Qualitative Case Study

İlknur Güneş, ilknuurgunees@gmail.com
Banu Yücel Toy, Yıldız Technical University, byuceltoy@gmail.com

Introduction

Teaching is a cognitively demanding profession that requires teachers to perform multiple tasks concurrently during a lesson, such as presenting content, managing the classroom, monitoring students' understanding, providing feedback, using materials, and responding to unexpected situations (Amarasinghe et al., 2021; Kondé et al., 2023). This multitasking requires teachers to process information and manage competing demands within limited working-memory capacity (Feldon, 2007). Cognitive load refers to working memory resources required during task performance (Paas & van Merriënboer, 2020).

In the education of students with special needs, teachers are expected to provide instruction appropriate to different disability groups, develop individualized education programs, and collaborate with families (Brownell et al., 2004). Additionally, teachers working with students with visual impairments must make academic content accessible through verbal, auditory, and tactile modalities, transform visual information into accessible representations, and adapt materials to students' visual functioning and access needs (Phutane et al., 2022).

This study examines how the sources of intrinsic and extraneous cognitive load, and the strategies used to manage it, vary by teacher role among special education and subject-matter teachers at a school for students with visual impairments.

Methodology

This study employed an embedded single-case design in a public school in İstanbul serving students with visual impairments. Primary-level special education teachers and middle-school subject-matter teachers formed two units of analysis. The sample comprised six special education teachers and 10 subject-matter teachers selected through convenience sampling. Data were collected through unstructured observations and semi-structured interviews. Field notes and transcripts were analyzed using content analysis, with Cognitive Load Theory as the interpretive framework.

Results

Findings comprised three themes: sources of intrinsic and extraneous cognitive load and strategies for managing it. Intrinsic load sources fell into two categories: student characteristics and instructional processes. Regarding student characteristics, limited sensory and experiential backgrounds hindered teaching, and limitations in prerequisite skills, comprehension of the language of instruction, and Braille literacy required support beyond academic content. Regarding instructional processes, responding to differing student needs within one lesson, converting abstract and visual content into accessible representations, and selecting methods and materials were prominent. Intrinsic load also differed by role: special education teachers taught basic life skills, Braille, and print literacy simultaneously, whereas subject-matter teachers adapted content to students' prior knowledge and pace.

Regarding extraneous load, in both groups the official curriculum's unsuitability for students with visual impairments and the limited availability of accessible materials and technological infrastructure required additional preparation. Lesson interruptions and safety monitoring

divided teachers' attention between instructional and non-instructional responsibilities. For special education teachers, limited institutional guidance and communication with families were prominent, whereas for subject-matter teachers, adapting exams, curriculum pressure, and administrative duties stood out.

Teachers managed their load through pre-lesson preparation and lesson-flow strategies. Both groups prepared the classroom and materials in advance and prioritized students' needs when simultaneous requests for support arose. When students' attention wavered or behavior disrupted the lesson, they used tone of voice, humor, reinforcement, and individual interventions. Special education teachers prioritized students needing more support and used data-based behavior management, whereas subject-matter teachers supported more independent students first and maintained instructional flow through general classroom management rules.

Findings indicate that teachers' cognitive load experiences were shaped by student needs, instructional demands, and contextual factors, while their management strategies focused on instructional priorities and varied by teacher role.

Keywords: accessible instruction, classroom management, special education, teaching process, working memory

References

Amarasinghe, I., Hernández-Leo, D., & Hoppe, H. U. (2021). Deconstructing orchestration load: Comparing teacher support through mirroring and guiding. *International Journal of Computer-Supported Collaborative Learning, 16*(3), 307–338. https://doi.org/10.1007/s11412-021-09351-9

Brownell, M. T., Hirsch, E., & Seo, S. (2004). Meeting the demand for highly qualified special education teachers during severe shortages: What should policymakers consider? *The Journal of Special Education, 38*(1), 56–61. https://doi.org/10.1177/00224669040380010501

Feldon, D. F. (2007). Cognitive load and classroom teaching: The double-edged sword of automaticity. *Educational Psychologist, 42*(3), 123–137. https://doi.org/10.1080/00461520701416173

Kondé, Z., Kovács, Z., & Kónya, E. H. (2023). Modeling teachers' reactions to unexpectedness. *Learning and Instruction, 86*(2), Article 101784. https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2023.101784

Paas, F., & van Merriënboer, J. J. G. (2020). Cognitive-load theory: Methods to manage working memory load in the learning of complex tasks. *Current Directions in Psychological Science, 29*(4), 394–398. https://doi.org/10.1177/0963721420922183

Phutane, M., Wright, J., Castro, B. V., Shi, L., Stern, S. R., Lawson, H. M., & Azenkot, S. (2022). Tactile materials in practice: Understanding the experiences of teachers of the visually impaired. *ACM Transactions on Accessible Computing, 15*(3), Article 20. https://doi.org/10.1145/3508364

Aday Türkçe Öğretmenlerinin TYMM Bağlamında Okul Dışı Öğrenme Alanları Deneyimleri

Murat Çırakoğlu
İstanbul Sultanahmet Milli Eğitim Akademisi,
cmurat0904@gmail.com, 0000-0003-1079-7079

Giriş

Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli (TYMM), öğrenmenin yalnızca sınıf içinde gerçekleşen bilişsel bir süreç olarak değil; bireyin bilgi, beceri, eğilim ve değerlerini gerçek yaşam bağlamlarında bütünleştirdiği çok boyutlu bir gelişim süreci olarak ele alınmasını öne çıkarmaktadır. Millî Eğitim Akademisi tarafından yürütülen hazırlık eğitiminin uygulama temelli yapısı da öğretmen adaylarının kuramsal bilgilerini saha deneyimleriyle ilişkilendirmelerini, gözlem ve analiz yapmalarını ve mesleki gelişimlerini yansıtıcı düşünme yoluyla değerlendirmelerini esas almaktadır (Millî Eğitim Akademisi [MEA], 2026). "Okul Dışı Öğrenme Ortamları ve Teknoloji Destekli Öğretim Uygulamaları" dersinde öğretmen adaylarının okul dışı öğrenme ortamlarını bütüncül bir bakış açısıyla gözlemlemeleri, bu ortamları eğitim programlarıyla ilişkilendirmeleri ve öğrenmeyi sınıf sınırlarının ötesine taşıyan uygulamalara yönelik farkındalık geliştirmeleri amaçlanmaktadır. Ders kapsamında altı haftalık okul dışı öğrenme ortamı ziyareti ve gözlem süreci öngörülmekte; adaylardan her ziyaret sonrasında yapılandırılmış gözlem formu ve haftalık yansıtıcı günlük hazırlamaları beklenmektedir. Türkçe öğretimi açısından okul dışı öğrenme ortamları; dilin gerçek kullanım bağlamlarını, kültürel mirası, sözlü ve yazılı iletişim durumlarını, metin üretimini ve disiplinler arası öğrenmeyi aynı deneyim alanında buluşturma potansiyeli taşımaktadır. Bu araştırmanın amacı, İstanbul Millî Eğitim Akademisinde eğitim gören 18 aday Türkçe öğretmeninin okul dışı öğrenme alanlarına ilişkin deneyimlerini TYMM'nin bütüncül eğitim anlayışı çerçevesinde incelemek; adayların bu deneyimleri Türkçe öğretimi, eğitim programıyla ilişkilendirme, mesleki gelişim ve yansıtıcı düşünme açısından nasıl anlamlandırdıklarını ortaya koymaktır.

Yöntem

Araştırma, nitel araştırma yaklaşımı içinde tek durum desenli bir durum çalışması olarak tasarlanmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu, İstanbul Millî Eğitim Akademisinde "Okul Dışı Öğrenme Ortamları ve Teknoloji Destekli Öğretim Uygulamaları" dersini alan 18 aday Türkçe öğretmeni oluşturmaktadır. Araştırmanın incelenen durumu, adayların ders izlencesi kapsamında altı haftaya yayılan okul dışı öğrenme ortamı ziyaret ve gözlem sürecidir. Veri kaynaklarını, adayların her ziyaretin ardından doldurdukları "Okul Dışı Öğrenme Ortamları Gözlem Formu" ile aynı haftalara ait "Yansıtıcı Günlük Formu" kayıtları oluşturmuştur. Gözlem formu; ziyaret öncesi hazırlık ve planlama, ziyaret sonrasındaki değerlendirmeler ile deneyimin mesleki gelişime ve öğretmenlik mesleğine olası katkılarına odaklanmaktadır. Yansıtıcı günlüklerde ise haftanın genel değerlendirmesi, planların gerçekleşme durumu, mesleki kazanımlar, karşılaşılan güçlükler, öğretmenlik mesleğine ilişkin farkındalıklar ile güçlü ve geliştirilmesi gereken yönler ele alınmaktadır. Veriler, tümevarımsal tematik analiz yoluyla çözümlenmiştir. Analiz sürecinde verilerin bütüncül okunması, anlamlı birimlerin kodlanması, benzer kodların kategoriler altında birleştirilmesi, temaların oluşturulması ve temalar arası ilişkilerin TYMM ve Türkçe öğretimi bağlamında yorumlanması sağlanmıştır. Aynı zamanda temaların katılımcı ifadelerinden seçilen doğrudan alıntılarla desteklenmesi gerçekleştirilmiştir.

Sonuçlar

1. Aday öğretmenler, okul dışı öğrenme ortamlarını yalnızca turistik veya sosyalleşme amaçlı birer "gezi" olarak değil; Türkçe dersi öğretim programının temel beceri alanlarıyla (okuma, dinleme, konuşma, yazma) doğrudan bütünleşen otantik öğrenme alanları olarak anlamlandırmışlardır.
2. Dijital araçların (Web 2.0, 3B yazıcılar, VR) yenilikçi sınıflarda kullanımı ile kültürel/tarihi mekân ziyaretlerinin eş zamanlı yürütülmesi, adayların "teknoloji liderliği" ve "materyal geliştirme" yeterliklerini üst seviyeye taşımıştır.
3. Zaman yönetimi, kalabalık gruplarda saha kontrolü, kurumlar arası bürokratik/lojistik süreçler ve anlık teknik aksaklıklar sürecin en belirgin uygulama güçlükleri olarak öne çıkmıştır.

Çalışmanın sonuçları doğrultusunda öneriler;

1. Öğretmen yetiştirme ve hazırlık eğitimi programlarında yer alan okul dışı öğrenme ve teknoloji dersleri, alan öğrenme çıktıları (Türkçe, Sosyal Bilgiler vb.) ile daha esnek ve modüler biçimde eşleştirilmelidir.
2. Millî Eğitim Akademisi ve MEB il/ilçe müdürlükleri düzeyinde; müze, kütüphane ve ören yerlerine yapılacak ziyaretler için bürokratik izin ve ulaşım süreçlerini kolaylaştırıcı protokoller standart hâle getirilmelidir.

Anahtar Sözcükler: Aday öğretmen eğitimi, bütüncül eğitim, mesleki gelişim, okul dışı öğrenme, yansıtıcı düşünme

Kaynaklar

Millî Eğitim Akademisi. (2026). *II. Dönem Okul/Kurum Uygulama Dersleri: Okul Dışı Öğrenme Ortamları ve Teknoloji Destekli Öğretim Uygulamaları Ders İzlencesi ve Yönergesi.* Millî Eğitim Bakanlığı.

Millî Eğitim Bakanlığı. (2024). *Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Öğretim Programları Ortak Metni*. MEB Yayınları.

Şen, A. İ. (Ed.). (2019). *Okul Dışı Öğrenme Ortamları*. Pegem Akademi.

Experiences of Turkish Language Teacher Candidates in Out-of-School Learning Settings within the Context of the TCEM

Murat Çırakoğlu
Istanbul Sultanahmet National Education Academy,
cmurat0904@gmail.com, 0000-0003-1079-7079

Introduction

The Türkiye Century Education Model (TCEM) emphasizes that learning should be addressed not merely as a cognitive process taking place inside the classroom but as a multidimensional developmental process in which individuals integrate their knowledge, skills, dispositions, and values in real-life contexts. The practice-based structure of the preparatory training conducted by the National Education Academy likewise rests on teacher candidates relating their theoretical knowledge to field experiences, conducting observation and analysis, and evaluating their professional development through reflective thinking (Millî Eğitim Akademisi [MEA], 2026). In the course "Out-of-School Learning Environments and Technology-Supported Teaching Practices," teacher candidates are expected to observe out-of-school learning environments from a holistic perspective, relate these environments to educational curricula, and develop awareness of practices that extend learning beyond the boundaries of the classroom. The course envisages a six-week process of visiting and observing out-of-school learning environments, and candidates are expected to complete a structured observation form and a weekly reflective journal after each visit. For Turkish language teaching, out-of-school learning environments have the potential to bring together authentic contexts of language use, cultural heritage, oral and written communication situations, text production, and interdisciplinary learning within the same experiential space. The purpose of this study is to examine the experiences of 18 Turkish language teacher candidates studying at the Istanbul National Education Academy regarding out-of-school learning settings within the framework of the TCEM's holistic understanding of education, and to reveal how the candidates make sense of these experiences in terms of Turkish language teaching, relating them to the curriculum, professional development, and reflective thinking.

Method

The study was designed as a single-case case study within the qualitative research approach. The study group consists of 18 Turkish language teacher candidates enrolled in the course "Out-of-School Learning Environments and Technology-Supported Teaching Practices" at the Istanbul National Education Academy. The case examined in the study is the six-week process of visiting and observing out-of-school learning environments, spread across the weeks of the course syllabus. The data sources consisted of the "Out-of-School Learning Environments Observation Form," which the candidates completed after each visit, and the records of the "Reflective Journal Form" for the same weeks. The observation form focuses on preparation and planning before the visit, post-visit evaluations, and the potential contributions of the experience to professional development and the teaching profession. The reflective journals, in turn, address the overall evaluation of the week, the extent to which plans were realized, professional gains, challenges encountered, awareness of the teaching profession, and strengths and areas for improvement. The data were analyzed through inductive thematic analysis. During the analysis, the data were read holistically, meaningful units were coded, similar codes were grouped under categories, themes were developed, and the relationships among themes were interpreted within the context of the TCEM and Turkish language teaching. In addition, the themes were supported with direct quotations selected from the participants' statements.

Results

1. Teacher candidates made sense of out-of-school learning environments not merely as touristic or socializing "excursions" but as authentic learning spaces that are directly integrated with the core skill areas of the Turkish language curriculum (reading, listening, speaking, writing).
2. Using digital tools (Web 2.0, 3D printers, VR) in innovative classrooms while simultaneously conducting visits to cultural/historical sites raised the candidates' "technology leadership" and "material development" competencies to a higher level.
3. Time management, maintaining control of large groups in the field, bureaucratic/logistical procedures between institutions, and instantaneous technical problems emerged as the most prominent practical challenges of the process.

Based on the results of the study, the recommendations are as follows:

1. The out-of-school learning and technology courses included in teacher education and preparatory training programs should be aligned with subject-area learning outcomes (Turkish language, Social Studies, etc.) in a more flexible and modular manner.
2. At the level of the National Education Academy and the Ministry of National Education (MoNE) provincial/district directorates, protocols that facilitate bureaucratic permission and transportation procedures for visits to museums, libraries, and archaeological sites should be standardized.

Keywords: Teacher candidate education, holistic education, professional development, out-of-school learning, reflective thinking

References

Millî Eğitim Akademisi. (2026). *II. Dönem Okul/Kurum Uygulama Dersleri: Okul Dışı Öğrenme Ortamları ve Teknoloji Destekli Öğretim Uygulamaları Ders İzlencesi ve Yönergesi* [Second-term school/institution practicum courses: Out-of-school learning environments and technology-supported teaching practices course syllabus and directive]. Millî Eğitim Bakanlığı.

Millî Eğitim Bakanlığı. (2024). *Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Öğretim Programları Ortak Metni* [Türkiye Century Education Model curricula common text]. MEB Yayınları.

Şen, A. İ. (Ed.). (2019). *Okul Dışı Öğrenme Ortamları* [Out-of-school learning environments]. Pegem Akademi.

Yapay Zekâ Çağında İnsan Odaklı Mesleki Öğrenme: Öğretmen Eğitimcilerinin Deneyimleri

Yelkin Coşkun
Yeditepe Üniversitesi, yelkindiker@gmail.com

Şirin Soyöz
British Council, 1234@gmail.com

Giriş

Yapay zekânın (YZ) eğitime hızla entegre olması, eğitimcilerin yalnızca YZ hakkında bilgi geliştirmelerini değil, aynı zamanda bu teknolojinin mesleki uygulamalarına yönelik etkilerini eleştirel biçimde incelemelerini destekleyen mesleki öğrenme fırsatlarına duyulan ihtiyacı da artırmıştır. YZ ile ilgili mesleki gelişim çoğu zaman bireysel yeterliklere odaklansa da, anlamlı mesleki öğrenme; diyalog, iş birlikli sorgulama, yansıtma ve mesleki muhakeme için fırsatlar sunulmasına da bağlıdır. Bu durum, eğitim uygulamaları YZ ile birlikte dönüşürken eğitimcilerin katılımını, mesleki özerkliğini ve ortak anlam oluşturma süreçlerini merkeze alan mesleki öğrenme ortamlarının nasıl tasarlanabileceği sorusunu gündeme getirmektedir.

Uygulama Toplulukları, mesleki öğrenmeyi katılım ve ortak uygulamaya dayalı sosyal bir süreç olarak kavramsallaştırarak bu sorunun incelenmesi için yararlı bir perspektif sunmaktadır (Wenger, 1998). Bununla birlikte, özellikle eğitimcilerin YZ ve eğitime yönelik etkilerini birlikte ele aldığı bağlamlarda, çevrim içi Uygulama topluluklarının anlamlı katılımı ve mesleki öğrenmeyi destekleyecek şekilde nasıl amaçlı olarak tasarlanabileceğine ilişkin ampirik bilgi sınırlıdır.

Bu çalışma, YZ ve eğitim konusuna odaklanan sekiz haftalık uluslararası bir çevrim içi Uygulama Topluluğunda katılımı ve mesleki öğrenmeyi destekleyen ve sınırlayan koşulları incelemektedir. Çalışma, birbirini tamamlayan üç kuramsal perspektifi bir araya getirmektedir. Uygulama Toplulukları yaklaşımı mesleki öğrenmeyi katılım ve ortak uygulama üzerinden ele almaktadır (Wenger, 1998). Sorgulama Topluluğu çerçevesi, çevrim içi öğrenme ortamlarında sosyal, bilişsel ve öğretimsel bulunuşluğun nasıl etkileşime girdiğini incelemek için bir çerçeve sunarken (Garrison et al., 2000), paylaşılan üstbiliş öğrenmenin bireysel ve kolektif olarak izlenmesine ve düzenlenmesine dikkat çekmektedir (Garrison & Akyol, 2015). Bu üç perspektif birlikte ele alındığında mesleki öğrenme; katılım, etkileşim, yansıtma ve öğrenmenin düzenlenmesini içeren sosyal olarak konumlanmış bir süreç olarak incelenebilmektedir.

Yöntem

Bu çalışma, daha geniş kapsamlı karma yöntemli bir doktora araştırması kapsamında toplanan nitel veriye dayanmaktadır. Mevcut çalışma özellikle 17 ülkeden 30 öğretmen eğitimcisinin sekiz haftalık uluslararası çevrim içi Uygulama Topluluğu olan AI Roundtable deneyimlerine ilişkin nitel verilere odaklanmaktadır. Topluluk, YZ ve YZ'nin öğretmen eğitimi açısından doğurduğu sonuçlara odaklanmıştır. Katılımcılar süreç boyunca eş zamansız tartışmalara, işbirlikli etkinliklere ve eş zamanlı oturumlara katılarak YZ ile ilgili konuları ve bunların mesleki uygulamalarına yönelik etkilerini incelemişlerdir.

Nitel veriler altı yarı yapılandırılmış görüşme, bir odak grup görüşmesi ve araştırmacının yansıtıcı günlüğü aracılığıyla toplanmıştır. Bu tamamlayıcı veri kaynakları, katılımcıların topluluğa ilişkin deneyimlerinin ve katılım ile mesleki öğrenmeyi destekleyen ya da sınırlayan koşulların incelenmesine olanak sağlamıştır. Analiz, katılımcı deneyimlerini Uygulama Toplulukları, Sorgulama Topluluğu ve paylaşılan üstbiliş perspektifleriyle ilişkilendirerek,

özellikle çevrim içi mesleki öğrenmenin amaçlı tasarımı ve kolaylaştırılmasına yönelik çıkarımlara odaklanmıştır.

Sonuçlar

Analiz sonucunda, Uygulama Topluluğu'nun gelişiminin üç aşaması—topluluk öncesi, topluluk süreci ve topluluk sonrası—etrafında düzenlenen, kanıta dayalı yedi tasarım ilkesi geliştirilmiştir. Bulgular, mesleki öğrenmenin tasarımının yalnızca uygun teknoloji, etkinlik ya da içeriğin seçilmesinden ibaret olmadığını göstermektedir. Eğitimcilerin anlamlı biçimde katılabilecekleri, ortak anlam oluşturma sürecine katkıda bulunabilecekleri, kendi ve diğer katılımcıların bakış açılarını yansıtabilecekleri ve mesleki muhakemelerini kullanabilecekleri koşulların oluşturulmasına da dikkat edilmesi gerekmektedir.

Analiz ayrıca Uygulama Topluluğu liderlerinin sürekli olarak müzakere etmesi ve dengelemesi gereken bir dizi tasarım gerilimini ortaya koymuştur. Bu gerilimler, insan odaklı mesleki öğrenmenin sabit tasarım reçetelerinin uygulanmasıyla gerçekleştirilemeyeceğini göstermektedir. Bunun yerine tasarım, topluluk içindeki katılım ve ilişkiler geliştikçe bağlama duyarlı mesleki muhakeme ve sürekli yansıtma gerektirmektedir. Bulgulardan hareketle, Uygulama Topluluğu liderlerinin topluluk gelişiminin farklı aşamalarındaki tasarım kararlarını incelemelerini desteklemek amacıyla yansıtıcı araçlar geliştirilmiştir.

Bulgular, YZ çağındaki mesleki öğrenme açısından özellikle önemlidir. YZ ile ilgili mesleki öğrenmenin eğitimcileri yalnızca teknolojik bilginin alıcısı ya da yeni araçların kullanıcısı olarak konumlandırmaması gerektiğine işaret etmektedir. Bunun yerine mesleki öğrenme ortamları, eğitimcilerin ortak anlam oluşturma sürecinin aktif katılımcıları olarak kalabildikleri, gelişen teknolojilerle eleştirel biçimde etkileşime girebildikleri, mesleki muhakemelerini kullanabildikleri ve öğrenmeyi başkalarıyla birlikte düzenleyebildikleri koşullar oluşturabilir. Bu açıdan insan odaklı tasarım, yalnızca eğitimcilerin YZ hakkında ne öğrendiğiyle değil, mesleki öğrenme ortamlarının diyalog, iş birlikli sorgulama, yansıtma ve mesleki özerklik için nasıl alan açtığıyla da ilgilidir.

Ortaya çıkan tasarım ilkeleri, tasarım gerilimleri ve yansıtıcı araçlar, YZ bağlamında mesleki öğrenmenin tasarlanması ve kolaylaştırılması için kanıta dayalı ancak kuralcı olmayan bir çerçeve sunmaktadır. Çalışma böylece, eğitim uygulamaları YZ ile birlikte dönüşmeye devam ederken mesleki özerklik, diyalog ve insan muhakemesini merkeze alarak insan odaklı tasarım ve pedagojik dönüşüm tartışmalarına katkı sağlamaktadır.

Anahtar Sözcükler: iş birlikli sorgulama, mesleki özerklik, öğretmen mesleki gelişimi, paylaşılan üstbiliş, çevrim içi öğrenme

Kaynaklar

Garrison, D. R., & Akyol, Z. (2015). Toward the development of a metacognition construct for communities of inquiry. The Internet and Higher Education, 24, 66–71.

Garrison, D. R., Anderson, T., & Archer, W. (2000). Critical inquiry in a text-based environment: Computer conferencing in higher education. The Internet and Higher Education, 2(2–3), 87–105.

Wenger, E. (1998). Communities of practice: Learning, meaning, and identity. Cambridge University Press.

Human-Centered Professional Learning in the Age of AI: Experiences of Teacher Educators

Yelkin Coşkun
Yeditepe University, yelkindiker@gmail.com

Sirin Soyöz
British Council, 1234@gmail.com

Introduction

The rapid integration of artificial intelligence (AI) into education has intensified the need for professional learning opportunities that enable educators not only to develop knowledge about AI but also to critically examine its implications for professional practice. While AI-related professional development often focuses on individual competence, meaningful professional learning also depends on opportunities for dialogue, collaborative inquiry, reflection, and professional judgment. This raises important questions about how professional learning can be intentionally designed to keep educators' participation, agency, and collective meaning-making at the center as educational practices evolve alongside AI.

Communities of Practice (CoPs) offer a useful perspective for addressing this challenge by conceptualizing professional learning as a social process grounded in participation and shared practice (Wenger, 1998). However, there remains limited empirical understanding of how online CoPs can be intentionally designed to support meaningful participation and professional learning, particularly as educators collectively engage with AI and its implications for education.

This study investigates the conditions that supported and constrained participation and professional learning in an eight-week international online CoP focused on AI in education. It brings together three complementary theoretical perspectives. Communities of Practice conceptualizes professional learning through participation and shared practice (Wenger, 1998). The Community of Inquiry framework provides a lens for examining how social, cognitive and teaching presence interact within online learning environments (Garrison et al., 2000), while shared metacognition draws attention to the individual and collective monitoring and regulation of learning (Garrison & Akyol, 2015). These perspectives enable professional learning to be examined as a socially situated process involving participation, interaction, reflection and regulation of learning.

Methodology

This study draws on qualitative data collected as part of a broader mixed-methods doctoral study involving 30 teacher educators from 17 countries. The present study focuses specifically on qualitative data concerning participants' experiences of the AI Roundtable, an eight-week international online Community of Practice focused on AI and its implications for teacher education. Participants engaged in asynchronous discussions, collaborative activities and synchronous sessions through which they explored AI-related issues and their implications for professional practice.

Qualitative data were collected through six semi-structured interviews, a focus group discussion and the researcher's reflective journal. These complementary data sources provided insights into participants' experiences of the community and the conditions that supported or constrained participation and professional learning. The analysis examined these experiences in relation to the three complementary theoretical perspectives of Communities of Practice,

Community of Inquiry and shared metacognition, with particular attention to their implications for the intentional design and facilitation of online professional learning.

Results

The analysis resulted in seven evidence-informed design principles organized across three phases of CoP development: before, during, and after the CoP. The findings indicate that designing professional learning involves more than selecting appropriate technologies, activities or content. Attention also needs to be given to creating conditions in which educators can participate meaningfully, contribute to collective meaning-making, reflect on their own and others' perspectives and exercise professional judgement.

The analysis also identified a set of design tensions requiring ongoing negotiation and balancing by CoP leaders. These tensions highlight that human-centred professional learning cannot be achieved through the application of a fixed set of design prescriptions. Instead, design requires context-sensitive professional judgement and continued reflection as participation and relationships develop within a community. Building on these findings, reflective instruments were developed to support CoP leaders in examining their design decisions across different stages of community development.

The findings have particular implications for professional learning in the age of AI. They suggest that AI-related professional learning should not position educators simply as recipients of technological knowledge or users of emerging tools. Instead, professional learning environments can create conditions in which educators remain active contributors to collective meaning-making, critically engage with emerging technologies, exercise professional judgement and regulate learning with and through others. From this perspective, human-centred design concerns not only what educators learn about AI, but also how professional learning environments preserve opportunities for dialogue, collaborative inquiry, reflection and professional agency.

The resulting design principles, design tensions and reflective instruments provide an evidence-informed but non-prescriptive framework for designing and facilitating professional learning in the context of AI. The study therefore contributes to discussions of human-centred design and pedagogical transformation by foregrounding professional agency, dialogue and human judgement as educational practices continue to evolve alongside AI.

Keywords: collaborative inquiry, online learning, professional agency, shared metacognition, teacher professional development

References

Garrison, D. R., & Akyol, Z. (2015). Developing a shared metacognition construct and instrument: Conceptualizing and assessing metacognition in a community of inquiry. The Internet and Higher Education, 24, 66–71. https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2014.10.001

Garrison, D. R., Anderson, T., & Archer, W. (2000). Critical inquiry in a text-based environment: Computer conferencing in higher education. The Internet and Higher Education, 2(2–3), 87–105. https://doi.org/10.1016/S1096-7516(00)00016-6

Wenger, E. (1998). Communities of practice: Learning, meaning, and identity. Cambridge University Press. https://doi.org/10.1017/CBO9780511803932

Eğitim Bilişim Ağı İçeriklerine Yönelik Hazırlanmış Lisansüstü Tezlerin Sistematik Analizi

Aslıhan Hafızoğlu
Dr., Millî Eğitim Bakanlığı, aslihanhafizoglu@gmail.com, 0000-0003-3317-3816

Giriş

Bu çalışmada, Türkiye'de son beş yıllık dönemde Eğitim Bilişim Ağı (EBA) içeriklerini konu edinen ve YÖK Ulusal Tez Merkezi veri tabanında erişime açık bulunan 70 lisansüstü tezin betimsel ve tematik açıdan incelenmesi amaçlanmaktadır. Alan yazın tarandığında, özellikle 2022-2026 yılları arasında hazırlanmış lisansüstü tezleri EBA içerikleri odağında tematik olarak ele alan kapsamlı bir araştırmaya rastlanmamış olması, bu çalışmanın özgün değerini ortaya koymaktadır. Araştırmanın, mevcut akademik birikimi sistematik biçimde görünür kılarak araştırmacılara yol gösterici olması, tekrar eden çalışmaların azaltılmasına katkı sunması ve yeni araştırma alanlarının belirlenmesini kolaylaştırması beklenmektedir. Ayrıca Millî Eğitim Bakanlığı ve ilgili politika yapıcılar açısından, EBA'ya ilişkin akademik çalışmalarda öne çıkan branşların, konu alanlarının, okul kademelerinin ve araştırma amaçlarının belirlenmesi; EBA platformun analizi, gelecek planlama süreçleri ve çalışmaları için veri kaynağı sağlama potansiyeli taşımaktadır.

Yöntem

Araştırmada, nitel araştırma desenleri arasında yer alan doküman incelemesi yöntemi kullanılmıştır. Doküman incelemesi, araştırılması hedeflenen olgu ya da olgular hakkında bilgi içeren yazılı materyallerin sistematik biçimde incelenmesini ve analiz edilmesini kapsayan bir yöntemdir (Yıldırım ve Şimşek, 2013). Bu doğrultuda araştırma süreci, Forster (1994) tarafından önerilen dokümanlara ulaşma, dokümanların orijinalliğini kontrol etme, dokümanları anlama, veriyi analiz etme ve veriyi kullanma olmak üzere beş aşamalı yapı izlenerek yürütülmüştür.

İlk aşamada, araştırmanın amacıyla ilişkili lisansüstü tezlere ulaşabilmek için YÖK Ulusal Tez Merkezi veri tabanında "Eğitim Bilişim Ağı" ve "EBA" anahtar kavramları kullanılarak tarama yapılmıştır. Tarama sonucunda ulaşılan tezler ön incelemeye alınmış, tam metnine erişilebilen çalışmalar belirlenmiş ve bu çalışmaların orijinallikleri kontrol edilmiştir. Sonraki aşamada, araştırmanın amacı ve kapsamı ile doğrudan örtüşmeyen tezler değerlendirme dışı bırakılmıştır. Bu eleme sürecinin ardından 66'sı yüksek lisans, 4'ü doktora tezi olmak üzere toplam 70 lisansüstü tez araştırmanın örneklemini oluşturmuştur. Söz konusu tezler, amaçlı örnekleme yöntemi doğrultusunda seçilmiş ve içerik analizine tabi tutulmuştur.

Analiz sürecinde her bir tez T1, T2, ..., T70 biçiminde kodlanmıştır. İncelenen tezlerin yayım yılı, türü, odaklandığı okul kademesi, branşı, örneklem grubu, temel amacı ve çalışma konusu kodlanarak bilgisayar ortamına aktarılmıştır. Kodlama güvenirliğini sağlamak amacıyla ilk kodlamadan yaklaşık üç hafta sonra yeniden kodlama yapılmış ve iki kodlama arasındaki tutarlılık kontrol edilmiştir. Elde edilen bulgular frekans ve yüzde tabloları ile grafikler hâlinde sunulmuş, ardından araştırmanın amacı doğrultusunda yorumlanmıştır.

Sonuç

Araştırma kapsamında EBA içerikleri ile ilgili hazırlanmış toplam 70 lisansüstü tez altı ana tema altında değerlendirilmiştir. Bulgulara göre en yüksek frekansa sahip başlık "İçerik Uygunluğu ve Analizi" teması (17 çalışma); öğretim programına uygunluk, ders kitabı karşılaştırmaları, dijital materyal niteliği ve belirli beceriler açısından incelemeleriyle öne

çıkmaktadır. İkinci sırada yer alan "Uzaktan Eğitim, Canlı Ders ve Pandemi Deneyimleri" temasında (16 çalışma); paydaş görüşleri, altyapı sorunları ve canlı ders uygulamalarına odaklanılmıştır. "EBA Destekli Öğretimin Etkisi" temasında (14 çalışma) ise teknolojinin akademik başarı, tutum ve motivasyona etkileri ile hibrit/ters yüz öğrenme modelleri ve fırsat eşitliği incelenirken; "Kullanım Durumu, Tutum, Algı, Yeterlik ve Farkındalık" temasında (13 çalışma) kullanıcı tutumları, kullanım düzeyleri, algıları, farkındalık düzeyleri gibi alt temalara ağırlık verilmiştir. Literatür değerlendirmelerini içeren "Araştırma Eğilimleri ve Kuramsal Değerlendirme" teması 6 çalışma ile temsil edilirken, ağırlıklı olarak EBA'ya yönelik araştırma eğilimleri ve kuramsal değerlendirmeler üzerinde çalışılmıştır. Son ana tema "İlişki İncelemeleri" temasında ise çoğunlukla TPAB yeterliği, öz yeterlik, tutum ve teknoloji kullanımı gibi değişkenler arası ilişkiler incelenmiştir.

Araştırmaların büyük çoğunluğu 2022 (35) ve 2023 (25) yıllarında yapılmış; süreç 2024'te 6, 2025'te 4 çalışma ile devam etmiş, 2026 yılına ait bir çalışmaya ise rastlanmamıştır. Tez türü bakımından ağırlıklı olarak yüksek lisans (66) düzeyinde şekillenen bu tezlerin, doktora düzeyinde 4 çalışma ile sınırlı kaldığı görülmektedir. Eğitim kademelerinde odak noktası ortaokul (44) düzeyiyken, bunu tüm kademeleri kapsayan araştırmalar (12), lise (7), ilkokul (6) ve okul öncesi (1) takip etmektedir. Branş dağılımında ise branş ayrımı yapmayan genel çalışmalar (14) ilk sırada yer almakla birlikte; alan özelinde sırasıyla Fen Bilimleri (13), Sosyal Bilgiler (9), İngilizce (9), Matematik (8), Sınıf (6), Türkçe (4), Beden Eğitimi (3) ve birer çalışma ile Okul Öncesi, Müzik, Bilişim ve Fizik alanları öne çıkmaktadır. Araştırmalarda en sık çalışılan örneklem grubunu öğretmenler (39) olurken bu grubu sırasıyla öğrenciler (25), doküman incelemeleri (22), veliler (4) ve idareciler (2) izlemiştir.

Anahtar Sözcükler: doküman incelemesi, EBA, içerik

Kaynaklar

Demirtaş, O. (2024). *EBA platformundaki Türkçe dersi dijital öykülerinin incelenmesi.* Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Atatürk Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.

Forster, N. (1994). The analysis of company documentation. C. Cassell ve G. Symon (Eds.), Qualitative methods in organizational research: A practical guide. London: Sage.

Gürsoy, G., & Uğurlu, B. (2018). Eğitim bilişim ağı tutum ölçeği geliştirme çalışması. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama, 8*(2), 67-89.

Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2013). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (9. Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.

A Systematic Analysis of Graduate Theses on Educational Informatics Network Content

Aslıhan Hafızoğlu
Dr., Ministry of National Education, aslihanhafizoglu@gmail.com,
0000-0003-3317-3816

Introduction

The study aims to descriptively and thematically examine 70 graduate theses focusing on the content of the Educational Informatics Network (EBA) in Türkiye, accessible through the National Thesis Center database of the Council of Higher Education, covering the past five years. A review of the literature reveals no comprehensive study that thematically addresses graduate theses on EBA content specifically within the 2022–2026 period, which underscores the originality of this research. The study is expected to systematically render the existing body of academic knowledge visible, thereby guiding researchers, reducing redundant studies, and facilitating the identification of new research areas. Furthermore, for the Ministry of National Education and relevant policymakers, identifying the prominent branches, subject areas, school levels, and research objectives in academic studies regarding EBA carries the potential to provide a data source for the analysis of the EBA platform and its future planning processes and studies.

Method

This research employed document analysis, a qualitative research design. Document analysis involves the systematic examination and analysis of written materials containing information about the phenomenon or phenomena under investigation (Yıldırım & Şimşek, 2013). Accordingly, the research process followed the five-stage framework proposed by Forster (1994): accessing documents, verifying their authenticity, understanding the documents, analyzing the data, and utilizing the data.

In the first stage, reseach was conducted in the National Thesis Center database using the keywords “Educational Informatics Network” and “EBA” to identify graduate theses relevant to the research objective. The theses obtained were subjected to preliminary review, studies with accessible full texts were identified, and their authenticity was verified. In the subsequent stage, theses that did not directly align with the purpose and scope of the research were excluded. Following this elimination process, a total of 70 graduate theses—66 master’s theses and 4 doctoral dissertations—constituted the research sample. These theses were selected through purposive sampling and subjected to content analysis.

During the analysis process, each thesis was coded as T1, T2, …, T70. The publication year, type, targeted school level, discipline, sample group, primary objective, and subject matter of the examined theses were coded and transferred to a computer environment. To ensure coding reliability, recoding was performed approximately three weeks after the initial coding, and consistency between the two coding rounds was checked. The findings were presented through frequency and percentage tables along with graphs, and subsequently interpreted in line with the research objective.

Results

Within the scope of the research, a total of 70 graduate theses related to EBA content were evaluated under six main themes. According to the findings, the theme with the highest frequency was “Content Suitability and Analysis” (17 studies), which stood out through

examinations of curriculum alignment, textbook comparisons, digital material quality, and specific skills. The second most frequent theme, “Distance Education, Live Lessons, and Pandemic Experiences” (16 studies), focused on stakeholder perspectives, infrastructural challenges, and live lesson applications. The theme “Impact of EBA-Supported Instruction” (14 studies) examined the effects of technology on academic achievement, attitudes, and motivation, as well as hybrid/flipped learning models and equity of opportunity, while the theme “Usage Status, Attitude, Perception, Competence, and Awareness” (13 studies) emphasized sub-themes such as user attitudes, usage levels, perceptions, and awareness levels. The theme “Research Trends and Theoretical Evaluation,” comprising literature reviews, was represented by 6 studies, primarily addressing research trends and theoretical assessments related to EBA. The final main theme, “Relational Studies,” predominantly examined relationships among variables such as TPACK competence, self-efficacy, attitude, and technology use.The majority of the studies were conducted in 2022 (35) and 2023 (25), with the number of studies declining to 6 in 2024 and 4 in 2025, while no study was identified for 2026. In terms of thesis type, the studies were predominantly at the master’s level (66), with doctoral dissertations remaining limited to 4 studies. Regarding educational levels, the primary focus was on middle school (44), followed by studies encompassing all levels (12), high school (7), primary school (6), and preschool (1). In terms of disciplinary distribution, general studies not distinguishing by subject area ranked first (14), followed by Science (13), Social Studies (9), English (9), Mathematics (8), Classroom Teaching (6), Turkish (4), Physical Education (3), and single studies each in Preschool Education, Music, Information Technologies, and Physics. The most frequently studied sample group was teachers (39), followed by students (25), document reviews (22), parents (4), and administrators (2).

Keywords: content, document analysis, EBA

References

Demirtaş, O. (2024). *EBA platformundaki Türkçe dersi dijital öykülerinin incelenmesi.* Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Atatürk Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.

Forster, N. (1994). *The analysis of company documentation.* C. Cassell ve G. Symon (Eds.), Qualitative methods in organizational research: A practical guide. London: Sage.

Gürsoy, G., & Uğurlu, B. (2018). Eğitim bilişim ağı tutum ölçeği geliştirme çalışması. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama, 8*(2), 67-89.

Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2013). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (9. Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Üniversite Lisans Öğrencilerinde Öz Şefkat ve Mükemmeliyetçiliğin Duygu Düzenleme Becerileri Üzerindeki Etkisi

Emine Rümeysa Yılmaz,
İbn Haldun Üniversitesi, rumeysa.yilmaz@stu.ihu.edu.tr, 0009-0006-9148-7986,

Nihal Yapıcı
İbn Haldun Üniversitesi, nihal.yapici@ihu.edu.tr, 0000-0002-1338-4467

Giriş

Üniversite hayatı, öğrencilerin pek çok sorumluluğu bir arada yürütebilmek amacıyla yüksek efor sarf etmesi beklenen bir eğitim sürecidir (Gün vd., 2020). Özellikle dört, beş veya altı yılı kapsayan "lisans" dönemi, süresi itibariyle bu sorumlulukların yoğun olarak öğrenciye yansıdığı bir zaman dilimi olarak görülür. Yükümlülüklerin arttığı ve özellikle sosyal medya çağında toplumsal beklentilerin yoğunlaştığı lisans süreci, öğrencilerin duygusal regülasyonlarını; yani duygu düzenleme becerilerini olumsuz ya da olumlu yönde etkileyebilir.

Öz şefkat ise bireylerin hata yaptıklarında veya başarısız olduklarında kendilerine anlayışlı ve destekleyici olmaları; yani öz kabul ile ilgili bir kavramdır. Öğrencilik, başarıyı ve başarısızlığı beraberinde getiren bir süreç olduğundan öz şefkat, üniversite hayatının çıktılarından etkilenebilir. Aynı zamanda bu faktörün duygu düzenleme becerileriyle de ilişkili olması gözlemlenebilir. Türk üniversite öğrencileri üzerinde gerçekleştirilen çalışmada, öz-şefkatin duygu düzenleme güçlüklerini azalttığını ve psikolojik dayanıklılığı artırdığı ortaya konmuştur (Yılmaz & Cenkseven, 2020).

Mükemmeliyetçilik de başarının bu denli odak noktası olduğu lisans sürecinde pek çok öğrencinin başa çıkmaya çalıştığı, hata yapma kaygısı ile ilişkili ve oldukça gündemde olan bir kavramdır. Öğrenciler, hedeflerinde mükemmele ulaşmak için üstün çaba gösterdiğinde kendilerine olan şefkatleri veya duygularını düzenleme yetileri pozitif veya negatif olarak etkilenebilir. Bu üç kavramın birbiriyle olan olası ilişkisi, bu çalışmanın temel odak noktasıdır. Literatürde çoğunlukla üç bileşenin farklı gruplar halinde yalnızca ikili ilişkilerinin incelendiği görülmüştür. Farklı olarak bu çalışma; lisans öğrencilerinde öz şefkatle mükemmeliyetçilik faktörlerinin duygu düzenleme becerileri ile ilişkisini araştırmayı hedeflemektedir. Amaç, öğrencilerin akademik başarısını önemli derecede etkilemesi beklenen bu üç faktörü çözümleyerek iyileştirip öğrencilerin eğitim sürecine katkıda bulunmaktır.

Yöntem

Araştırma nicel araştırma çerçevesinde yürütülmekte ve çalışmada anket yöntemi kullanılmaktadır. Veri toplama süreci devam etmekte olup 250-300 öğrenciden veri toplanması beklenmektedir. Veriler araştırmanın bileşenleri olan öz şefkat, mükemmeliyetçilik ve duygu düzenleme becerilerini ölçen standart ölçekler aracılığıyla toplanmaktadır. Anket, katılımcılara çevrimiçi ortamda ve gönüllülük esasına dayalı olarak uygulanmaktadır. Kimliği belirleyen kişisel veriler toplanmamakta ve katılımcılar araştırma başında bilgilendirilmektedir.

Veriler 18 yaş üstü lisans öğrencilerinden toplanmaktadır. Araştırmaya kadın ve erkek öğrenciler katılım sağlayabilmektedir. Farklı lisans bölümlerinden ve hazırlık sınıfından öğrenciler araştırmaya katılabilmektedir. Anket içerisinde öğrencilerden cinsiyetleri, yaşları ve eğitim yılları da istenmiş ve bu faktörlerin araştırma bileşenlerine katkısını öğrenmek amaçlanmıştır. Öğrenciler, bilgilerinin paylaşılmayacağı ve verilerin yalnızca araştırma için kullanılacağına dair bilgilendirilmiştir.

Beklenen sonuçlar

Araştırmada veri toplama ve analiz süreci henüz devam etmektedir. Bu nedenle kesin ve nihai sonuç yerine şimdiye kadar elde edilen veriler ışığında birincil bulgular saptanmıştır. Güncel olarak katılımcıların üç ölçekten oluşan anket sorularına verdiği cevaplar göz önünde bulundurulduğunda, birincil bulgularda öz şefkat bileşeninin duygu düzenleme için önemli bir pozitif yordayıcı olduğu saptanmıştır. Aynı çerçevede mükemmeliyetçiliğin de öz şefkat kontrol edildiği zaman önemli bir yordayıcı olarak öne çıktığı görülmektedir.

Mükemmeliyetçilik faktörünün tek başına duygu düzenleme ile ilişkisinin anlamlı seviyede olmadığı birincil bulgularda görülmüştür. Öte yandan bu korelasyona öz şefkat dahil edildiği zaman pozitif bir ilişkinin ortaya çıktığı belirlenmiştir. Bir diğer deyişle, öz şefkatin duygu düzenleme becerisini açıklaması beklenirken mükemmeliyetçiliğin bu modele anlamlı etkisinin olmadığı birincil bulguların sonucudur.

Katılımcılardan cinsiyet, yaş ve sınıf bilgileri de anket içerisinde istenmiştir. Birincil bulgular bu etkenlerin araştırma sonucuna anlamlı düzeyde olumlu veya olumsuz bir katkı sunduğunu göstermemektedir. Bu çalışma ile üniversite öğrencilerinin sorumluluklar ve beklentilerle baş etmeye çalıştığı lisans eğitimleri sürecinde öğrencilerin öz farkındalıklarını artırması ve öz şefkat ile duygu düzenleme becerilerini geliştirmesi hedeflenmektedir. Veriler tamamlandığında üç bileşen arasındaki ilişkinin eğitim sürecine katkı sağlaması da çalışmanın amacıdır.

Anahtar Sözcükler: başarısızlık, duygusal regülasyon, hata yapma kaygısı, öz kabul, üniversite yaşamı.

Kaynaklar

Gün, S., Türkmen, O. O., & Yalçın, S. (2020). Yurtta kalan üniversite öğrencilerinin duygu düzenleme ile öz-şefkat düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi, 2*(2), 166–180. https://izlik.org/JA53WD24LK

Yılmaz, Y., & Cenkseven, F. (2020). Üniversite öğrencilerinde duygu düzenleme güçlüğünün yordayıcısı olarak öz-duyarlılık. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, *29*(4), 168–182.

The Effect of Self-Compassion and Perfectionism on Emotion Regulation Skills Among Undergraduate University Students

Emine Rümeysa Yılmaz,
İbn Haldun University, rumeysa.yilmaz@stu.ihu.edu.tr, 0009-0006-9148-7986,

Nihal Yapıcı
İbn Haldun University, nihal.yapici@ihu.edu.tr, 0000-0002-1338-4467

Introduction

University life is an educational process where students are expected to exert a high level of effort to manage many responsibilities simultaneously (Gün et al., 2020). The undergraduate period, which typically spans four, five, or six years, is seen as a time when these responsibilities are heavily weighted down on the student. The undergraduate period, marked by increased responsibilities and, especially in the age of social media, intensified societal expectations, can negatively or positively affect students' emotional regulation skills.

Self-compassion is a concept related to self-acceptance, where individuals are understanding and supportive of themselves when they make mistakes or fail. Since student life is a process that brings both success and failure, self-compassion can be affected by the outcomes of university life. It can also be observed that this factor is related to emotion regulation skills. A study conducted on Turkish university students showed that self-compassion reduced difficulties in emotion regulation and increased psychological resilience (Yılmaz & Cenkseven, 2020).

Perfectionism, a concept frequently discussed in undergraduate studies where success is such a central focus, is related to the anxiety of making mistakes and is a subject many students struggle with. When students strive for perfection in their goals, their self-compassion or ability to regulate their emotions can be positively or negatively affected. The potential relationship between these three concepts is the main focus of this study. The literature mostly examines only the pairwise relationships of these three components in different groups. This study, however, aims to investigate the relationship between self-compassion and perfectionism factors and emotion regulation skills in undergraduate students. The goal is to analyze and improve these three factors, which are expected to significantly impact students' academic success, thereby contributing to their educational process.

Methodology

This research is being conducted within a quantitative research framework, and the survey method is being used. Data collection is ongoing, and it is expected that data will be collected from 250-300 students. Data is collected using standardized scales that measure self-compassion, perfectionism, and emotion regulation skills, which are components of the research. The survey is administered online to participants on a voluntary basis. No identifying personal data is collected, and participants are informed at the beginning of the research.

Data is collected from undergraduate students over the age of 18. Both male and female students can participate in the study. Students from different undergraduate programs and preparatory classes can participate. The survey also asks students for their gender, age, and years of education, aiming to understand how these factors contribute to the research components. Students are informed that their information will not be shared and that the data will only be used for research purposes.

Expected Outcomes

The data collection and analysis process is still ongoing in this research. Therefore, instead of a definitive and final conclusion, primary findings have been determined based on the data obtained so far. Considering the participants' responses to the three-scale survey questions, the primary findings indicate that the self-compassion component is a significant positive predictor of emotion regulation. Similarly, perfectionism also appears to be a significant predictor when self-compassion is controlled for.

The primary findings showed that perfectionism alone did not have a statistically significant relationship with emotion regulation. However, when self-compassion was included in this correlation, a positive relationship emerged. In other words, while self-compassion was expected to explain emotion regulation skills, the primary findings concluded that perfectionism did not have a significant effect on this model.

Gender, age, and class information were also requested from participants in the survey. Primary findings show that these factors do not significantly contribute positively or negatively to the research outcome. This study aims to increase the self-awareness of university students and improve their self-compassion and emotion regulation skills during their undergraduate education, as they try to cope with responsibilities and expectations. The study also aims to determine how the relationship between the three components contributes to the educational process once the data is complete.

Keywords: failure, emotional regulation, anxiety about making mistakes, self-acceptance, university life.

References

Gün, S., Türkmen, O. O., & Yalçın, S. (2020). Yurtta kalan üniversite öğrencilerinin duygu düzenleme ile öz-şefkat düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi, 2*(2), 166–180. https://izlik.org/JA53WD24LK

Yılmaz, Y., & Cenkseven, F. (2020). Üniversite öğrencilerinde duygu düzenleme güçlüğünün yordayıcısı olarak öz-duyarlılık. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 29*(4), 168–182.

Yükseköğretimde Toplumsal Cinsiyet ve Sınıf Temelli Deneyimlerin Kesişimselliği: Bir Ölçek Geliştirme Çalışması

Arzu Saldıray
Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, arzusaldiray@gmail.com, 0000-0003-3261-4843

Giriş

Türkiye'de kadınlar mevcut yasal haklara rağmen, neoliberal politikaların ve ataerkil zihniyetin oluşturduğu pratik engeller nedeniyle cinsiyet eşitsizliklerine maruz kalmaktadır (Cinar&Kose, 2018; Engin&Pals, 2018; Özdemir-Sarıgil &Sarıgil, 2021). Dindarlık ve siyasi muhafazakârlığın yarattığı direnç, düşük sosyo-ekonomik statünün ataerkil normlar üzerindeki güçlendirici etkisini kırmayı zorlaştırmaktadır (Cinar&Kose, 2018). Ataerkil değerleri üreten dört temel alan; aile, ekonomi, eğitim ve siyaset alanındaki değişimler incelendiğinde; Türkiye'de dindarlık ve siyasi muhafazakârlığın yükseldiği ve ataerkil değerlerin anlamlı biçimde artarak cinsiyet eşitsizliklerinin pekişmesine yol açtığı görülmektedir (Engin&Pals, 2018).

Türkiye'deki şehirler ve bölgeler arasında sosyoekonomik gelişmişlik açısından önemli farklılıklar bulunmaktadır (Akusta, 2025). Düşük sosyoekonomik statünün ataerkil eğilimleri pekiştirdiği göz önüne alındığında (Özdemir-Sarıgil & Sarıgil, 2021); taşra üniversitelerinin bulunduğu Türkiye'nin kırsal bölgelerinin sosyoekonomik açıdan daha az gelişmiş olduğu ve daha güçlü ataerkil eğilimlere sahip olduğu söylenebilir. Nitekim, Türkiye'nin sosyal yapısının güçlü ataerkil özellikler sergilediği iyi bilinmektedir (Engin & Pals, 2018; Özdemir-Sarıgil & Sarıgil, 2021).

Türkiye'de üniversite öğrencileri arasında yoksulluk da öne çıkan bir olgudur (Açık Turguter, 2025; Hasçakallar ve ark., 2023; Kete-Tepe & Özer, 2020). Üniversite öğrencileri maddi zorluklar ve ekonomik endişelerin etkisiyle çalışmaya mecbur kalmaktadır (Aydemir ve diğ., 2022; Doğan & Akçalı, 2021; Kırlıoğlu & Özdemir, 2023). Ekonomik zorluklar her iki cinsiyet için ortak olsa da, araştırmalar kadın öğrencilerin daha büyük bir ekonomik kırılganlık ve yoksullukla karşı karşıya olduğunu belirtmektedir (Doğan & Akçalı, 2021; Öçal, 2023). Ekonomik zorluklarla karşı karşıya kalan kadın öğrenciler, ataerkil cinsiyet norm ve değerleri nedeniyle farklı eşitsizlikler deneyimleyebilmektedir. Diğer bir ifadeyle cinsiyet ve sosyoekonomik kimlik, bazı kesişim noktalarında birleşerek eşitsizlikleri derinleştirmektedir (Bowleg, 2008).

Yükseköğretim programları, cinsiyet eşitliğini ilerletme ve kadınları güçlendirme konusunda hayati bir rol oynamaktadır (Cinar & Kose, 2018; Rosa & Clavero, 2022). Daha yüksek eğitim ve gelir düzeyi, ataerkil tutumları azaltabilir (Gök ve ark., 2019; Inglehart & Welzel, 2005; Özdemir-Sarıgil & Sarıgil, 2021). Bu nedenle, kırsal bölgelerdeki yükseköğretim kurumlarının, cinsiyet ve sosyoekonomik kimlikler de dahil olmak üzere, kapsayıcılığını sağlamak kritik bir ihtiyaçtır.

Türkiye yükseköğretiminde yapılan çalışmalar, toplumsal cinsiyet ve sosyoekonomik kimliği çoğunlukla ayrı ve bağımsız kimlikler olarak ele almıştır. Oysa bu iki eksen birbirinden bağımsız işlemez; cinsiyet ve sınıf, iç içe geçerek çok katmanlı ve birikimli bir dezavantaj örüntüsü üretmektedir. Cinsiyet ve sınıfın kesişimsel etkisini yükseköğretim bağlamında nicel düzeyde ölçebilecek, psikometrik açıdan geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı alanyazında bulunmamaktadır. Bu araştırma, yükseköğretim öğrencilerinin toplumsal cinsiyet ve sosyoekonomik sınıf kesişimindeki üniversite deneyimlerini ölçmeye yönelik geçerli ve güvenilir bir ölçek geliştirmeyi amaçlamaktadır. Bu doğrultuda şu sorulara yanıt aranacaktır:

Yükseköğretimde toplumsal cinsiyet ve sosyoekonomik sınıfın kesişimsel deneyimleri hangi boyutlardan oluşmaktadır? Geliştirilen ölçek yeterli düzeyde yapı geçerliği ve güvenirliği sergilemekte midir?

Yöntem

Çalışma, ölçek geliştirme metodolojisi izlenerek dört aşamada yürütülecektir. İlk aşamada, nitel bir çalışmanın bulgularından (Saldıray, değerlendirme aşamasında), ilgili alanyazından ve teorik çerçeveden yola çıkılarak taslak madde havuzu oluşturulacaktır. Madde havuzu, önceki nitel çalışmada ortaya konan dört boyuta göre yapılandırılacaktır. İkinci aşamada 6 kişilik uzman paneli aracılığıyla kapsam geçerliği sınanacak; CVR değerleri hesaplanacak ve 0,99 altında kalan maddeler çıkarılacak ya da uzman görüşleri doğrultusunda yeniden yazılacaktır.

Ardından başlangıç örneklemi olarak İç Anadolu'da bulunan bir üniversitede, amaçlı örnekleme ile 10 lisans öğrencisiyle, maddelerin anlaşılırlığını belirlemek amacıyla pilot görüşmeler gerçekleştirilecektir. Görüşme yapılacak öğrencilerin belirlenmesinde ekonomik zorluk nedeniyle bir işte çalışma ölçütü aranacaktır. Bu görüşmelerde boyutlar yeniden belirlenmeyecek; maddelerin anlaşılırlığı ve hedef grubun deneyimlerine uygunluğu incelenerek maddeler rafine edilecektir. Üçüncü aşamada, sosyoekonomik düzeyleri farklı olan bir devlet ve bir vakıf üniversitesinden, uygun örnekleme ile ulaşılan en az 600 öğrenciye ölçek uygulanacaktır. Verinin uygunluğu KMO ve Bartlett testleriyle incelendikten sonra açımlayıcı faktör analizi (AFA) yapılarak, önceki nitel çalışmada ortaya konan dört boyutlu yapının desteklenip desteklenmediği incelenecektir. Faktör sayısına paralel analiz ve yamaç birikinti grafiği ile karar verilecek; faktör yükü 0,40'ın altında kalan ve iki faktör arasındaki yük farkı 0,10'dan küçük olan maddeler elenecektir. Dördüncü aşamada ölçeğin yapısı, üniversite türüne göre tabakalı olarak rastgele ayrılan örneklemin AFA için kullanılmayan yarısında doğrulayıcı faktör analizi (DFA) ile sınanacak, χ^2/sd, CFI, TLI, RMSEA ve SRMR uyum indeksleri değerlendirilecek ve iç tutarlılık Cronbach alfa ve McDonald omega katsayıları ile incelenecektir. Çalışma için etik kurul izni alınacaktır.

Sonuçlar / Beklenen Sonuçlar

Bu çalışmanın alanyazına iki temel katkı sunması beklenmektedir. Birincisi, yükseköğretim programlarında cinsiyet ve sosyoekonomik sınıfın kesişimselliğini merkeze alan, Türkiye'ye özgü bir ölçme aracının geliştirilmesidir. İkincisi, dezavantajın tek boyutlu değil; aile, üniversite, çalışma yaşamı ve akademik süreçleri kapsayan çok katmanlı ve birikimli bir yapıda işlediğinin nicel düzeyde sınanmasına olanak tanımasıdır. Ölçek, cinsiyet ve sosyoekonomik dezavantajı ayrı ayrı ölçmek yerine, bu iki eksenin birlikte işlediği deneyimleri kapsayan maddelerle oluşturulacaktır.

Önceki nitel çalışmanın (Saldıray, değerlendirme aşamasında) bulgularına dayalı olarak ölçeğin dört boyutlu bir yapı ortaya koyması beklenmektedir: Aile kaynaklı yapısal kısıtlar ve ekonomik yoksunluk; çalışma yaşamında cinsiyet ve sosyoekonomik sınıf eksenli baskılar; üniversite deneyim pratiklerinde dışlanma; akademik süreçlerde cinsiyetçi şiddet ve kurumsal sembolik şiddet. Bu yapı bir ön kabul değil, nicel verilerle sınanacak bir beklentidir; boyutlar birleşebilir ya da ayrışabilir. Her boyutun iç tutarlılık katsayısının [eşik değer] ve üzerinde olması, ölçeğin toplam varyansın [eşik değer] oranını açıklaması öngörülmektedir. Sosyoekonomik düzeyleri farklı iki üniversite bağlamı, yapının bu bağlamlarda tutarlı olup olmadığının incelenmesine de olanak tanıyacaktır.

Anahtar Sözcükler: Ataerkillik, sosyoekonomik kimlik, toplumsal cinsiyet, kesişimsellik, yükseköğretim programları.

Kaynaklar

Açık Turguter, E. (2025). Çalışan üniversite öğrencileri özelinde öğrenci yoksulluğu: Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi örneği. *Akademik Hassasiyetler*, 12(28), 600–626. https://doi.org/10.58884/akademik-hassasiyetler.1600296

Akusta, E. (2025). Measuring and rating socioeconomic disparities among provinces: A case of Türkiye. *İktisat Politikası Araştırmaları Dergisi / Journal of Economic Policy Researches*, 12(1), 45–67. https://doi.org/10.26650/JEPR1472224

Bowleg, L. (2008). When Black + lesbian + woman ≠ Black lesbian woman: The methodological challenges of qualitative and quantitative intersectionality research. *Sex Roles*, 59(5–6), 312–325. https://doi.org/10.1007/s11199-008-9400-z

Crenshaw, K. (1989). Demarginalizing the intersection of race and sex: A Black feminist critique of antidiscrimination doctrine, feminist theory and antiracist politics. *University of Chicago Legal Forum*, 1989(1), Article 8.

Cinar, K., & Kose, T. (2018). The determinants of women's empowerment in Turkey: A multilevel analysis. *South European Society and Politics*, 23(3), 365–386. https://doi.org/10.1080/13608746.2018.1511077

Collins, P. H., & Bilge, S. (2020). Intersectionality (2nd ed.). Polity Press.

Doğan, H., & Akçalı, G. (2021). Üniversite öğrencilerinin yaşadıkları sosyo-ekonomik sorunlar üzerine bir inceleme. *Journal of University Research*, 4(3), 309–316. https://doi.org/10.32329/uad.903559

Engin, C. , & Pals, H. (2018). Patriarchal attitudes in Turkey 1990–2011: The influence of religion and political conservatism. *Social Politics: International Studies in Gender, State & Society*, 25(3), 383-409.

Hasçakallar, A., Taşpınar, B., Kılıç, E., Yılmaz, İ., Altop, Y., & Aktaş, Z. (2023). Çalışan kadın üniversite öğrencilerinin çalışma ortamlarındaki sorun ve ihtiyaçlarının değerlendirilmesi. *Sosyal Hizmet*, 2023(2), 77.

Inglehart, R., & Welzel, C. (2005). Modernization, cultural change, and democracy: The human development sequence. Cambridge University Press.

Gök, E., Aydın, B., & Weidman, J. C. (2019). The impact of higher education on unemployed Turkish people's attitudes toward gender: A multilevel analysis. *International Journal of Educational Development*, 66, 155–163. https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2018.10.004

Kete Tepe, N., & Özer, Y. (2020). Üniversite öğrencilerinin yoksulluk algısı üzerine nitel bir araştırma. *Uluslararası Yönetim Akademisi Dergisi*, 3(1), 166–188. https://doi.org/10.33712/mana.700429

Kırlıoğlu, M., & Özdemir, E. (2023). Çalışan üniversite öğrencilerinin deneyimleri: Niteliksel bir çalışma. Sosyal Çalışma Dergisi, 7(2), 42–58. https://izlik.org/JA58ZF45MU

Öçal, M. (2023). Yoksulluğun bir boyutu olarak üniversite öğrencisi yoksulluğu üzerine bir araştırma. In T. Öcal (Eds.), *Sosyal, Beşeri ve İdari Bilimler Alanında Uluslararası Araştırmalar* (pp. 209–230). Eğitim Yayınevi.

Özdemir-Sarıgil, B., & Sarıgil, Z. (2021). Who is patriarchal? The correlates of patriarchy in Turkey. *South European Society and Politics*. https://doi.org/10.1080/13608746.2021.1924986

Rosa, R., & Clavero, S. (2022). Gender equality in higher education and research. *Journal of Gender Studies*, 31(1), 1–7. https://doi.org/10.1080/09589236.2022.2007446

Shields, S. A. (2008). Gender: An intersectionality perspective. Sex Roles, 59(5–6), 301–311. https://doi.org/10.1007/s11199-008-9501-8

The Intersectionality of Gender and Class-Based Experiences in Higher Education: A Scale Development Study

Arzu Saldıray
Nevşehir Hacı Bektaş Veli University, arzusaldiray@gmail.com, 0000-0003-3261-4843

Introduction

In Turkey, despite existing legal rights, women face gender inequalities due to practical barriers created by neoliberal policies and patriarchal attitudes (Cinar & Kose, 2018; Engin & Pals, 2018; Özdemir-Sarıgil & Sarıgil, 2021). Resistance stemming from religiosity and political conservatism makes it difficult to counteract the reinforcing effect of low socioeconomic status on patriarchal norms (Cinar & Kose, 2018). When examining changes in the four key areas that produce patriarchal values—family, economy, education, and politics—it becomes evident that religiosity and political conservatism have risen in Turkey, leading to a significant increase in patriarchal values and, consequently, the entrenchment of gender inequalities (Engin & Pals, 2018).

There are significant differences in socioeconomic development among cities and regions in Turkey (Akusta, 2025). Considered that low socioeconomic status reinforces patriarchal tendencies (Özdemir-Sarıgil & Sarıgil, 2021), it can be said that rural areas of Turkey, where provincial universities are located, are less developed socioeconomically and exhibit stronger patriarchal tendencies. Indeed, it is well known that Turkey's social structure exhibits strong patriarchal characteristics (Engin & Pals, 2018; Özdemir-Sarıgil & Sarıgil, 2021).

Poverty is also a prominent issue among university students in Turkey (Açık Turguter, 2025; Hasçakallar et al., 2023; Kete-Tepe & Özer, 2020). University students are forced to work due to financial difficulties and economic concerns (Aydemir et al., 2022; Doğan & Akçalı, 2021; Kırlıoğlu & Özdemir, 2023). Although economic difficulties are common to both genders, research indicates that female students face greater economic vulnerability and poverty (Doğan & Akçalı, 2021; Öçal, 2023). Female students facing economic difficulties may experience different forms of inequality due to patriarchal gender norms and values. In other words, gender and socioeconomic identity intersect at certain points, thereby deepening inequalities (Bowleg, 2008).

Higher education programs play a vital role in advancing gender equality and empowering women (Cinar & Kose, 2018; Rosa & Clavero, 2022). Higher levels of education and income can reduce patriarchal attitudes (Gök et al., 2019; Inglehart & Welzel, 2005; Özdemir-Sarıgil & Sarıgil, 2021). Therefore, it is critical that higher education institutions in rural areas ensure their inclusivity, including with regard to gender and socioeconomic identities.

Research conducted in Turkish higher education has largely treated gender and socioeconomic identity as separate and independent identities. However, these two axes do not operate independently of one another; gender and class intertwine to produce a multilayered and cumulative pattern of disadvantage. There is no psychometrically valid and reliable measurement tool in the literature capable of quantifying the intersectionality of gender and class in the context of higher education. This study aims to develop a valid and reliable scale to measure the university experiences of higher education students at the intersection of gender and socioeconomic class. Accordingly, the study will seek to answer the following questions: What dimensions constitute the intersectional experiences of gender and socioeconomic class in higher education? Does the developed scale demonstrate adequate construct validity and reliability?

Methodology

The study will be conducted in four phases, following a scale development methodology. In the first phase, a draft item pool will be created based on the findings of a qualitative study (Saldıray, assessment phase), relevant literature, and the theoretical framework. The item pool will be structured according to the four dimensions identified in the previous qualitative study. In the second stage, content validity will be tested through a panel of six experts; CVR values will be calculated, and items scoring below 0.99 will be removed or rewritten in accordance with expert opinions. Subsequently, pilot interviews will be conducted with 10 undergraduate students at a university in Central Anatolia, selected through purposive sampling as the initial sample, to determine the clarity of the items. In selecting the students for these interviews, a criterion of working a job due to financial hardship will be applied. During these interviews, the dimensions will not be redefined; instead, the items will be refined by examining their clarity and suitability for the target group's experiences. In the third phase, the scale will be administered to at least 600 students—selected through appropriate sampling—from a public university and a foundation university with different socioeconomic levels. After assessing the suitability of the data using the KMO and Bartlett tests, exploratory factor analysis (EFA) will be conducted to determine whether the four-dimensional structure identified in the previous qualitative study is supported. The number of factors will be determined using parallel analysis and a scree plot; items with factor loadings below 0.40 and where the difference in loadings between two factors is less than 0.10 will be excluded. In the fourth stage, the scale's structure will be tested using confirmatory factor analysis (CFA) on the half of the sample—randomly stratified by university type—that was not used for EFA; the χ^2/df, CFI, TLI, RMSEA, and SRMR fit indices will be evaluated, and internal consistency will be examined using Cronbach's alpha and McDonald's omega coefficients. Ethics committee approval will be obtained for the study.

Results / Expected Outcomes

This study is expected to make two key contributions to the literature. First, it involves the development of a measurement tool specific to Turkey that centers on the intersectionality of gender and socioeconomic class in higher education programs. Second, it will enable the quantitative testing of the hypothesis that disadvantage is not unidimensional but operates within a multilayered and cumulative structure encompassing family, university, work life, and academic processes. Rather than measuring gender and socioeconomic disadvantage separately, the scale will be constructed with items that capture experiences where these two axes interact.

Based on the findings of the previous qualitative study (Saldıray, currently under review), the scale is expected to reveal a four-dimensional structure: Family-related structural constraints and economic deprivation; gender- and socioeconomic class-based pressures in the workplace; exclusion in university experiential practices; and gender-based violence and institutional symbolic violence in academic processes. This structure is not a preconception but an expectation to be tested with quantitative data; the dimensions may converge or diverge. It is anticipated that the internal consistency coefficient for each dimension will be at or above the [threshold value], and that the scale will account for [threshold value] of the total variance. The inclusion of two university contexts with different socioeconomic levels will also allow for an examination of whether the structure is consistent across these contexts.

Keywords: Patriarchy, socioeconomic identity, gender, intersectionality, higher education programs.

References

Açık Turguter, E. (2025). Çalışan üniversite öğrencileri özelinde öğrenci yoksulluğu: Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi örneği. *Akademik Hassasiyetler*, 12(28), 600–626. https://doi.org/10.58884/akademik-hassasiyetler.1600296

Akusta, E. (2025). Measuring and rating socioeconomic disparities among provinces: A case of Türkiye. *İktisat Politikası Araştırmaları Dergisi / Journal of Economic Policy Researches*, 12(1), 45–67. https://doi.org/10.26650/JEPR1472224

Bowleg, L. (2008). When Black + lesbian + woman ≠ Black lesbian woman: The methodological challenges of qualitative and quantitative intersectionality research. *Sex Roles*, 59(5–6), 312–325. https://doi.org/10.1007/s11199-008-9400-z

Crenshaw, K. (1989). Demarginalizing the intersection of race and sex: A Black feminist critique of antidiscrimination doctrine, feminist theory and antiracist politics. *University of Chicago Legal Forum*, 1989(1), Article 8.

Cinar, K., & Kose, T. (2018). The determinants of women's empowerment in Turkey: A multilevel analysis. *South European Society and Politics*, 23(3), 365–386. https://doi.org/10.1080/13608746.2018.1511077

Collins, P. H., & Bilge, S. (2020). Intersectionality (2nd ed.). Polity Press.

Doğan, H., & Akçalı, G. (2021). Üniversite öğrencilerinin yaşadıkları sosyo-ekonomik sorunlar üzerine bir inceleme. *Journal of University Research*, 4(3), 309–316. https://doi.org/10.32329/uad.903559

Engin, C. , & Pals, H. (2018). Patriarchal attitudes in Turkey 1990–2011: The influence of religion and political conservatism. *Social Politics: International Studies in Gender, State & Society*, 25(3), 383-409.

Hasçakallar, A., Taşpınar, B., Kılıç, E., Yılmaz, İ., Altop, Y., & Aktaş, Z. (2023). Çalışan kadın üniversite öğrencilerinin çalışma ortamlarındaki sorun ve ihtiyaçlarının değerlendirilmesi. *Sosyal Hizmet*, 2023(2), 77.

Inglehart, R., & Welzel, C. (2005). Modernization, cultural change, and democracy: The human development sequence. Cambridge University Press.

Gök, E., Aydın, B., & Weidman, J. C. (2019). The impact of higher education on unemployed Turkish people's attitudes toward gender: A multilevel analysis. *International Journal of Educational Development*, 66, 155–163. https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2018.10.004

Kete Tepe, N., & Özer, Y. (2020). Üniversite öğrencilerinin yoksulluk algısı üzerine nitel bir araştırma. *Uluslararası Yönetim Akademisi Dergisi*, 3(1), 166–188. https://doi.org/10.33712/mana.700429

Kırlıoğlu, M., & Özdemir, E. (2023). Çalışan üniversite öğrencilerinin deneyimleri: Niteliksel bir çalışma. Sosyal Çalışma Dergisi, 7(2), 42–58. https://izlik.org/JA58ZF45MU

Öçal, M. (2023). Yoksulluğun bir boyutu olarak üniversite öğrencisi yoksulluğu üzerine bir araştırma. In T. Öcal (Eds.), *Sosyal, Beşeri ve İdari Bilimler Alanında Uluslararası Araştırmalar* (pp. 209–230). Eğitim Yayınevi.

Özdemir-Sarıgil, B., & Sarıgil, Z. (2021). Who is patriarchal? The correlates of patriarchy in Turkey. *South European Society and Politics*. https://doi.org/10.1080/13608746.2021.1924986

Rosa, R., & Clavero, S. (2022). Gender equality in higher education and research. *Journal of Gender Studies*, 31(1), 1–7. https://doi.org/10.1080/09589236.2022.2007446

Shields, S. A. (2008). Gender: An intersectionality perspective. Sex Roles, 59(5–6), 301–311. https://doi.org/10.1007/s11199-008-9501-8

Kullanmaktan Değerlendirmeye: Öğretmen Adaylarının Yapay Zekâ Destekli Öğretim İçin Gerekli Yeterliğe İlişkin Anlayışları

Meltem İpek Öner
Yeditepe Üniversitesi, meltem.oner@yeditepe.edu.tr, 0000-0001-8918-5547

Yelkin Diker Coşkun²
Yeditepe Üniversitesi, ydiker@yeditepe.edu.tr, 0000-0002-5133-6482

Giriş

Öğretmen yetiştirmede üretken yapay zekâ (YZ) üzerine yapılan araştırmalar çoğunlukla öğretmen adaylarının öz bildirime dayalı YZ hazırbulunuşluğunun ya da YZ ile ilgili teknolojik pedagojik alan bilgisinin bir dersten sonra ne kadar arttığını ölçmektedir. Yakın tarihli bir derleme, YZ kullanımında öz yeterliğin yüksek, pedagojik olarak temellendirilmiş gerekçelerin ise sınırlı olduğunu göstermektedir (Bădoi-Hammami vd., 2026). Adayların gerekli yeterliği neye dair saydıkları ve araçları kullanırken bu yeterliğin değerlendirme boyutunu işe koşup koşmadıkları ise daha az bilinmektedir.

Ng vd. (2021) YZ okuryazarlığını dört boyutta tanımlar: bilme ve anlama, kullanma ve uygulama, değerlendirme ve oluşturma ile etik. Bu çalışmada bilme ve kullanmayı alt boyutlar, değerlendirme ile etiği üst boyutlar olarak ele aldık. UNESCO'nun öğretmenlere yönelik YZ yeterlik çerçevesi de öğretmenlerden YZ çıktılarının doğruluğunu eleştirel olarak incelemelerini beklemektedir (Miao ve Cukurova, 2024). Öz bildirime dayalı teknolojik pedagojik alan bilgisinin ders planı niteliğini yordamadığına ilişkin bulgular (von Kotzebue, 2022) ve otomatik araçlarla çalışan kişilerin bu araçları yeterince izlemeyip hatalarını gözden kaçırabildiğini gösteren otomasyon araştırmaları (Parasuraman ve Manzey, 2010) çalışmanın diğer dayanaklarıdır. Araştırmada şu sorular yanıtlanmıştır: (1) YZ ile bütünleştirilmiş ders süresince adayların YZ araçlarına aşinalığı nasıl değişmiştir? (2) Adayların gerekli yeterliğe ilişkin anlayışlarındaki değişim, YZ araçlarını kullanımlarındaki değişimle ilişkili midir? (3) Adaylar hangi koşullarda YZ çıktısını kullanmanın ötesine geçip onu değerlendirmiştir?

Yöntem

Araştırma yarı deneysel bir desenle, 2025 bahar döneminde İstanbul'daki bir vakıf üniversitesinin eğitim fakültesinde, 16 haftalık Öğretim İlke ve Yöntemleri dersinin iki hazır şubesinde yürütülmüştür (N = 43). Çalışma, YZ ile bütünleştirilmiş bir şube ile bekleme listesindeki bir şubenin karşılaştırılması olarak planlanmıştır. Ödev teslim kayıtları ikinci şubenin aynı YZ görevlerini dönem sonunda, kısmen son testten önce tamamladığını gösterdiğinden karşılaştırma, dokuz görevin döneme yayıldığı şube (n = 24) ile aynı görevlerin dönem sonuna sıkıştırıldığı şube (n = 19) arasında raporlanmıştır. Şubeler başlangıçta kullanılan araçlar, aşinalık ve erişim açısından denktir; ancak yayılmış şubenin tamamı İngilizce öğretmenliği adaylarından oluşmaktadır.

Veriler ön test ve son test anketinden (YZ destekli öğretim için gereken bilgi ve becerilere ilişkin açık uçlu soru, n = 37 eşleştirilmiş çift; adayların adını verdiği YZ araçları; YZ araçlarına aşinalık öz değerlendirmesi), üç haftalık göreve yazılan 107 metinden ve haftalık yansıtma forumlarındaki 70 iletiden elde edilmiştir. Metinler yönlendirilmiş içerik analiziyle (Hsieh ve Shannon, 2005) incelenmiş ve YZ çıktısının değerlendirilmesi 0 (betimleme ya da övgü) ile 3b (yazarın belirli bir çıktıyı kendisinin yargılaması) arasında bir basamaklandırmayla kodlanmıştır. Kodlama, aynı kodlama kılavuzunu kullanan iki büyük dil modeli tarafından birbirinden bağımsız olarak yapılmıştır (görev metinlerinde ağırlıklı $\kappa = .89$); açık uçlu soru ve forum iletileri tek model tarafından kodlanmıştır; kodlar henüz bir insan kodlayıcı tarafından

denetlenmemiştir. Grup farkları Mann-Whitney U ve ANCOVA ile, ilişkiler Spearman sıra farkları korelasyonuyla incelenmiştir.

Sonuçlar

YZ araçlarına aşinalık her iki şubede de artmıştır (yayılmış şube 2,54'ten 3,58'e, sıkıştırılmış şube 3,00'dan 3,37'ye); ön test puanı kontrol edildiğinde şubeler arasında fark bulunmamıştır ($p = .15$). Adayların adını verdiği ders araçlarının sayısı yayılmış şubede daha fazla artmıştır ($p = .025$). Gerekli yeterliği tanımlarken YZ okuryazarlığının üst boyutlarından birini anan adayların oranı %24'ten %43'e çıkmıştır; ancak bu değişim küçük ve anlamlılık sınırının dışındadır ($p = .086$), şubeler arasında farklılaşmamış ve adayın adını verdiği araç sayısındaki artışla ilişkili bulunmamıştır ($\rho = .19$, $p = .25$).

Görev metinlerinin %59'u betimleme ya da övgü düzeyinde kalmış, yalnızca %3'ü yazarın bir çıktıyı kendisinin yargıladığını göstermiştir. Değerlendirme görevin sorusunu izlemiştir: görev aracın öğretim ilkeleriyle uyuşup uyuşmadığını sorduğunda metinlerin %51'i belirli bir sınırlılık adlandırmış ya da kontrol önermiş, görev yararları sorduğunda bu oran %3'te kalmıştır. Adaylardan öğrenme hedeflerini YZ ile iyileştirmeleri ve YZ'nin yaptığı değişiklikleri not etmeleri istendiğinde 25 karşılaştırmanın 24'ünde YZ sürümü çekincesiz kabul edilmiştir. Forum iletilerinin %30'u bir çıktının kontrol edildiğini, düzeltildiğini ya da reddedildiğini bildirmiştir; bu oran üretilen görsel, video ya da test maddelerinin açıkça hatalı olduğu haftalarda %57, diğer haftalarda %17'dir. Akıcı metnin doğruluğunun kontrol edilmesi seyrektir.

Bu örüntüler, izleme hatalarının merkezine dikkatin dağılımını koyan otomasyon yanlılığı açıklamalarıyla (Parasuraman ve Manzey, 2010) ve öz bildirime dayalı yeterliğin uygulama hakkında sınırlı bilgi verdiğini gösteren bulgularla (von Kotzebue, 2022) tutarlıdır. Elde edilen kanıtlar, YZ araçlarını kullanmanın değerlendirmeyi kendiliğinden getirmediğini göstermektedir. Değerlendirme boyutunu hedefleyen derslerde bu boyutun görev sorularında açıkça istenmesi, adaylara akıcı ama hatalı çıktıların kontrol ettirilmesi ve yansıtmalarda neyin, nasıl kontrol edildiğinin sorulması önerilmektedir. Bulgular hazır ve denk olmayan şubeler, küçük gruplar göz önünde bulundurularak yorumlanmalıdır.

Anahtar Sözcükler: görev tasarımı, içerik analizi, otomasyon yanlılığı, öğretmen yetiştirme, YZ okuryazarlığı.

Kaynaklar

Bădoi-Hammami, M., Matei, S.-R., Ivan, S., Colareza, C., Paraschiv, R., Băiceanu, C.-M., Popa, C.-S., Casangiu, L.-I., & Lungu, I. (2026). The illusion of teaching competence in AI-mediated education. *Frontiers in Education, 11*, 1872857. https://doi.org/10.3389/feduc.2026.1872857

Hsieh, H.-F., & Shannon, S. E. (2005). Three approaches to qualitative content analysis. *Qualitative Health Research, 15*(9), 1277–1288. https://doi.org/10.1177/1049732305276687

Miao, F., & Cukurova, M. (2024). *AI competency framework for teachers*. UNESCO. https://doi.org/10.54675/ZJTE2084

Ng, D. T. K., Leung, J. K. L., Chu, S. K. W., & Qiao, M. S. (2021). Conceptualizing AI literacy: An exploratory review. *Computers and Education: Artificial Intelligence, 2*, 100041. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2021.100041

Parasuraman, R., & Manzey, D. H. (2010). Complacency and bias in human use of automation: An attentional integration. *Human Factors*, *52*(3), 381–410. https://doi.org/10.1177/0018720810376055

von Kotzebue, L. (2022). Beliefs, self-reported or performance-assessed TPACK: What can predict the quality of technology-enhanced biology lesson plans? *Journal of Science Education and Technology*, *31*(5), 570–582. https://doi.org/10.1007/s10956-022-09974-z

From Using to Evaluating: Pre-service Teachers' Conceptions of Required Competence in Artificial Intelligence-Supported Teaching

Meltem İpek Öner
Yeditepe University, meltem.oner@yeditepe.edu.tr

Yelkin Diker Coşkun
Yeditepe University, ydiker@yeditepe.edu.tr

Introduction

Research on generative artificial intelligence (AI) in initial teacher education mostly measures gains in pre-service teachers' self-reported AI readiness or AI-related technological pedagogical content knowledge. A recent review reports high self-efficacy in AI use but limited pedagogical justification (Bădoi-Hammami et al., 2026). Less is known about what candidates take the required competence to be, and whether they evaluate AI output when they use the tools.

Ng et al. (2021) describe four aspects of AI literacy: knowing and understanding, using and applying, evaluating and creating, and ethics. We treat knowing and using as lower aspects, and evaluating and ethics as higher ones. The UNESCO AI competency framework for teachers likewise expects teachers to examine critically the accuracy of AI outputs (Miao & Cukurova, 2024). Two further strands inform the study: self-reported technological pedagogical content knowledge did not predict lesson-plan quality (von Kotzebue, 2022), and people working with automated aids often fail to monitor them and miss their errors (Parasuraman & Manzey, 2010). The study asked (1) how candidates' familiarity with AI tools changed, (2) whether change in their conceptions of required competence was associated with change in their tool use, and (3) under what circumstances they moved from using AI outputs to evaluating them.

Method

The study used a quasi-experimental design with two intact sections of a 16-week instructional principles and methods course at a private faculty of education in İstanbul in spring 2025 (N = 43). It was planned with a wait-list comparison section, but submission records showed that this section completed the same AI tasks at the end of term, partly before the post-test. The comparison is therefore reported between spread integration (n = 24; nine tasks across the semester) and compressed integration (n = 19). The sections were comparable at baseline in tools, familiarity and access; the spread section was entirely English language teaching.

Data came from a pre/post questionnaire (an open-ended item on the knowledge and skills needed for AI-supported teaching, n = 37 matched pairs; AI tools named; self-rated familiarity), 107 texts written for three weekly tasks and 70 posts in weekly reflection forums. Texts were analysed through directed content analysis (Hsieh & Shannon, 2005), and evaluation of AI output was coded on a ladder from 0 (description or praise) to 3b (the writer's own judgement of a specific output). Coding was carried out independently by two large language models using the same codebook (weighted $\kappa = .89$ for the task texts); the open-ended item and forum posts were coded by one model; the codes have not yet been checked by a human coder. Mann-Whitney U, ANCOVA and Spearman's ρ were used.

Results

Familiarity with AI tools rose in both sections (spread 2.54 to 3.58; compressed 3.00 to 3.37), with no section difference after adjusting for the pre-test ($p = .15$). The number of course tools candidates named rose more in the spread section ($p = .025$). The proportion of candidates

naming a higher aspect of AI literacy rose from 24% to 43%, but the change was small and not significant ($p = .086$), did not differ between sections, and was unrelated to growth in the number of tools named ($\rho = .19$, $p = .25$).

In the task texts, 59% remained at description or praise, and 3% reported the writer's own judgement of an output. Evaluation followed the task question: when the task asked whether the tool aligned with or challenged course principles, 51% of texts named a specific limitation or recommended a check, against 3% when the task asked about benefits. Asked to improve their objectives with AI and note its changes, candidates accepted the AI version without reservation in 24 of 25 comparisons. In the forums, 30% of posts reported checking, correcting or rejecting an output; the figure was 57% in the weeks when generated images, videos or quiz items visibly failed, and 17% in other weeks. Checks of the accuracy of fluent text were rare.

These patterns fit accounts of automation bias that place attention at the centre of monitoring failures (Parasuraman & Manzey, 2010), and evidence that self-reported competence says little about practice (von Kotzebue, 2022). On this evidence, using AI tools did not bring evaluating with it. Courses that aim at the evaluative aspect should ask for it in task questions, give candidates fluent but flawed outputs to check, and ask in reflections what was checked and how. Limitations include intact, non-equivalent sections, small groups.

Keywords: AI literacy, automation bias, content analysis, initial teacher education, task design.

References

Bădoi-Hammami, M., Matei, S.-R., Ivan, S., Colareza, C., Paraschiv, R., Băiceanu, C.-M., Popa, C.-S., Casangiu, L.-I., & Lungu, I. (2026). The illusion of teaching competence in AI-mediated education. *Frontiers in Education, 11*, 1872857. https://doi.org/10.3389/feduc.2026.1872857

Hsieh, H.-F., & Shannon, S. E. (2005). Three approaches to qualitative content analysis. *Qualitative Health Research, 15*(9), 1277–1288. https://doi.org/10.1177/1049732305276687

Miao, F., & Cukurova, M. (2024). *AI competency framework for teachers*. UNESCO. https://doi.org/10.54675/ZJTE2084

Ng, D. T. K., Leung, J. K. L., Chu, S. K. W., & Qiao, M. S. (2021). Conceptualizing AI literacy: An exploratory review. *Computers and Education: Artificial Intelligence, 2*, 100041. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2021.100041

Parasuraman, R., & Manzey, D. H. (2010). Complacency and bias in human use of automation: An attentional integration. *Human Factors, 52*(3), 381–410. https://doi.org/10.1177/0018720810376055

von Kotzebue, L. (2022). Beliefs, self-reported or performance-assessed TPACK: What can predict the quality of technology-enhanced biology lesson plans? *Journal of Science Education and Technology, 31*(5), 570–582. https://doi.org/10.1007/s10956-022-09974-z

EPALE Platformunun Kullanımına İlişkin Halk Eğitimi Merkezi Öğretmenlerinin Deneyimleri: Bir Nitel Araştırma

Merve Çelik
Milli Eğitim Bakanlığı, merveclk1648@gmail.com, 0000-0003-1002-6389

Özgür Ulubey
Prof. Dr., Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, ozgurulubey@gmail.com, 0000-0001-7672-1937

Giriş

Bilgi ve iletişim teknolojilerindeki hızlı gelişmeler, eğitimin diğer kademelerinde olduğu gibi yetişkin eğitiminde de öğrenme ve öğretme süreçlerini dönüştürmektedir. Avrupa Komisyonu tarafından desteklenen EPALE (Electronic Platform for Adult Learning in Europe), yetişkin eğitimi paydaşlarına kaynak, haber, blog ve Erasmus+ için "Ortak Arama" gibi işlevler sunan çok dilli bir çevrim içi iş birliği platformudur. Türkiye'de yaygın eğitimin kurumsal omurgasını oluşturan Halk Eğitimi Merkezleri (HEM) geniş bir yetişkin öğrenen kitlesine hizmet vermekte; bu merkezlerde görev yapan öğretmenlerin EPALE gibi uluslararası platformlarla bütünleşmesi hem bireysel mesleki gelişim hem de kurumsal kapasite açısından önem taşımaktadır.

Araştırma, yaşam boyu öğrenme kuramsal çerçevesine dayanmaktadır. Yaşam boyu öğrenme, bireyin bilgi, beceri ve yetkinliklerini geliştirmek amacıyla yaşamı boyunca katıldığı bireysel, toplumsal ve mesleki öğrenme etkinliklerinin bütününü kapsayan bir süreçtir (Billett, 2010). Yetişkin öğrenmesi deneyim, ihtiyaç ve bağlam temellidir; yansıtma, diyalog ve önceki deneyimlerle ilişkilendirme gerektirir (Merriam, 2008). EPALE, bu çerçevede eğitimcilerin deneyime dayalı mesleki öğrenmesini destekleyen dijital bir ortamdır.

EPALE 2025 Türkiye Stratejik Yaklaşım Belgesi'nde yetişkin öğrenmesine katılımın artırılması, paydaşlar arası iş birliğinin güçlendirilmesi ve platform bilinirliğinin yaygınlaştırılması öncelikler arasında yer almaktadır (Millî Eğitim Bakanlığı [MEB], 2025). Ancak Türkiye'de EPALE'ye ilişkin farkındalık ve aktif kullanım sınırlı kalmaktadır. Alanyazında HEM'lerin yapısal sorunlarını ele alan çalışmalar bulunmakla birlikte (Nazlı & Özer, 2021), öğretmenlerin EPALE'yi nasıl deneyimlediğini ve anlamlandırdığını inceleyen bir araştırmaya rastlanmamıştır. Bu araştırmanın amacı, HEM öğretmenlerinin EPALE deneyimlerini; platformla tanışma ve kullanım biçimleri, mesleki öğrenme ve uygulamaya transfer, uluslararası iş birliği ve görünürlük olanakları, etkin kullanımı sınırlandıran etmenler ile kurumsallaşma ve öğrenen katılımına ilişkin görüşleri bağlamında derinlemesine incelemektir.

Yöntem

Araştırma, nitel araştırma desenlerinden bütüncül tek durum çalışması olarak yürütülmüştür (Yıldırım & Şimşek, 2021). İncelenen durum, Muğla ilindeki HEM'lerde görev yapan öğretmenlerin EPALE'ye ilişkin deneyim, algı ve anlamlandırma süreçleri olarak sınırlandırılmıştır. Çalışma grubu, ölçüt örnekleme ile belirlenen 10 HEM öğretmeninden oluşmaktadır. Ölçütler; HEM'de görev yapmak, EPALE'yi aktif olarak deneyimlemiş olmak ve platformu mesleki gelişim, içerik takibi, paylaşım ya da iş birliği amacıyla kullanmış olmaktır. Yeni tema oluşmaması ve yanıtların tekrara düşmesiyle veri doygunluğuna ulaşıldığından veri toplama 10 öğretmenle tamamlanmıştır.

Veriler, 11 ana soru ve sonda sorularından oluşan yarı yapılandırılmış görüşme formuyla toplanmıştır. Form dil ve kapsam açısından uzman görüşüne sunulmuş, bir öğretmenle pilot uygulaması (30–35 dk) yapılmıştır. Görüşmeler çoğunlukla yüz yüze yapılmış, onamla ses

kaydına alınıp yazıya dökülmüş; ulaşılamayan katılımcılarla uzaktan görüşülmüştür. Veriler tümevarımsal içerik analiziyle iki döngüde çözümlenmiş; kod, kategori ve temalar görüşme kayıtlarıyla karşılaştırılarak oluşturulmuştur. Kodların düzenlenmesinde bir dil modelinden (Claude Sonnet 4.6; Anthropic, 2026) yardımcı araç olarak yararlanılmış, nihai kararları araştırmacılar vermiştir. EPALE eğitimlerini veren araştırmacının ikili rolü tanımlanmış; sosyal beğenirliğe karşı gönüllülük vurgulanmış ve olumlu-olumsuz deneyimlerin birlikte paylaşılması istenmiştir.

Sonuçlar

Analiz sonucunda beş tema belirlenmiştir: EPALE ile karşılaşma ve kullanımın biçimlenmesi, mesleki öğrenme ve uygulamaya transfer, uluslararası mesleki ekosistem olarak EPALE, etkin kullanımın önündeki engeller ile kurumsallaşma, etkileşim ve öğrenen katılımı. Öğretmenler platformla kurumsal tanıtımdan çok meslektaş ve sosyal medya gibi gayriresmî kanallarla tanışmıştır. Kullanım çoğunlukla içerik izleme (dokuz katılımcı) ve Erasmus+ ortak arama (sekiz katılımcı) düzeyinde kalmakta, içerik üretimi sınırlı kalmaktadır; kullanımın ise "tanıma → keşfetme → işlevsel kullanım" biçiminde aşamalı geliştiği görülmüştür. Dokuz katılımcı farklı ülke uygulamalarının mesleki bakış açısını genişlettiğini, sekizi etkinlik ve dijital araç örneklerini kursiyerlerine uyarlayarak derslerine aktardığını belirtmiştir; bu katkı kullanım sıklığına ve içeriğin ayrıntı düzeyine bağlıdır. Uluslararası ağ kurma, deneyim paylaşımı ve görünürlük en güçlü yönlerdir.

Aktif kullanımın düşüklüğü ve tanınırlığın yetersizliği (sekizer katılımcı) ile ilk kullanımdaki karmaşıklık (yedi katılımcı) en sık dile getirilen engellerdir. Yalnızca faaliyet ya da protokol fotoğraflarından oluşan paylaşımlar, öğretmenlerin "nasıl yapıldığını" gösteren uygulanabilir içerik beklentisini karşılamamaktadır. Daha az katılımcı tarafından dile getirilse de geri dönüt alınamamasının "istekli başlama → etkileşim bekleme → yanıt alamama → kullanımın azalması" biçiminde bir kopuş sürecine yol açtığı görülmüştür. Yedi katılımcı yetişkin öğrenenlerin EPALE farkındalığının oldukça düşük olduğunu belirtmiş; platformun sürece dâhil edildiği durumlarda ise kursiyer motivasyonunun arttığı ifade edilmiştir. Dolayısıyla temel sorun öğrenenlerin ilgisizliği değil, platformun onlara sistematik biçimde ulaştırılamamasıdır.

Sonuç olarak EPALE'nin sorunu potansiyel eksikliği değil, bu potansiyelin sürdürülebilir, karşılıklı ve kurumsal kullanıma dönüşememesidir. Bulgular, son kullanıcıya erişme yöneliminin (MEB, 2025) yerel uygulamaya henüz yeterince yansımadığına işaret etmekte; katılımcı önerileri, farklı paydaşların koordineli katılımına dayalı sistemik bir yaklaşım gereksinimini ortaya koymaktadır (Aspin & Chapman, 2007). Bu doğrultuda her HEM'de EPALE sorumlusu atanması ve yüz yüze hizmet içi eğitim verilmesi, platformun sadeleştirilmesi, nitelikli paylaşımın teşvik edilmesi, geri bildirim kanallarının güçlendirilmesi, eTwinning benzeri bir proje alanı oluşturulması ve kursiyerlerin EPALE Günleri gibi etkinliklerle sürece dâhil edilmesi önerilmektedir.

Anahtar Sözcükler: çevrim içi öğrenme ortamları, mesleki gelişim, uluslararası iş birliği, yaşam boyu öğrenme, yetişkin eğitimi.

Kaynaklar

Anthropic. (2026). *Claude Sonnet* (Sürüm 4.6) [Büyük dil modeli]. https://claude.ai

Aspin, D. N., & Chapman, J. D. (2007). Overview of lifelong learning policies and systems. In D. N. Aspin & J. D. Chapman (Eds.), *Values education and lifelong learning: Principles, policies, programmes* (pp. 156–161). Springer. https://doi.org/10.1007/978-1-4020-6184-4

Billett, S. (2010). The perils of confusing lifelong learning with lifelong education. *International Journal of Lifelong Education, 29*(4), 401–413.

Merriam, S. B. (2008). Adult learning theory for the twenty-first century. *New Directions for Adult and Continuing Education, 2008*(119), 93–98.

Millî Eğitim Bakanlığı. (2025). *EPALE 2025 Türkiye stratejik yaklaşım belgesi*. MEB Yayınları.

Nazlı, K., & Özer, N. (2021). Yöneticilerinin gözünden halk eğitimi merkezlerinde karşılaşılan sorunlar ve çözüm önerileri. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 22*(2), 1421–1451.

Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2021). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (12. baskı). Seçkin Yayıncılık.

Public Education Centre Teachers' Experiences with the EPALE Platform: A Qualitative Study

Merve Çelik
MEB/MoNE, merveclk1648@gmail.com, 0000-0003-1002-6389

Özgür Ulubey
Prof. Dr., Muğla Sıtkı Koçman University, ozgurulubey@gmail.com, 0000-0001-7672-1937

Introduction

Rapid developments in information and communication technologies are transforming teaching and learning processes in adult education, as in other levels of education. EPALE (Electronic Platform for Adult Learning in Europe), supported by the European Commission, is a multilingual online collaboration platform offering adult education stakeholders resources, news, blogs and an Erasmus+ "Partner Search" tool. In Türkiye, Public Education Centres (PECs), the institutional backbone of non-formal education, serve many adult learners, making their teachers' integration into platforms such as EPALE important for professional development and institutional capacity.

The study is grounded in the theoretical framework of lifelong learning. Lifelong learning encompasses the individual, social and professional learning activities through which people develop their knowledge, skills and competences across the lifespan (Billett, 2010). Adult learning is grounded in experience, need and context, and requires reflection, dialogue and connection with prior experience (Merriam, 2008). EPALE is thus a digital environment supporting educators' experience-based professional learning.

The EPALE 2025 Türkiye Strategic Approach Document prioritises participation in adult learning, stakeholder cooperation and platform awareness (Ministry of National Education [MoNE], 2025). However, awareness and active use of EPALE in Türkiye remain limited. While studies address the structural problems of PECs (Nazlı & Özer, 2021), no study has examined how teachers experience EPALE. This study aims to explore PEC teachers' experiences with EPALE regarding patterns of use, professional learning and transfer, international collaboration and visibility, barriers to effective use, and institutionalisation and learner participation.

Method

The study was conducted as a holistic single-case study, a qualitative research design (Yıldırım & Şimşek, 2021). The case was bounded as PEC teachers' experiences and sense-making regarding EPALE in Muğla Province. The study group consisted of 10 PEC teachers selected through criterion sampling. The criteria were working at a PEC and having actively used EPALE for professional development, content monitoring, sharing or collaboration. Although 10–12 participants were planned, data collection ended with 10 teachers once saturation was reached.

Data were collected through a semi-structured interview form consisting of 11 main questions and probes. The form was reviewed by experts and piloted with one teacher. Most interviews were face to face, audio-recorded with consent and transcribed; others were conducted remotely. Data were analysed through inductive content analysis in two cycles, comparing codes, categories and themes with the transcripts. A language model (Claude Sonnet 4.6; Anthropic, 2026) assisted in organising codes; final decisions were made by the researchers.

The researcher's dual role as EPALE trainer was acknowledged, and participants were encouraged to share both positive and negative experiences.

Results

Five themes emerged: encountering EPALE and patterns of use, professional learning and transfer to practice, EPALE as an international professional ecosystem, barriers to effective use, and institutionalisation, interaction and learner participation. Teachers discovered EPALE mainly through colleagues and social media rather than institutional promotion. Use remained largely limited to content monitoring (nine participants) and Erasmus+ partner search (eight), with little content production, developing gradually from "recognition → exploration → functional use". Nine participants reported broadened perspectives, and eight adapted activities and digital tools to their learners, depending on frequency of use and content detail. Networking, experience sharing and visibility were the main strengths.

Low active use and recognition (eight participants each) and initial complexity (seven) were the most frequent barriers. Photo-only posts failed to show "how it is done". Though mentioned by fewer participants, lack of feedback triggered disengagement: "eager start → waiting → no response → declining use". Seven participants reported very low learner awareness, yet learner motivation rose when EPALE was used in courses; the problem is not disinterest but lack of systematic outreach.

In conclusion, EPALE lacks not potential but sustained, reciprocal and institutional use. The goal of reaching end users (MoNE, 2025) is not yet reflected locally, and participants' suggestions call for a systemic, multi-stakeholder approach (Aspin & Chapman, 2007). Recommendations include appointing an EPALE coordinator with face-to-face training in each PEC, simplifying the platform, rewarding quality posts, strengthening feedback channels, creating an eTwinning-like project space and involving learners through events such as EPALE Days.

Keywords: adult education, international collaboration, lifelong learning, online learning environments, professional development.

References

Anthropic. (2026). *Claude Sonnet* (Version 4.6) [Large language model]. https://claude.ai

Aspin, D. N., & Chapman, J. D. (2007). Overview of lifelong learning policies and systems. In D. N. Aspin & J. D. Chapman (Eds.), *Values education and lifelong learning: Principles, policies, programmes* (pp. 156–161). Springer. https://doi.org/10.1007/978-1-4020-6184-4

Billett, S. (2010). The perils of confusing lifelong learning with lifelong education. *International Journal of Lifelong Education, 29*(4), 401–413.

Merriam, S. B. (2008). Adult learning theory for the twenty-first century. *New Directions for Adult and Continuing Education, 2008*(119), 93–98.

Ministry of National Education. (2025). *EPALE 2025 Türkiye stratejik yaklaşım belgesi* [EPALE 2025 Türkiye strategic approach document]. MEB Yayınları.

Nazlı, K., & Özer, N. (2021). Yöneticilerinin gözünden halk eğitimi merkezlerinde karşılaşılan sorunlar ve çözüm önerileri [Problems encountered in public education centres and suggested solutions from the perspective of administrators]. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, *22*(2), 1421–1451.

Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2021). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* [Qualitative research methods in the social sciences] (12th ed.). Seçkin Yayıncılık.

Peki, Yapay Zekâ Etik Konusunda Bizimle Aynı Fikirde mi?

Şeyma Nur Singil Mutlu
Kırıkkale Üniversitesi, seymanursingil@kku.edu.tr, 0009-0007-6834-8205

Enes Mutlu
Gazi Üniversitesi, enesmutlu@gazi.edu.tr, 0009-0004-0032-7182

Giriş

Yapay zekânın (YZ) yadsınamaz etkisi, eğitim alanını domine etmekte ve etik konusundaki mevcut anlayışların sınırlarını zorlamaktadır. Eğitimde YZ'nin etik kullanımının ne anlama geldiği sorusu, eğitim alanındaki paydaşların ilgisini çeken bir konudur. Eğitimde *paydaşlardan* bahsederken, YZ araçlarını da bu tartışmaya dahil etmek önemlidir. Pek çok çalışma, eğitimdeki *insan* paydaşların bakış açılarını ele almaktadır; peki, YZ bu konu hakkında gerçekte ne düşünmektedir? İnsanlarla benzer görüşleri paylaşmakta mıdır? Yoksa etik konusunda duygusuz, "robotik" görüşlere mi sahiptir? Bu konu, yapay zekâ araçlarının eğitime etik bir şekilde entegre edilmesi açısından hayati önem taşımaktadır. Bu nedenle bu çalışma, nitel veri analizi yöntemini kullanarak lisans, yüksek lisans ve doktora öğrencilerinin eğitimde YZ araçlarının etik kullanımı konusundaki görüşlerini, aynı sorulara AI araçlarının verdiği yanıtlarla karşılaştırmalı bir analiz yapmayı amaçlamaktadır. Çalışmanın kavramsal çerçevesi, Yapay Zekâ Etik Yetkinlikler Çerçevesi'ne (Alyoussef ve ark., 2026) dayandırılacak; metodolojik çerçevesi ise Yin'in (2017) iç içe geçmiş çoklu vaka tasarımına (Karakuş ve ark., 2025) dayandırılacaktır. Bu çalışmanın, eğitimde yapay zekânın etik kullanımına ilişkin insan ve yapay zekâ perspektiflerini karşılaştırmalı olarak inceleyen sınırlı sayıdaki araştırmalara katkı sağlaması ve lisans ve lisansüstü eğitim programlarında yapay zekâ etiği konusunda farkındalığı artırmayı amaçlayan girişimlerin temelini oluşturması beklenmektedir.

Yöntem

Bu çalışmada, eğitimde yapay zekânın etik kullanımı konusunda lisans, yüksek lisans ve doktora öğrencilerinin bakış açılarını yapay zekâ araçlarıyla karşılaştırmak amacıyla Yin'in (2017) iç içe geçmiş çoklu vaka tasarımı benimsenecektir (bkz. Karakuş ve ark., 2025). Bu modelde, öğrenciler ve yapay zekâ araçları iki ana vaka olarak tanımlanacaktır. Katılımcılar ve yapay zekâ araçları, Alyoussef ve ark. (2026) tarafından belirlenen altı etik boyuta dayalı sekiz soruluk yarı yapılandırılmış bir görüşme formunu yanıtlayacaktır. Görüşme sorularına verilen yanıtlar, her bir vakanın alt birimlerini oluşturacaktır.

Katılımcılar amaçlı örnekleme yöntemi kullanılarak seçilecektir. Çalışmaya 4 lisans, 4 yüksek lisans ve 4 doktora öğrencisi olmak üzere toplam 12 katılımcı ile dört yapay zekâ aracı (ChatGPT, Claude, Gemini ve Copilot) katılacaktır. Öğrenci görüşmeleri çevrimiçi veya yüz yüze gerçekleştirilecek, ses kaydı alınacak ve metne dönüştürülecektir. Yanıtların tutarlılığını doğrulamak amacıyla, dört farklı yapay zekâ aracına aynı sekiz soru her birine üçer kez sorulacak; sorgu tarihi ve model sürümü kaydedilecektir. Veriler, Hsieh ve Shannon'ın (2005) yönlendirilmiş içerik analizi yaklaşımı kullanılarak analiz edilecektir. Alyoussef ve ark. (2026) tarafından belirlenen altı etik boyut, ilk kodlama şeması olarak kullanılacak; bu kategorilere uymayan yanıtlar için yeni kodlar oluşturulacaktır. Her bir koşul (insan, yapay zekâ) için ayrı ayrı kodlanan veriler, daha sonra vakalar arası sentez yöntemi kullanılarak karşılaştırılacaktır.

Beklenen Sonuçlar

Bu çalışmanın, lisans, yüksek lisans ve doktora öğrencilerinin eğitimde yapay zekânın etik kullanımı konusundaki görüşleri ile yapay zekâ araçlarının ürettiği yanıtlar arasında belirli boyutlarda bazı örtüşmelerin yanı sıra, diğer boyutlarda belirgin farklılıklar ortaya koyması

beklenmektedir. Literatürdeki benzer karşılaştırmalı çalışmalar (Karakuş ve ark., 2025), yapay zekânın genel etik ilkeleri tutarlı bir şekilde ifade edebildiğini, ancak bağlamsal ve durumsal muhakeme açısından insan katılımcılardan farklılık gösterdiğini ortaya koymaktadır. Bu bulguların, lisans ve lisansüstü eğitim programlarında yapay zekâ etiği konusunda farkındalığın artırılmasına ve öğretmen ve araştırmacı yetiştirme süreçlerinde insan-yapay zekâ işbirliğine ilişkin uygulamalara katkı sağlaması beklenmektedir.

Anahtar Sözcükler: yapay zeka etiği, vaka çalışması, içerik analizi, yüksek lisans öğrencileri

Kaynaklar

Alyoussef, I. Y., Dahri, N. A., Alhashmi, K. A., Al-Rahmi, W. M., Muzna, P., & Dahri, F. H. (2026). Ethical use of artificial intelligence in education: Proposed ethical competency framework for teachers. *Frontiers in Artificial Intelligence, 9,* Article 1833043. https://doi.org/10.3389/frai.2026.1833043

Hsieh, H. F., & Shannon, S. E. (2005). Three approaches to qualitative content analysis. *Qualitative health research*, *15*(9), 1277–1288. https://doi.org/10.1177/1049732305276687

Karakuş, N., Gedik, K., & Kazazoğlu, S. (2025). Ethical decision-making in education: A comparative study of teachers and artificial intelligence in ethical dilemmas. *Behavioral Sciences, 15*(4), 469. https://doi.org/10.3390/bs15040469

Yin, R. K. (2017). *Case study research and applications: Design and methods.* SAGE Publications. Available online: https://books.google.com.tr/books?id=uX1ZDwAAQBAJ (03 Eylül 2026 tarihinde erişildi).

So, Does Artificial Intelligence Agree with Us on Ethics?

Şeyma Nur Singil Mutlu
Kırıkkale University, seymanursingil@kku.edu.tr, 0009-0007-6834-8205

Enes Mutlu
Gazi University, enesmutlu@gazi.edu.tr, 0009-0004-0032-7182

Introduction

The undeniable impact of artificial intelligence (AI) dominates the field of education and pushes the frontiers of existing understandings of ethics. The question of the meaning of ethical use of AI in education is a topic that intrigues stakeholders in education. When discussing *stakeholders* in education, it is important to bring AI tools into the mix. Many studies include the perspectives of the *human* stakeholders in education, but what does AI really think about this question? Does it share similar views with humans? Or does it harbour unemotional, "robotic" views on ethics? This issue is crucial for the ethical integration of artificial intelligence tools into education. For this reason, this study aims to conduct a comparative analysis, using qualitative data analysis, of students' (bachelor's, master's, and doctoral) views on the ethical use of artificial intelligence in education and the responses generated by AI tools to the same questions. The conceptual framework of the study will be based on the AI Ethics Competencies Framework (Alyoussef et al., 2026), and the methodological framework of the study will be based on Yin's (2017) nested multiple-case design (Karakuş et al., 2025). The study is expected to contribute to the limited body of research that comparatively examines human and artificial intelligence perspectives on the ethical use of artificial intelligence in education, and to lay the groundwork for initiatives aimed at fostering awareness of artificial intelligence ethics in undergraduate and graduate education programs.

Methodology

In this study, Yin's (2017) nested multiple-case design will be adopted in order to compare the perspectives of graduate students (bachelor's, master's, and doctoral) and artificial intelligence tools regarding AI's ethical use in education (see Karakuş et al., 2025). In this model, undergraduate and graduate students and artificial intelligence tools will be defined as two main cases. Participants and AI tools will respond to an eight-question semi-structured interview form based on the six ethical dimensions identified by Alyoussef et al. (2026). The responses to the interview questions will constitute the sub-units of each case.

Participants will be selected using purposive sampling. A total of 12 students (4 bachelor's, 4 master's, and 4 doctoral) and four AI tools (ChatGPT, Claude, Gemini, and Copilot) will participate in the study. Student interviews will be conducted online or in person, audio-recorded, and transcribed. The same eight questions will be posed to four different AI tools three times each to verify the consistency of their responses; the date of the query and the model version will be recorded. The data will be analysed using Hsieh and Shannon's (2005) directed content analysis approach. The six ethical dimensions identified by Alyoussef et al. (2026) will be used as an initial coding scheme; new codes will be created for responses that do not fit into these categories. The data, coded separately for each condition (human, AI), will then be compared using cross-case synthesis.

Expected Outcomes

This study is expected to reveal some overlap in certain dimensions between the undergraduate, graduate students' views on the ethical use of artificial intelligence in education and the responses generated by AI tools, as well as distinct differences in other dimensions. Similar

comparative studies in the literature (Karakuş et al., 2025) show that artificial intelligence can consistently articulate general ethical principles but differs from human participants in contextual and situational reasoning. The findings are expected to contribute to raising awareness of AI ethics in graduate education programs and to practices related to human-AI collaboration in teacher and researcher training processes.

Keywords: artificial intelligence ethics, case study, content analysis, graduate students

References

Alyoussef, I. Y., Dahri, N. A., Alhashmi, K. A., Al-Rahmi, W. M., Muzna, P., & Dahri, F. H. (2026). Ethical use of artificial intelligence in education: Proposed ethical competency framework for teachers. *Frontiers in Artificial Intelligence, 9*, Article 1833043. https://doi.org/10.3389/frai.2026.1833043

Hsieh, H. F., & Shannon, S. E. (2005). Three approaches to qualitative content analysis. *Qualitative health research*, *15*(9), 1277–1288. https://doi.org/10.1177/1049732305276687

Karakuş, N., Gedik, K., & Kazazoğlu, S. (2025). Ethical decision-making in education: A comparative study of teachers and artificial intelligence in ethical dilemmas. *Behavioral Sciences, 15*(4), 469. https://doi.org/10.3390/bs15040469

Yin, R. K. (2017). *Case study research and applications: Design and methods.* SAGE Publications. Available online: https://books.google.com.tr/books?id=uX1ZDwAAQBAJ (accessed on 03 September 2026).

Yapay Zekâ Destekli Öğrenmede Metabilişsel Süreçlerin Dönüşümü: Farklı Bölümlerdeki Üniversite Öğrencilerinin Deneyimlerine Dayalı Bir İnceleme

Buse BAĞIŞLAYAN
Trakya Üniversitesi, Türkiye, busebagislayan@trakya.edu.tr, 0009-0005-0623-382X

Bünyamin BAVLI
Yıldız Teknik Üniversitesi, Türkiye, bbavli@yildiz.edu.tr, 0000-0002-7274-0935

Giriş

Yapay zekâ (YZ) alanında yapılan yenilikler ve gelişmeler, yapay zekâ teknolojilerinin giderek daha fazla kullanılmasına neden olmakta ve insanların günlük yaşam pratiklerinde daha fazla yer edinmesine yol açmaktadır (Suryahadikusumah vd., 2024). Yapay zekâ alanında yaşanan gelişmeler, öğrenme ve öğretme süreçlerinde kullanılan teknolojilerin de dönüşmesine yol açmıştır. Bu dönüşümün en dikkat çeken örneklerinden biri, son yıllarda yaygınlaşan üretken yapay zekâ araçlarıdır. Bu araçlar, öğrencilerin bilgiye erişimlerini kolaylaştırmanın yanı sıra öğrenme deneyimlerini zenginleştirme ve bireysel öğrenme ihtiyaçlarını destekleme potansiyeline de sahiptir (Chan ve Hu, 2023). Her ne kadar yapay zekâ araçları öğrenme süreçlerini desteklese de bu araçların aşırı kullanımı çeşitli sorunları da beraberinde getirebilmektedir. Alanyazında, aşırı yapay zekâ kullanımının öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerinin gelişimini olumsuz etkileyebileceği (Iskender, 2023; Gerlich, 2025), problem çözme becerisini azaltabileceği (Lee vd., 2025) akademik dürüstlüğe ilişkin sorunlara yol açabileceği (Bittle ve El-Gayar, 2025), öğrenciler ile öğretim elemanları arasındaki etkileşimi sınırlandırabileceği ve kasıtlı veya kasıtsız intihal risklerini artırabileceği vurgulanmaktadır (Limna vd., 2023). Ayrıca öğrenme sürecinde yapay zekâya aşırı güven ve bağlılık, öğrencilerin öz düzenleme kapasitelerini zayıflatarak öğrenme sürecinde öğrenenin aktif rolünü azaltmakta ve teknolojiyi ön plana çıkarmaktadır (Daarvishi vd., 2024). Dolayısıyla öğrencilerin teknoloji aracılığıyla elde ettikleri bilgileri bağımsız ve eleştirel bir şekilde değerlendirebilmeleri için metabilişsel süreçlerini etkin bir şekilde kullanmaları gerekmektedir. (Faiz ve Kurniawaty, 2023; Suryahadikusumah vd., 2024). Bununla birlikte, öğrencilerin yapay zekâ araçlarıyla etkileşimleri sırasında yaşadıkları metabilişsel deneyimlere ilişkin bilgi birikimi sınırlıdır. Bu nedenle, bu araştırma üniversite öğrencilerinin üretken yapay zekâ destekli öğrenmeye ilişkin metabilişsel deneyimlerini derinlemesine incelemeyi amaçlamaktadır.

Yöntem

Bu çalışma, üniversite öğrencilerinin üretken yapay zekâ destekli öğrenme sürecindeki metabilişsel deneyimlerini derinlemesine incelemek amacıyla fenomenolojik desende tasarlanmıştır. Araştırmanın çalışma grubunun belirlenmesinde amaçlı örnekleme yöntemlerinden ölçüt örnekleme ve maksimum çeşitlilik örneklemesi birlikte kullanılmıştır. Katılımcıların üniversite öğrencisi olmaları ve üretken yapay zekâ araçlarını düzenli olarak öğrenme amacıyla kullanmaları temel ölçütler olarak belirlenmiştir. Farklı akademik bağlamlardaki deneyimlerin çeşitliliğini yansıtabilmek amacıyla maksimum çeşitlilik sağlanmaya çalışılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu, 2025-2026 eğitim-öğretim yılında öğrenim gören ve üretken yapay zekâ araçlarını aktif olarak kullanan toplam 26 üniversite öğrencisi oluşturmaktadır. Katılımcılardan 20'si ile bireysel yarı yapılandırılmış görüşmeler gerçekleştirilirken, 6 öğrencinin katılımıyla yarı yapılandırılmış odak grup görüşmesi yapılmıştır. Elde edilen verilerin çözümlenmesinde içerik analizi yöntemi kullanılmıştır.

Sonuçlar

Bulgular, öğrencilerin yapay zekâyı öğrenme ihtiyaçları doğrultusunda kişisel bir öğrenme rehberi olarak konumlandırdıklarını ve farklı öğrenme stratejileriyle kullandıklarını göstermiştir. Katılımcılar, yapay zekânın öğrenme sürecinde yaşanan zorlanmayı azaltarak duyuşsal rahatlama sağladığını, öğrenme motivasyonunu desteklediğini, farklı fikir ve bakış açılarına ulaşmayı kolaylaştırdığını ve zaman tasarrufu sağladığını belirtmiştir. Bununla birlikte, yapay zekânın hızlı ve hazır yanıtlar sunması; düşünme, araştırma, sorgulama ve zihinsel çaba gerektiren bazı bilişsel süreçlerin araca devredilmesiyle ilişkilendirilmiştir. Katılımcı deneyimleri, bu durumun bağımsız problem çözme süreçlerini ve bilginin kalıcılığını olumsuz etkileyebildiğini, yapay zekâya tekrar tekrar başvurma eğilimini artırabildiğini göstermiştir. Yaratıcılık ve eleştirel düşünme açısından ise çift yönlü bir yapı ortaya çıkmış; yapay zekânın yeni fikir ve perspektifler sunarak düşünmeyi destekleyebildiği, ancak hazır fikir ve çözümlere yönelmenin bireyin kendi düşünme süreçlerini sınırlandırabildiği görülmüştür. Ayrıca katılımcıların kendi yapay zekâ kullanım biçimlerini sorgulamaları, araca ne zaman ve nasıl başvurduklarını değerlendirmeleri ve kullanım stratejilerini değiştirme gereksinimini fark etmeleri, süreçte metabilişsel farkındalığın da gelişebildiğini ortaya koymuştur. Sonuç olarak yapay zekâ destekli öğrenmenin niteliğinin yalnızca yapay zekânın kullanımına değil, öğrencilerin yapay zekâ ile nasıl etkileşim kurduklarına ve öğrenme sürecindeki bilişsel sorumluluklarını ne ölçüde koruduklarına bağlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Sözcükler: bilişsel farkındalık, öğrenen özerkliği, üretken yapay zekâ

Kaynaklar

Bittle, K., & El-Gayar, O. (2025). Generative AI and academic integrity in higher education: A systematic review and research agenda. *Information, 16*(4), 296. https://doi.org/10.3390/info16040296

Chan, C. K. Y., & Hu, W. (2023). Students' voices on generative AI: Perceptions, benefits, and challenges in higher education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education, 20*(1), 43. https://doi.org/10.1186/s41239-023-00411-8

Darvishi, A., Khosravi, H., Sadiq, S., Gašević, D., & Siemens, G. (2024). Impact of AI assistance on student agency. *Computers & Education, 210*, 104967. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2023.104967

Faiz, A., & Kurniawaty, I. (2023). Tantangan penggunaan ChatGPT dalam pendidikan ditinjau dari sudut pandang moral. *EDUKATIF: Jurnal Ilmu Pendidikan, 5*(1), 456–463. https://doi.org/10.31004/edukatif.v5i1.4779

Gerlich, M. (2025). AI tools in society: Impacts on cognitive offloading and the future of criticalthinking. *Societies, 15*(1), 6. https://doi.org/10.3390/soc15010006

Iskender, A. (2023). Holy or unholy? Interview with OpenAI's ChatGPT. *European Journal of Tourism Research, 34*, 3414. https://doi.org/10.54055/ejtr.v34i.3169

Limna, P., Kraiwanit, T., Jangjarat, K., Klayklung, P., & Chocksathaporn, P. (2023). The use of ChatGPT in the digital era: Perspectives on chatbot implementation. *Journal of Applied Learning & Teaching, 6*(1), 64–74. https://doi.org/10.37074/jalt.2023.6.1.32

Suryahadikusumah, A. R., Monalisa, M., Syaputra, Y. D., Ramanda, P., Nurmalasari, Y., Fahriza, I., & Nadya, A. (2024). Metacognitive skills as a guidance curriculum in the age of AI. *Psikopedagogia, 13*(1), 17–26. https://doi.org/10.12928/psikopedagogia.v13i1.27427

Transformation of Metacognitive Processes in AI-Powered Learning: A Review Based on the Experiences of University Students in Different Departments

Buse Bağışlayan
Trakya University, Türkiye, busebagislayan@trakya.edu.tr, 0009-0005-0623-382X

Bünyamin Bavlı
Yıldız Teknik University, Türkiye, bbavli@yildiz.edu.tr, 0000-0002-7274-0935

Introduction

Innovations and advancements in artificial intelligence (AI) are leading to the increasing use of AI technologies and their growing integration into people's daily lives (Suryahadikusumah et al., 2024). Developments in AI have also transformed the technologies used in learning and teaching processes. One of the most striking examples of this transformation is the proliferation of generative AI tools in recent years. These tools not only facilitate students' access to information but also have the potential to enrich learning experiences and support individual learning needs (Chan and Hu, 2023). While AI tools support learning processes, their overuse can also lead to various problems. The literature highlights that excessive use of artificial intelligence can negatively impact the development of students' critical thinking skills (Iskender, 2023; Gerlich, 2025), reduce problem-solving abilities (Lee et al., 2025), lead to issues of academic integrity (Bittle and El-Gayar, 2025), limit interaction between students and instructors, and increase the risk of intentional or unintentional plagiarism (Limna et al., 2023). Furthermore, excessive reliance on artificial intelligence in the learning process weakens students' self-regulatory capacity, reducing the learner's active role and prioritizing technology (Daarvishi et al., 2024). Therefore, students need to effectively utilize their metacognitive processes to independently and critically evaluate the information they obtain through technology (Faiz and Kurniawaty, 2023; Suryahadikusumah et al., 2024). However, existing knowledge of students' metacognitive experiences during interactions with artificial intelligence tools remains limited. Therefore, this research aims to examine university students' metacognitive experiences with generative AI-assisted learning.

Methodology

This study employs a phenomenological approach to examine in depth the metacognitive experiences of university students during generative AI-assisted learning. Criterion sampling and maximum diversity sampling, both purposive sampling methods, were used to determine the study group. The primary criteria were that participants be university students and regularly use generative AI tools for learning. Maximum diversity was sought to reflect the variety of experiences across different academic contexts. The study group consisted of 26 university students enrolled in the 2025-2026 academic year who actively used generative AI tools. Individual semi-structured interviews were conducted with 20 participants, while a semi-structured focus group interview was conducted with 6 students. Content analysis was used to examine the data obtained. This study employs a phenomenological approach to examine in depth the metacognitive experiences of university students during generative AI-assisted learning. Criterion sampling and maximum diversity sampling, both purposive sampling methods, were used to determine the study group. The primary criteria were that participants be university students and regularly use generative AI tools for learning. Maximum diversity was sought to reflect the variety of experiences across different academic contexts. The study group consisted of 26 university students enrolled in the 2025-2026 academic year who actively

used generative AI tools. Individual semi-structured interviews were conducted with 20 participants, while a semi-structured focus group interview was conducted with 6 students. Content analysis was used to examine the data obtained.

Results

The findings showed that students viewed artificial intelligence (AI) as a personalized learning guide that met their learning needs and used it with different learning strategies. Participants said AI provided emotional relief by reducing difficulty in the learning process, supported learning motivation, facilitated access to different ideas and perspectives, and saved time. However, AI's quick, ready-made answers were associated with delegating cognitive processes that require thinking, research, questioning, and mental effort to the tool. Participant experiences showed that this situation could negatively affect independent problem-solving and information retention and could increase the tendency to repeatedly refer to AI. Regarding creativity and critical thinking, a bidirectional structure emerged: AI could support thinking by offering new ideas and perspectives, but relying on ready-made ideas and solutions could limit the individual's own thinking processes. Furthermore, participants questioned their own AI usage patterns, evaluated when and how they used the tool, and recognized the need to change their usage strategies, revealing that metacognitive awareness can also develop during the process. Consequently, the study concluded that the quality of AI-assisted learning depends not only on AI use but also on how students interact with AI and the extent to which they maintain cognitive responsibility in the learning process.

Keywords: cognitive awareness, learner autonomy, generative artificial intelligence

References

Bittle, K., & El-Gayar, O. (2025). Generative AI and academic integrity in higher education: A systematic review and research agenda. *Information, 16*(4), 296. https://doi.org/10.3390/info16040296

Chan, C. K. Y., & Hu, W. (2023). Students' voices on generative AI: Perceptions, benefits, and challenges in higher education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education, 20*(1), 43. https://doi.org/10.1186/s41239-023-00411-8

Darvishi, A., Khosravi, H., Sadiq, S., Gašević, D., & Siemens, G. (2024). Impact of AI assistance on student agency. *Computers & Education, 210*, 104967. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2023.104967

Faiz, A., & Kurniawaty, I. (2023). Tantangan penggunaan ChatGPT dalam pendidikan ditinjau dari sudut pandang moral. *EDUKATIF: Jurnal Ilmu Pendidikan, 5*(1), 456–463. https://doi.org/10.31004/edukatif.v5i1.4779

Gerlich, M. (2025). AI tools in society: Impacts on cognitive offloading and the future of criticalthinking. *Societies, 15*(1), 6. https://doi.org/10.3390/soc15010006

Iskender, A. (2023). Holy or unholy? Interview with OpenAI's ChatGPT. *European Journal of Tourism Research, 34*, 3414. https://doi.org/10.54055/ejtr.v34i.3169

Limna, P., Kraiwanit, T., Jangjarat, K., Klayklung, P., & Chocksathaporn, P. (2023). The use of ChatGPT in the digital era: Perspectives on chatbot implementation. *Journal of Applied Learning & Teaching, 6*(1), 64–74. https://doi.org/10.37074/jalt.2023.6.1.32

Suryahadikusumah, A. R., Monalisa, M., Syaputra, Y. D., Ramanda, P., Nurmalasari, Y., Fahriza, I., & Nadya, A. (2024). Metacognitive skills as a guidance curriculum in the age of AI. *Psikopedagogia, 13*(1), 17–26. https://doi.org/10.12928/psikopedagogia.v13i1.27427

Öğretmen Adaylarının Serbest Zaman Değerlendirme Biçimleri ve Etkinlik Tercihleri

Necdet Aykaç
Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, necdetaykac@mu.edu.tr

Merve Çalık
MEB, merve_pdr35@hotmail.com

Giriş

Serbest zaman, bireyin zorunlu akademik, mesleki ve günlük sorumluluklarının dışında kalan zamanı kişisel ilgi, dinlenme, sosyal ilişki ve gelişim amaçları doğrultusunda değerlendirebilmesini ifade eder. Üniversite döneminde bu zamanın nasıl kullanıldığı; öğrencilerin iyi oluşları, sosyal uyumları, kampüs yaşamına katılımları ve kişisel gelişimleri bakımından önem taşımaktadır. Özellikle öğretmen adaylarının serbest zaman alışkanlıklarının incelenmesi, gelecekte öğrencilerine model olma potansiyeli bulunan bu grubun yaşam biçimlerini anlamaya katkı sunabilir. Üniversite öğrencilerinin serbest zaman etkinliklerinin belirlenmesine yönelik çalışmalar, öğrencilerin çeşitli rekreasyonel, sosyal ve kültürel etkinliklere yöneldiğini göstermektedir (Sevinç & Aktan, 2017). Bununla birlikte eğitim fakültesi öğrencilerinin etkinlik tercihleri, katılım amaçları ve katılımı güçleştiren koşullarının bir arada ele alınması, öğrenci gereksinimlerine dayalı üniversite uygulamalarının planlanması açısından gereklidir. Bu araştırmanın amacı, eğitim fakültesinde öğrenim gören öğretmen adaylarının serbest zamanlarını değerlendirme biçimlerini, tercih ettikleri etkinlik türlerini, etkinliklere katılım amaçlarını ve katılımlarını engelleyen faktörleri belirlemektir.

Yöntem

Araştırma, nicel yaklaşım çerçevesinde betimsel tarama modeliyle yürütülmüştür. Çalışma grubunu Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim Fakültesinde öğrenim gören ve uygun (kolayda) örnekleme yoluyla ulaşılan 417 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Katılımcıların büyük bölümü 18–20 yaş (%54,2) ile 21–23 yaş (%42,2) aralığındadır; en yüksek katılım Sınıf Öğretmenliği bölümünden (%30,2) sağlanmıştır. Veriler, Sevinç ve Aktan (2017) tarafından geliştirilen Serbest Zaman Etkinlikleri Anketi aracılığıyla toplanmıştır. Anket; öğrencilerin hobi alışkanlıkları, fiziksel, zihinsel, sosyal, sanatsal ve kültürel etkinliklere katılımları, etkinliklere katılım amaçları, engelleyici faktörler ve etkinliklerden haberdar olma yollarına ilişkin maddeler içermektedir. Katılım gönüllülük esasına dayalıdır; katılımcılardan kimlik bilgisi alınmamış, yanıtlar anonim olarak değerlendirilmiştir. Veriler temizlendikten sonra frekans ve yüzde değerleri kullanılarak analiz edilmiş; birden fazla seçeneğin işaretlenebildiği maddelerde toplam yüzdelerin 100'ü aşabileceği dikkate alınmıştır.

Sonuçlar

Bulgular, öğretmen adaylarının serbest zamanlarını çok yönlü etkinliklerle değerlendirdiğini göstermektedir. Katılımcıların %76,3'ü düzenli bir hobiyle ilgilendiğini, %56,6'sı en az bir öğrenci kulübü ya da topluluğuna üye olduğunu ve %45,3'ü gönüllü sosyal sorumluluk projelerinde yer aldığını bildirmiştir. Düzenli hobi türlerinde müzik dinleme veya müzikle uğraşma (%34,1), spor yapma (%30,7) ve kitap okuma (%28,5) öne çıkmıştır. Fiziksel etkinlikler içinde yürüyüş (%59,5), fitness veya spor salonu çalışmaları (%47,0) ve koşu (%39,3); zihinsel ve hobi odaklı etkinliklerde ise kitap okuma (%57,1), bulmaca ya da sudoku çözme (%40,5) ve satranç ya da strateji oyunları (%29,0) en sık belirtilen seçeneklerdir. Sosyal ve toplumsal katılım bakımından arkadaşlarla buluşma (%68,6), kulüp-topluluk faaliyetleri (%51,3) ve gönüllülük faaliyetleri (%45,3) dikkat çekmektedir. Sanatsal ve kültürel

etkinliklerde sinema (%61,6), konser ve müzik etkinlikleri (%51,3) ile tiyatro (%41,5) ilk sıralarda yer almıştır. Katılım amaçları arasında eğlenme (%71,5), stres atma ve rahatlama (%65,7), sosyalleşme (%56,6) ve kendini geliştirme (%50,6) öne çıkmıştır. Buna karşılık yoğun ders programı (%67,4), maddi yetersizlik (%58,3) ve zaman yetersizliği (%54,7) etkinliklere katılımı en fazla engelleyen faktörlerdir. Öğrenciler etkinliklerden çoğunlukla sosyal medya (%74,8), arkadaş çevresi (%64,0) ve mesajlaşma grupları (%54,7) yoluyla haberdar olmaktadır. Bu nedenle, kampüs içindeki etkinliklerin öğrencilerin ders programlarıyla uyumlu saatlerde, farklı bütçe düzeylerine erişilebilir biçimde ve öğrenci katılımını teşvik edecek içeriklerle düzenlenmesi önem taşımaktadır. Sonuç olarak, öğretmen adaylarının serbest zamanları yalnızca dinlenmeye değil, fiziksel, bilişsel, sosyal ve kültürel gelişime de hizmet etmektedir. Üniversitelerin ders yoğunluğunu gözeten, düşük maliyetli ve erişilebilir etkinlikler sunması; duyuruları dijital kanallar ve öğrenci ağları üzerinden görünür kılması önerilmektedir.

Anahtar Sözcükler: Etkinlik tercihi, öğretmen adayları, rekreasyon, serbest zaman, üniversite öğrencileri

Kaynaklar

Sevinç, Ö. S., & Aktan, O. (2017). Üniversite öğrencilerinin serbest zaman etkinliklerinin belirlenmesi (Manisa Celal Bayar Üniversitesi Eğitim Fakültesi örneği). *Asian Journal of Instruction, 5*(1), 28–43.

Teacher Candidates' Leisure Time Use and Activity Preferences

Necdet Aykaç
Muğla Sıtkı Koçman University, necdetaykac@mu.edu.tr

Merve Çalık
MEB/MoNE, merve_pdr35@hotmail.com

Introduction

Leisure time refers to the time remaining after compulsory academic, occupational, and daily responsibilities, which individuals can use for personal interests, rest, social relationships, and development. During university years, how this time is used matters for students' well-being, social adjustment, participation in campus life, and personal growth. Examining the leisure habits of teacher candidates may also help explain the lifestyles of a group that may later serve as role models for their students. Studies on university students' leisure activities show that students participate in a range of recreational, social, and cultural activities (Sevinç & Aktan, 2017). However, considering activity preferences, reasons for participation, and barriers to participation together is necessary for planning university practices based on student needs. This study aimed to identify how teacher candidates use their leisure time, the activities they prefer, their reasons for participating in activities, and the factors that hinder their participation.

Methodology

The study was conducted using a descriptive survey design within a quantitative approach. The study group consisted of 417 teacher candidates enrolled in the Faculty of Education at Muğla Sıtkı Koçman University who were reached through convenience sampling. Most participants were between 18 and 20 years old (54.2%) or 21 and 23 years old (42.2%); the largest proportion was enrolled in the Classroom Teaching program (30.2%). Data were collected through the Leisure Activities Questionnaire developed by Sevinç and Aktan (2017). The questionnaire included items concerning hobby habits; participation in physical, cognitive, social, artistic, and cultural activities; purposes of participation; barriers; and ways of learning about activities. Participation was voluntary, no identifying information was collected, and responses were evaluated anonymously. After data cleaning, frequencies and percentages were used for analysis. For items allowing multiple responses, the possibility that total percentages could exceed 100 was considered in interpretation.

Results

The findings indicate that teacher candidates use their leisure time through a diverse range of activities. Of the participants, 76.3% reported engaging in a regular hobby, 56.6% reported membership in at least one student club or community, and 45.3% reported participating in voluntary social responsibility projects. The most common regular hobbies were listening to or engaging with music (34.1%), doing sports (30.7%), and reading books (28.5%). Among physical activities, walking (59.5%), fitness or gym-based exercise (47.0%), and running (39.3%) were most frequently reported. Reading books (57.1%), solving puzzles or Sudoku (40.5%), and playing chess or strategy games (29.0%) were the leading cognitive and hobby-oriented activities. In terms of social and civic participation, meeting friends (68.6%), club or community activities (51.3%), and volunteering (45.3%) were prominent. Cinema (61.6%), concerts and music events (51.3%), and theatre (41.5%) ranked highest among artistic and cultural activities. The most common purposes for participation were having fun (71.5%), relieving stress and relaxing (65.7%), socializing (56.6%), and self-development (50.6%). In contrast, a heavy course schedule (67.4%), financial constraints (58.3%), and lack of time

(54.7%) were the most frequently reported barriers. Students primarily learned about activities through social media (74.8%), friends (64.0%), and messaging groups (54.7%). Accordingly, campus activities should be scheduled at times compatible with students' course commitments, made accessible across different budget levels, and designed to encourage active student participation. Overall, teacher candidates use leisure time not only for rest but also for physical, cognitive, social, and cultural development. Universities are recommended to provide accessible, low-cost activities that take academic workload into account and to publicize these opportunities through digital channels and student networks.

Keywords: Activity preference, leisure time, recreation, teacher candidates, university students

References

Sevinç, Ö. S., & Aktan, O. (2017). Üniversite öğrencilerinin serbest zaman etkinliklerinin belirlenmesi (Manisa Celal Bayar Üniversitesi Eğitim Fakültesi örneği). *Asian Journal of Instruction, 5*(1), 28–43.

Türkiye Yükseköğretiminde Yapay Zekâ Destekli Bireyselleştirilmiş Öğrenme, Öz-Düzenleme Ve Öğrenci Tutumlarinin İncelenmesi

Mahdiyeh Badiee Razavi,
Bahçeşehir Üniversitesi, mahdiyeh.razavi@bahcesehir.edu.tr, 0009-0009-4308-9758

Nihal Yapıcı
Prof. Dr., İbn-I Haldun Üniversitesi**,** nihal.yapici@ihu.edu.tr, 0000-0002-1338-4467

Giriş

Yükseköğretimde yaşanan hızlı dijital dönüşüm, özellikle çevrim içi öğrenmede yüksek terk oranları ve sınırlı öğrenen özerkliği gibi kalıcı sorunların çözümünde Yapay Zekâ Destekli Bireyselleştirilmiş Öğrenmeyi (Artificial Intelligence–Driven Personalized Learning [AIPL]) umut verici bir yaklaşım olarak konumlandırmıştır. AIPL sistemlerinin küresel çapta giderek yaygınlaşmasına karşın, özellikle Türk yükseköğretim bağlamında bütüncül ve bağlamsal olarak doğrulanmış ampirik araştırmalar sınırlıdır. Bu boşluk kritiktir; çünkü bu teknolojilerin etkililiği, öğrencilerin öz-düzenleme becerileri ve yapay zekâya yönelik tutumları tarafından derinden şekillenmekte olup, bunların her ikisi de Türkiye'ye özgü kültürel, altyapısal ve pedagojik faktörlerden etkilenmektedir. Bu nicel, ilişkisel araştırma, Türkiye'de çevrim içi ders deneyimi olan üniversite öğrencileri arasında Yapay Zekâ Destekli Bireyselleştirilmiş Öğrenme (AIPL), Yapay Zekâ Temelli Öğrenmede Öz-Düzenleme (SRAILS) ve öğrencilerin yapay zekâya yönelik tutumları (SATAI) arasındaki yapısal ilişkileri incelemeyi amaçlamıştır. Temel hedef, öğrenci tutumlarının, AIPL ile etkileşim ile yapay zekâya özgü öz-düzenleme becerilerinin gelişimi arasındaki ilişkide aracılık rolü oynadığı hipotezini ampirik olarak test etmektir.

Yöntem

Çalışma, öğrenmenin öngörü, performans ve öz-yansıtmanın dinamik bir süreci olduğunu öne süren Zimmerman'ın (2000) döngüsel Öz-Düzenlemeli Öğrenme (Self-Regulated Learning [SRL]) modeli ile Teknoloji Kabul ve Kullanım Birleştirilmiş Teorisi'nin (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology [UTAUT]; Venkatesh, Thong, & Xu, 2016) bir sentezine dayanmaktadır. Bu çerçeve, AIPL sistemlerini SRL döngüsünü destekleyen dışsal iskeleler olarak kavramsallaştırırken, öğrenci tutumlarının (bilişsel inançlar, duyuşsal tepkiler ve davranışsal niyetler) katılımın derinliğini ve öz-düzenleme becerilerinin içselleştirilmesini etkileyen kritik bir aracı değişken olarak hizmet ettiğini öne sürmektedir. Kesitsel tarama deseni kullanılarak, çeşitli Türk üniversitelerinde AIPL özelliklerine sürekli erişimi olan çevrim içi veya harmanlanmış derslere kayıtlı 257 öğrenciden veri toplanmıştır. Katılımcılar, AIPL etkileşimini ölçmek için Üretken Yapay Zekâ Kullanımı ve Yeterlik Ölçeği (GAIUC; Arslankara & Usta, 2024), SRAILS için Yapay Zekâ Destekli Öğrenmede Öz-Düzenleme Ölçeği (Yurt, 2025) ve tutumlar için Üniversite Öğrencilerinin Yapay Zekâya Yönelik Tutumu Ölçeği (SATAI; Turgut & Künüroğlu, 2025) olmak üzere üç geçerli Türkçe ölçeği tamamlamıştır. Hipotez edilen ilişkileri test etmek ve 5000 yeniden örnekleme ile yanlılık düzeltilmiş bootstrap yöntemi kullanarak aracılık analizini gerçekleştirmek için yapısal eşitlik modellemesi (YEM) kullanılmıştır.

Sonuçlar

Sonuçlar, AIPL ile SRAILS ($\beta = .729$) ve AIPL ile SATAI ($\beta = .630$) arasında anlamlı ve pozitif doğrudan ilişkiler olduğunu göstermiştir. Yapısal model mükemmel uyum sergilemiş (CFI =

.967, TLI = .958, RMSEA = .052) ve SATAI'nın AIPL ile SRAILS arasındaki ilişkide kısmi aracılık rolünü desteklemiştir (dolaylı etki = .413, %95 GA [.305, .521]), SRAILS'taki varyansın %73,3'ünü açıklamıştır. Bu bulgular, AIPL ile etkileşimin hem yapay zekâya özgü öz-düzenleme hem de olumlu öğrenci tutumları ile güçlü bir şekilde ilişkili olduğunu ve tutumların anlamlı bir kısmi aracı rol oynadığını göstermektedir. Bu durum, AIPL'nin pedagojik faydalarının otomatik olmadığını, olumlu öğrenci algıları tarafından kolaylaştırıldığını vurgulamaktadır. Araştırma, şeffaf iletişim, yapay zekâ okuryazarlığı eğitimi ve etik tasarım yoluyla olumlu tutumları teşvik ederken AIPL özelliklerinin bilinçli bir şekilde entegre edilmesinin, Türk çevrim içi yükseköğretiminde öğrenen özerkliğini ve üstbilişsel gelişimi desteklemek için değerli olduğunu ortaya koymaktadır. Çalışma, literatürdeki kritik bağlamsal-ampirik ve ölçüm boşluklarını ele alarak, Türkiye'nin genişleyen dijital öğrenme ortamında öğrenci başarısını artırmayı ve yüksek terk oranlarını azaltmayı hedefleyen eğitim tasarımcıları, yöneticiler ve politika yapıcılar için kanıta dayalı rehberlik sunmaktadır.

Anahtar Sözcükler: Bireyselleştirilmiş Öğrenme, Çevrim İçi Yükseköğretim, Öğrenci Tutumları, Öz-Düzenlemeli Öğrenme, Yapay Zekâ

Kaynaklar

Arslankara, V. B., & Usta, E. (2024). Generative artificial intelligence as a lifelong learning self-efficacy: Usage and competence scale. *Journal of Teacher Education and Lifelong Learning, 6*(2), 288–302. https://doi.org/10.51535/tell.1489304

Turgut, D., & Künüroğlu, F. (2025). Adaptation of the Student Attitudes Toward Artificial Intelligence Scale (SATAI) to the Turkish context: A sample of emerging adults. *International Journal of Human–Computer Interaction*. Advance online publication. https://doi.org/10.1080/10447318.2025.2474474

Venkatesh, V., Thong, J. Y. L., & Xu, X. (2016). Unified theory of acceptance and use of technology: A synthesis and the road ahead. *Journal of the Association for Information Systems, 17*(5), 328–376. https://doi.org/10.17705/1jais.00428

Yurt, E. (2025). The self-regulation for AI-based learning scale: Psychometric properties and validation. *International Journal of Current Education Studies (IJCES), 4*(1), 95–118. https://doi.org/10.46328/ijces.176

Zimmerman, B. J. (2000). Attaining self-regulation: A social cognitive perspective. In M. Boekaerts, P. R. Pintrich, & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation* (pp. 13–39). Academic Press. https://doi.org/10.1016/B978-012109890-2/50031-7

Ai-Driven Personalized Learning, Self-Regulation, And Student Attitudes In Turkish Online Higher Education

Mahdiyeh Badiee Razavi,
Bahçeşehir University, mahdiyeh.razavi@bahcesehir.edu.tr, 0009-0009-4308-9758

Nihal Yapıcı
Prof. Dr., İbn-I Haldun University**,** nihal.yapici@ihu.edu.tr, 0000-0002-1338-4467

Introduction

The rapid digital transformation of higher education, accelerated by the global pandemic, has positioned Artificial Intelligence–Driven Personalized Learning (AIPL) as a pivotal approach to address persistent challenges in online learning, including high dropout rates and limited learner autonomy. Despite the growing adoption of AIPL systems globally, integrated and contextually validated empirical research remains scarce, particularly within the Turkish higher education context. This gap is critical, as the effectiveness of these technologies is profoundly shaped by students' self-regulatory capabilities and their attitudes toward AI, which are themselves influenced by cultural, infrastructural, and pedagogical factors unique to Türkiye. This quantitative, correlational study aimed to investigate the structural relationships among AIPL, Self-Regulation in AI-Based Learning (SRAILS), and student attitudes toward AI (SATAI) among online university students in Türkiye. The primary goal was to empirically test a model where student attitudes mediate the relationship between engagement with AIPL and the development of AI-specific self-regulation competencies.

Methodology

The study is grounded in a synthesis of Zimmerman's (2000) cyclical model of Self-Regulated Learning (SRL), which posits that learning is a dynamic process of forethought, performance, and self-reflection, and the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT; Venkatesh, Thong, & Xu, 2016). The framework conceptualizes AIPL systems as external scaffolds that support the SRL cycle, while also suggesting that students' attitudes (cognitive beliefs, affective reactions, and behavioral intentions) serve as a critical mediator influencing the depth of their engagement and the internalization of self-regulatory skills. Employing a cross-sectional survey design, data were collected from 257 students enrolled in online or blended courses with sustained exposure to AIPL features across various Turkish universities. Participants completed three validated Turkish-language instruments: the Generative Artificial Intelligence Usage and Competence Scale (GAIUC; Arslankara & Usta, 2024) to measure AIPL engagement, the Self-Regulation for AI-Based Learning Scale (SRAILS; Yurt, 2025), and the University Students' Attitudes Toward Artificial Intelligence Scale (SATAI; Turgut & Künüroğlu, 2025). Structural equation modeling (SEM) was employed to test the hypothesized relationships, including mediation analysis using a bias-corrected bootstrapping procedure with 5,000 resamples.

Results

The results revealed a significant positive direct association between AIPL and SRAILS (β = .729) and between AIPL and SATAI (β = .630). The structural model demonstrated excellent fit (CFI = .967, TLI = .958, RMSEA = .052) and supported SATAI as a partial mediator of the relationship between AIPL and SRAILS (indirect effect = .413, 95% CI [.305, .521]), explaining a substantial 73.3% of the variance in SRAILS. These findings suggest that engagement with AIPL is strongly associated with both AI-specific self-regulation and positive

student attitudes, with attitudes serving as a significant partial mediator. This underscores that the pedagogical benefits of AIPL are not automatic but are facilitated by positive student perceptions. The results highlight the value of intentionally integrating AIPL features while simultaneously fostering positive attitudes—through transparent communication, AI literacy training, and ethical design—to effectively support learner autonomy and metacognitive development in Turkish online higher education. The study addresses critical contextual-empirical and measurement gaps in the literature, providing evidence-based guidance for instructional designers, administrators, and policymakers aiming to harness AI's potential to enhance student success and mitigate high attrition rates in Türkiye's expanding digital learning landscape.

Keywords: Artificial Intelligence, Online Higher Education, Personalized Learning, Self-Regulated Learning, Student Attitudes

References

Arslankara, V. B., & Usta, E. (2024). Generative artificial intelligence as a lifelong learning self-efficacy: Usage and competence scale. *Journal of Teacher Education and Lifelong Learning, 6*(2), 288–302. https://doi.org/10.51535/tell.1489304

Turgut, D., & Künüroğlu, F. (2025). Adaptation of the Student Attitudes Toward Artificial Intelligence Scale (SATAI) to the Turkish context: A sample of emerging adults. *International Journal of Human–Computer Interaction*. Advance online publication. https://doi.org/10.1080/10447318.2025.2474474

Venkatesh, V., Thong, J. Y. L., & Xu, X. (2016). Unified theory of acceptance and use of technology: A synthesis and the road ahead. *Journal of the Association for Information Systems, 17*(5), 328–376. https://doi.org/10.17705/1jais.00428

Yurt, E. (2025). The self-regulation for AI-based learning scale: Psychometric properties and validation. *International Journal of Current Education Studies (IJCES), 4*(1), 95–118. https://doi.org/10.46328/ijces.176

Zimmerman, B. J. (2000). Attaining self-regulation: A social cognitive perspective. In M. Boekaerts, P. R. Pintrich, & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation* (pp. 13–39). Academic Press. https://doi.org/10.1016/B978-012109890-2/50031-7

Üstün Zekâlı Öğrencilerin Eğitiminde Karşılaştırmalı Bir İnceleme (Türkiye, Güney Kore, İsrail ve Singapur)

Ayla Yıldız, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, aarseven@cumhuriyet.edu.tr

Aydın Çakır, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, zulkutaydin@gmail.com

Giriş

Üstün zekâlı öğrencilerin eğitimi, bireysel potansiyel kadar ülkelerin bilimsel rekabet gücü bakımından da öncelikli bir alandır. Standart programlar bu öğrencilerin ihtiyaçlarını karşılamadığından çok sayıda ülke ayrı yapılar oluşturmuştur (Akarsu, 2001; Mönks ve Pflüger, 2005). Türkiye'de bu yapı Bilim ve Sanat Merkezleridir. Otuz yılı aşan geçmişine karşın sistemin yasal zemini yönerge düzeyinde kalmakta, seçim bilişsel ölçümlere dayanmakta ve mezunları izleyen bir mekanizma bulunmamaktadır (Bildiren ve Çitil, 2022; Kır ve Özdemir, 2022; Özbey, 2024).

Bu çalışmanın amacı, Bilim ve Sanat Merkezleri modelini Güney Kore, İsrail ve Singapur uygulamalarıyla karşılaştırmaktır. Üç soruya yanıt aranmıştır: (1) Ülkelerin üstün zekâlı eğitimine yükledikleri amaçlar ve sistemlerin tarihsel gelişimi nasıl şekillenmiştir? (2) Öğrenci seçim süreçleri hangi araç ve aşamalarla yürütülmektedir? (3) Eğitim uygulamaları ve reform gündemleri hangi örgütlenme modelleriyle biçimlenmektedir?

Kuramsal Çerçeve

Zekâ, ilk psikometrik çalışmalarda genel bir yetenek olarak tanımlanmış (Spearman, 1904), sonraki kuramlarda çok bileşenli bir yapı olarak ele alınmıştır (Sternberg, 1985). Üstün zekâ da uzun süre zekâ bölümü puanıyla tanımlanmış (Terman, 1925), sonra yerini çok bileşenli modellere bırakmıştır (Sak, 2020).

Kuramsal zemini Renzulli'nin (1978) Üç Halka Modeli ile Gagné'nin (2004) Ayrımsal Üstün Zekâ ve Yetenek Modeli oluşturmaktadır. Renzulli üstün zekâyı ortalamanın üzerinde yetenek, yaratıcılık ve göreve bağlılığın kesişiminde tanımlar; Gagné doğal yeteneği, sistemli öğrenme ve çevresel katalizörlerle gelişen yetkinlikten ayırır. Her ikisi de tanılamanın tek bir araca indirgenmesine karşı çıkar (Subotnik vd., 2011). Ülke örnekleri karşılaştırma zemini olarak kullanılmıştır (Bereday, 1964; Steiner-Khamsi, 2012).

Araştırma, betimsel bir tarama modelinde tasarlanmış ve veriler doküman analizi yoluyla toplanmıştır (Bowen, 2009; Yıldırım ve Şimşek, 2016). Türkiye verileri Bilim ve Sanat Merkezleri Yönergesi (MEB, 2024a), BİLSEM tanılama ve yerleştirme kılavuzu, Özel Yetenekli Bireyler Strateji ve Uygulama Planı, 2024-2028 Stratejik Planı ve TBMM komisyon raporundan derlenmiştir. Kore için ulusal sistem profili (NCEE, 2025), İsrail için Üstün ve Başarılı Öğrenciler Dairesi'nin program belgeleri, Singapur için Eğitim Bakanlığı'nın 2024 ve 2026 duyuruları kullanılmış; hakemli yayınlar bu belgeleri doğrulamıştır (Erdik, 2016; Neihart ve Teo, 2013; Rachmel ve Leikin, 2009). Her ülke önce kendi bağlamında betimlenmiş, ardından üç soruya karşılık gelen eksenler üzerinden karşılaştırılmıştır. Veriler yalnızca yazılı belgelerden oluşmakta; sınıf içi gözlem verisi bulunmamaktadır.

Tartışma ve Sonuç

Bulgular üç soru çerçevesinde şöyle özetlenebilir. (1) Amaçlar ve tarihsel gelişim bakımından Kore alana adanmış bir kanun ve yenilenen ulusal planlar üzerine kurulu fen odaklı bir sistem geliştirmiş, İsrail yarım yüzyılı aşan tarama geleneğini sürdürmüş, Singapur kırk yıllık merkezî modeli 2024'te bırakmış, Türkiye sistemi yönerge düzeyinde yürütmüştür. (2) Öğrenci seçimi bakımından Kore öğretmen gözlemine dayalı sürece geçmiş, İsrail'de genel yetenek testi merkezde kalmış, Singapur seçimi okul düzeyine taşımış, Türkiye'de aday gösterme, grup

taraması ve bireysel değerlendirmeyi birleştiren üç basamaklı model uygulanmaktadır. (3) Uygulamalar ve reform gündemleri bakımından Kore kesintisiz bir fen eğitimi hattı kurmuş, İsrail öğrencilerin yaklaşık yüzde birini kapsamış, Singapur kapsamı yüzde ona çıkarmayı hedeflemiş, Türkiye'de merkez sayısı artmasına karşın ulusal bir kapsam hedefi oluşturulmamıştır.

Bu tablodan üç sonuç çıkmaktadır. Birinci soru bakımından BİLSEM modeli, amaç tanımı bütüncül olmakla birlikte yasal zemin açısından incelenen ülkelerin gerisindedir; alana özgü bir kanunun yokluğu sistemi bütçe, personel ve program sürekliliği açısından kırılgan bırakmaktadır (Sak vd., 2015). Kore bunun karşıtıdır: kanun, ulusal planlar ve kurumlar arası iş bölümü aynı yasal zemine bağlandığı için sistem hükûmet değişimlerinden görece bağımsız işlemektedir. İkinci soru bakımından incelenen sistemlerin hiçbiri tanılamayı tek bir ölçme aracına dayandırmamakta, değişiklikler çok kaynaklı değerlendirme yönünde ilerlemektedir. Türkiye'nin modeli biçimsel olarak bu eğilime yaklaşsa da öğretmen gözleminin ağırlığı sınırlı kaldığı için bilişsel ölçümlere bağımlı kalmaktadır; bu durum, Renzulli'nin çok bileşenli tanımını benimseyen yasal metin ile onu kısmen karşılayan uygulama arasında bir açık bulunduğunu düşündürmektedir. Üçüncü soru bakımından Singapur'un oran hedefi, üstün zekâlılığı dar bir azınlığa özgü ve değişmez sayan anlayışın terk edildiğini göstermekte ve Gagné'nin gelişimsel yaklaşımıyla örtüşmektedir.

Türkiye açısından üç öneri öne çıkmaktadır: alanın kendi kanununa kavuşturulması, kapsanacak öğrenci oranına ilişkin ulusal bir hedef ve öğretmen gözlemini seçimde belirleyici kılan çok bileşenli bir tanılama yapısı. İlki bütçe ve personel sürekliliğini yönetsel değişimlerden bağımsız kılacak, ikincisi merkez artışını planlı büyümeye dönüştürecek, üçüncüsü yasal tanım ile uygulama arasındaki açığı kapatacaktır. Ülke örnekleri doğrudan aktarılamaz (Steiner-Khamsi, 2012).

Bu sonuçlar önceki çalışmalarla da bağlantılıdır. Öğretmen yetiştirme politikalarındaki süreksizlik (Kır ve Özdemir, 2022) ve yönerge temelli yapının sınırları (Özbey, 2024) daha önce raporlanmıştı; bu çalışma söz konusu tespitleri üç ülkeyle aynı eksenler üzerinden somutlaştırmaktadır. Bulguların doküman düzeyiyle sınırlı olması, uygulamanın belgelerde tanımlanandan ne ölçüde ayrıştığını gösterecek saha çalışmalarını gerekli kılmaktadır. Öğretmen ve yönetici görüşlerine dayalı araştırmalar ile mezunları izleyen boylamsal çalışmalar bu tabloyu tamamlayabilir.

Anahtar Sözcükler: Bilim ve Sanat Merkezleri, doküman analizi, eğitim politikası, tanılama, yetenek gelişimi

Kaynaklar

Akarsu, F. (2001). Yetişemediğimiz çocuklar: Üstün yetenekli çocuklar ve sorunları. Eduser Yayınları.

Bereday, G. Z. F. (1964). Comparative method in education. Holt, Rinehart and Winston.

Bildiren, A. ve Çitil, M. (2022). Educating gifted children in Turkey: A retrospective analysis and the current state. International Journal of Educational Reform, 31(3), 278-299. https://doi.org/10.1177/10567879211048637

Bowen, G. A. (2009). Document analysis as a qualitative research method. Qualitative Research Journal, 9(2), 27-40. https://doi.org/10.3316/QRJ0902027

Erdik, E. (2016). Güney Kore'de üstün zekâlılar eğitimi ve Han Nehri mucizesi: Gezi notları. Üstün Zekâlılar Eğitimi ve Yaratıcılık Dergisi, 3(2), 1-67.

Gagné, F. (2004). Transforming gifts into talents: The DMGT as a developmental theory. High Ability Studies, 15(2), 119-147. https://doi.org/10.1080/1359813042000314682

Kır, S. ve Özdemir, M. (2022). Türkiye'de üstün/özel yetenekliler eğitiminde öğretmen yetiştirme politikalarının değerlendirilmesi: Bir doküman incelemesi çalışması. Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 9(2), 566-585.

Millî Eğitim Bakanlığı (2024a). Bilim ve Sanat Merkezleri Yönergesi. MEB Özel Eğitim ve Rehberlik Hizmetleri Genel Müdürlüğü.

Mönks, F. J. ve Pflüger, R. (2005). Gifted education in 21 European countries: Inventory and perspective. Radboud University Nijmegen.

NCEE (2025). Korea: Education system profile. National Center on Education and the Economy. https://ncee.org/country/korea/

Neihart, M. ve Teo, C. T. (2013). Addressing the needs of the gifted in Singapore. Journal for the Education of the Gifted, 36(3), 290-306. https://doi.org/10.1177/0162353213494821

Özbey, N. (2024). BİLSEM yönergesinin eğitim ve öğretim sürecindeki rolünün değerlendirilmesi. Uluslararası Ders Kitapları ve Eğitim Materyalleri Dergisi, 7(1), 28-47.

Rachmel, S. ve Leikin, R. (2009). Education of gifted students in Israel: General and mathematics education. Gifted Education Press Quarterly, 23(1), 2-6.

Renzulli, J. S. (1978). What makes giftedness? Reexamining a definition. Phi Delta Kappan, 60(3), 180-184.

Sak, U. (2020). Üstün zekâlılar: Özellikleri, tanılanmaları, eğitimleri (5th ed.). Vize Akademik.

Sak, U., Ayas, M. B., Sezerel, B. B., Öpengin, E., Özdemir, N. N. ve Gürbüz, Ş. D. (2015). Gifted and talented education in Turkey: Critics and prospects. Türk Üstün Zekâ ve Eğitim Dergisi, 5(2), 110-132.

Spearman, C. (1904). “General intelligence,” objectively determined and measured. The American Journal of Psychology, 15(2), 201-292. https://doi.org/10.2307/1412107

Steiner-Khamsi, G. (2012). Understanding policy borrowing and lending. G. Steiner-Khamsi ve F. Waldow (Ed.), World yearbook of education 2012: Policy borrowing and lending in education içinde (s. 3-17). Routledge.

Sternberg, R. J. (1985). Beyond IQ: A triarchic theory of human intelligence. Cambridge University Press.

Subotnik, R. F., Olszewski-Kubilius, P. ve Worrell, F. C. (2011). Rethinking giftedness and gifted education. Psychological Science in the Public Interest, 12(1), 3-54. https://doi.org/10.1177/1529100611418056

Terman, L. M. (1925). Genetic studies of genius: Vol. 1. Mental and physical traits of a thousand gifted children. Stanford University Press.

Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2016). Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri (10. baskı). Seçkin Yayıncılık.

A Comparative Study on the Education of Gifted Students (Türkiye, South Korea, Israel, Singapore)

Ayla Yıldız, Sivas Cumhuriyet University, aarseven@cumhuriyet.edu.tr

Aydın Çakır, Sivas Cumhuriyet University, zulkutaydin@gmail.com

Introduction

The education of gifted students is a policy priority for both individual potential and national competitiveness. Standard curricula fail to meet their needs, so many countries have built separate structures (Akarsu, 2001; Mönks & Pflüger, 2005). In Türkiye this is the Science and Art Centres. Despite three decades of practice, it rests on regulations rather than legislation, selection relies on cognitive measures, and graduates are not monitored (Bildiren & Çitil, 2022; Kır & Özdemir, 2022; Özbey, 2024).

This study compares that model with practices in South Korea, Israel and Singapore. Three questions guided it: (1) How are the purposes of gifted education defined and how have these systems developed? (2) Through which instruments is selection conducted? (3) How are provision and reform agendas organised?

Theoretical Framework

Early psychometric work defined intelligence as a general ability (Spearman, 1904); later theories treated it as multi-component (Sternberg, 1985). Giftedness was long defined through intelligence quotient scores (Terman, 1925) before multi-component models replaced this view (Sak, 2020).

The framework rests on Renzulli's (1978) Three-Ring Conception and Gagné's (2004) Differentiated Model of Giftedness and Talent. Renzulli defines giftedness at the intersection of above-average ability, creativity and task commitment; Gagné distinguishes natural ability from competence developed through learning and catalysts. Both argue against reducing identification to one instrument (Subotnik et al., 2011). The cases serve for comparison (Bereday, 1964; Steiner-Khamsi, 2012).

The research was a descriptive survey using document analysis (Bowen, 2009; Yıldırım & Şimşek, 2016). Turkish data came from the Science and Art Centres Regulation (MEB, 2024a), the BİLSEM identification and placement guide, the Strategy and Implementation Plan for Specially Gifted Individuals, the 2024-2028 Strategic Plan and the parliamentary commission report; for Korea a national system profile (NCEE, 2025), for Israel the documents of the Department for Gifted and Outstanding Students, and for Singapore the Ministry of Education announcements of 2024 and 2026. Peer-reviewed publications verified these (Erdik, 2016; Neihart & Teo, 2013; Rachmel & Leikin, 2009). Each system was described in context, then compared along the three axes. The data are solely written documents.

Discussion and Conclusion

The findings can be summarised under the three questions. (1) On purposes and historical development, Korea built a science oriented system founded on dedicated legislation and renewed plans, Israel sustained a screening tradition of over half a century, Singapore abandoned its forty-year centralised model in 2024, and Türkiye has run its system at regulation level. (2) On selection, Korea moved towards teacher observation, Israel kept a general ability test at the centre, Singapore shifted selection to schools, and Türkiye applies a three-stage model of nomination, screening and individual assessment. (3) On provision and reform, Korea

established a continuous science pathway, Israel remained narrow at one per cent of students, Singapore aims for ten per cent coverage, and Türkiye's centres have grown without a coverage target.

Three conclusions follow. On the first question, the Turkish model defines its purposes inclusively but lags behind in legal grounding; without dedicated legislation, budget, staffing and programme continuity remain vulnerable to administrative change (Sak et al., 2015). Korea is the counter-case: legislation, plans and inter-agency roles rest on one legal basis, so the system operates independently of political change. On the second question, no system rests identification on one instrument, and changes move towards multi-source assessment; Türkiye's model approaches this in form, but because teacher observation carries limited weight it stays dependent on cognitive measures, suggesting a gap between a legal text adopting Renzulli's definition and a practice that partly meets it. On the third question, Singapore's target signals a departure from viewing giftedness as fixed, aligning with Gagné's approach.

Three implications follow: dedicated legislation, a national coverage target, and a multi-component identification structure making teacher observation decisive. The first would insulate budget and staffing from administrative change, the second would turn growth into planned expansion, and the third would close the gap between definition and practice. The cases cannot be transferred directly (Steiner-Khamsi, 2012).

These conclusions connect with earlier work. Discontinuity in teacher preparation policies (Kır & Özdemir, 2022) and the limits of a regulation-based structure (Özbey, 2024) have been reported before; this study substantiates them by comparing three countries along shared axes. As the findings remain at document level, field studies are needed to show how far practice diverges. Teacher and administrator views, and longitudinal studies tracking graduates, could complement it.

Keywords: *document analysis, educational policy, identification, Science and Art Centres, talent development*

References

Akarsu, F. (2001). Yetişemediğimiz çocuklar: Üstün yetenekli çocuklar ve sorunları. Eduser Yayınları.

Bereday, G. Z. F. (1964). Comparative method in education. Holt, Rinehart and Winston.

Bildiren, A., & Çitil, M. (2022). Educating gifted children in Turkey: A retrospective analysis and the current state. International Journal of Educational Reform, 31(3), 278-299. https://doi.org/10.1177/10567879211048637

Bowen, G. A. (2009). Document analysis as a qualitative research method. Qualitative Research Journal, 9(2), 27-40. https://doi.org/10.3316/QRJ0902027

Erdik, E. (2016). Güney Kore'de üstün zekâlılar eğitimi ve Han Nehri mucizesi: Gezi notları. Üstün Zekâlılar Eğitimi ve Yaratıcılık Dergisi, 3(2), 1-67.

Gagné, F. (2004). Transforming gifts into talents: The DMGT as a developmental theory. High Ability Studies, 15(2), 119-147. https://doi.org/10.1080/1359813042000314682

Kır, S., & Özdemir, M. (2022). Türkiye'de üstün/özel yetenekliler eğitiminde öğretmen yetiştirme politikalarının değerlendirilmesi: Bir doküman incelemesi çalışması. Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 9(2), 566-585.

Millî Eğitim Bakanlığı (2024a). Bilim ve Sanat Merkezleri Yönergesi. MEB Özel Eğitim ve Rehberlik Hizmetleri Genel Müdürlüğü.

Mönks, F. J., & Pflüger, R. (2005). Gifted education in 21 European countries: Inventory and perspective. Radboud University Nijmegen.

NCEE (2025). Korea: Education system profile. National Center on Education and the Economy. https://ncee.org/country/korea/

Neihart, M., & Teo, C. T. (2013). Addressing the needs of the gifted in Singapore. Journal for the Education of the Gifted, 36(3), 290-306. https://doi.org/10.1177/0162353213494821

Özbey, N. (2024). BİLSEM yönergesinin eğitim ve öğretim sürecindeki rolünün değerlendirilmesi. Uluslararası Ders Kitapları ve Eğitim Materyalleri Dergisi, 7(1), 28-47.

Rachmel, S., & Leikin, R. (2009). Education of gifted students in Israel: General and mathematics education. Gifted Education Press Quarterly, 23(1), 2-6.

Renzulli, J. S. (1978). What makes giftedness? Reexamining a definition. Phi Delta Kappan, 60(3), 180-184.

Sak, U. (2020). Üstün zekâlılar: Özellikleri, tanılanmaları, eğitimleri (5th ed.). Vize Akademik.

Sak, U., Ayas, M. B., Sezerel, B. B., Öpengin, E., Özdemir, N. N., & Gürbüz, Ş. D. (2015). Gifted and talented education in Turkey: Critics and prospects. Türk Üstün Zekâ ve Eğitim Dergisi, 5(2), 110-132.

Spearman, C. (1904). "General intelligence," objectively determined and measured. The American Journal of Psychology, 15(2), 201-292. https://doi.org/10.2307/1412107

Steiner-Khamsi, G. (2012). Understanding policy borrowing and lending. In G. Steiner-Khamsi & F. Waldow (Eds.), World yearbook of education 2012: Policy borrowing and lending in education (pp. 3-17). Routledge.

Sternberg, R. J. (1985). Beyond IQ: A triarchic theory of human intelligence. Cambridge University Press.

Subotnik, R. F., Olszewski-Kubilius, P., & Worrell, F. C. (2011). Rethinking giftedness and gifted education. Psychological Science in the Public Interest, 12(1), 3-54. https://doi.org/10.1177/1529100611418056

Terman, L. M. (1925). Genetic studies of genius: Vol. 1. Mental and physical traits of a thousand gifted children. Stanford University Press.

Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2016). Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri (10th ed.). Seçkin Yayıncılık.

Öğretmen Adaylarının Mesleki Hazırbulunuşluğunu Artırmaya Yönelik Bir Program Önerisi

Sena Sezgin
Dokuz Eylül Üniversitesi, sena.sezgin@deu.edu.tr, 0009-0002-7757-2640

Azra Minel Koçan
MEB, azraminel8@gmail.com, 0000-0003-2252-1045

Hale Sucuoğlu
Dokuz Eylül Üniversitesi, hale.kasap@deu.edu.tr, 0000-0003-1018-1426

Giriş

Öğretmenlik sadece ders anlatmak değil aynı zamanda kalabalık sınıf ortamlarında meydana gelen sorunlara çözümler üretmek, bürokratik işlerle başa çıkmak ve her gün onlarca farklı hayata dokunmaktır. Fakat eğitim fakültesi mezunlarının büyük çoğunluğu ilk yıllarında kendilerini yetersiz hissetmekte ve alanyazında "gerçeklik şoku" (realityshock/praxisshock) olarak adlandırılan büyük bir problemle karşılaşmaktadırlar (Veenman, 1984, akt. Akan ve Başar, 2022). Türkiye'deki çalışmalar, sınıf yönetimi sorunları, bürokratik işler ve okul kültürüne uyum sorunlarının öğretmenlerin mesleki tutumlarını olumsuz yönde etkilediğini, yaşanan şok nedeniyle meslekten soğuma ve erken dönemde uzaklaşma riskini artırdığını göstermektedir (Akan ve Başar, 2022; Gürler ve Polat, 2022; Kazak ve Yavuz, 2024; Özkan Koca, 2017). Lisans eğitim programlarının teorik bilgi ağırlıklı olması ve uygulama derslerinin çoğunlukla gözlemle sınırlı kalması, adayların idari süreçleri ve veli iletişimini deneyimlemeden mezun olmalarına sebep olmaktadır (Küçük, 2024).

Eğitim fakültesi programları ile gerçek okul deneyimi arasındaki bu yapısal uyumsuzluk, Bandura'nın (1997) Öz Yeterlik Kuramı ile ilişkilendirilebilir. Yeterli uygulama deneyimi yaşamadan mezun olmak, mesleğe ilk adım atılan dönemde mesleki güvene zarar vermektedir. Beklentiler ve karşılaşılan gerçek durumlar (kalabalık sınıflar, bürokratik işler vb.) arasındaki farklılık öğretmen adaylarının öz yeterlilik algılarını ve mesleki kimliklerini inşa etme süreçlerini olumsuz etkilemektedir.

Öğretmen adaylarının yaşadığı bu problemleri önlemek için dördüncü sınıf öğretmen adaylarıyla yapılan görüşmelerde sınıf yönetimi, paydaş iletişimi ve bürokratik süreçler konularında yaşadıkları eksiklikler tespit edilmiş ve sistematik bir müdahale programının gerekliliğini ortaya çıkmıştır. Bu araştırma iki bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde öğretmen adayları için Mesleğe Geçiş ve Uyum Programını tasarlayabilmek amacıyla ihtiyaç analizi yapılmıştır. Buradan elde edilen bulgular doğrultusunda adayların mesleki hazırbulunuşluk düzeylerini arttırmak ve mesleki tutumlarını güçlendirmek amacıyla Öğretmen Adayları için Mesleğe Geçiş ve Uyum Programı önerisi tasarlanmıştır. Henüz uygulaması gerçekleştirilmemiş olan bu tasarım aşamasındaki program, teorik bilginin uygulamayla desteklenmesini sağlayacak şekilde modüler olarak yapılandırılmıştır.

Çalışmaya yön veren araştırma soruları şu şekildedir:

1. Öğretmen adaylarının mesleğe ilk adım atacakları döneme ilişkin duygu ve düşünceleri nelerdir?

2. Öğretmen adaylarının mesleğe hazır hissetme düzeyleri nedir?

3. Öğretmen adaylarının, mesleğin uygulamaya dönük bileşenlerine (sınıf yönetimi ve disiplin, veli iletişimi, bürokratik/idari işler) ilişkin algılarını etkileyen durumlar nelerdir?

4. Öğretmen adaylarına göre, lisans eğitimi sürecindeki öğretmenlik uygulaması deneyimi gerçek mesleki yaşamın gerekliliklerini ne ölçüde yansıtmaktadır?

5. Öğretmen adaylarının, mesleğe hazırlık sürecini güçlendirmek amacıyla tasarlanması planlanan derse yönelik önerileri nelerdir?

Yöntem

Bu çalışma öğretmen adaylarının mesleğe geçişe ilişkin deneyim ve algılarını derinlemesine incelemek amacıyla nitel araştırma desenlerinden temel nitel desende (nitel betimsel desen) yürütülmüştür (Lambert ve Lambert, 2012). Çalışma bir Eğitim Fakültesi'nin dördüncü sınıfında öğrenim görmekte olan dokuz öğretmen adayı ile gerçekleştirilmiştir. Görüşmeler sınıf öğretmenliği, okul öncesi öğretmenliği, ortaöğretim matematik öğretmenliği, Türkçe öğretmenliği ve İngilizce öğretmenliği bölümlerinde öğrenim görmekte olan altı kadın üç erkek öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın verileri çalışma kapsamında yapılan yüz yüze görüşmelerde araştırmacılar tarafından geliştirilen ve uzman görüşü alınan yarı yapılandırılmış görüşme soruları ile toplanmıştır. Bu amaçla öğretmen adaylarına sorular yöneltilmiş ve görüşmeler adayların izni dahilinde ses kaydına alınmıştır. Görüşmeler veri doygunluğuna ulaşınca görüşmelere son verilmiştir. Daha sonra kayıtlar yazıya dökülmüş ve içerik analizi yöntemi kullanılarak tematik olarak analiz edilmiştir.

Sonuçlar

Öğretmen adaylarıyla yapılan görüşmeler sonucunda adayların, mesleğin başlangıca ilişkin hem pozitif hem de negatif duygu ve düşüncelere sahip oldukları; kendilerini mesleğe yeterince hazır hissetmedikleri; sınıf yönetimi, veli iletişimi ve bürokratik süreçler alanlarında düşük öz yeterlik algısına sahip oldukları ve öğretmenlik uygulaması deneyiminin mesleki gerçekliği yansıtma düzeyinin yeterli olmadığını düşündükleri bulguları elde edilmiştir. Ayrıca öğretmen adayları tasarlanması planlanan derse yönelik olarak çeşitli kazanım ve yöntem ve teknik önerilerinde bulunmuşlardır. Adaylar, sınıf yönetimi, paydaşlarla iletişim, resmi süreçleri yönetme ve etkili teknoloji kullanımı konularını temel alan kazanımlar görmek istediklerini belirtmişlerdir. Adaylar, bu kazanımları uygulama ve öğrenci odaklı çeşitli yöntem ve tekniklerle öğrenmek istediklerini vurgulamışlardır.

Anahtar Sözcükler: eğitim programı, gerçeklik şoku, mesleğe geçiş, mesleğe uyum, öğretmen eğitimi.

Kaynaklar

Akan, D. & Başar, M. (2022). Sınıf öğretmenlerinin mesleğe başlangıç sürecinde yaşadıkları gerçeklik şokunun incelenmesi. *Millî Eğitim Dergisi, 51*(235), 2249-2274. https://doi.org/10.37669/milliegitim.894792

Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: Theexercise of control*. W. H. Freeman.

Gürler, S. & Polat, S. (2022). Öğretmenlerin yaşadıkları gerçeklik şoku ve mesleki tutumları arasındaki ilişki. *Mustafa Kemal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 6*(9), 22-37.

Kazak, E. & Yavuz, Ş. K. (2024). Öğretmenlerin yaşadıkları gerçeklik şokunun neden ve sonuçları. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 37*(1), 241-267. https://doi.org/10.19171/uefad.1397012

Küçük, E. (2024). *Mesleğe yeni başlayan sınıf öğretmenlerinin yaşadıkları gerçeklik şokunun incelenmesi* (Tez No. 857170) [Yüksek lisans tezi, Hacettepe Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.

Lambert, V. A., & Lambert, C. E. (2012). Qualitative descriptive research: An acceptable design. *Pacific Rim International Journal of Nursing Research*, *16*(4), 255-256. https://he02.tci-thaijo.org/index.php/PRIJNR/article/view/5805

Özkan Koca, S. (2017). *Gerçeklik şoku ile örgütsel tükenmişlik ilişkisinin resmi liselerde görev yapan öğretmen görüşlerine göre incelenmesi (Muş İli örneği)* (Tez No. 484069) [Yüksek lisans tezi, Hacettepe Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.

A Program Proposal for Enhancing Pre-Service Teachers' Professional Readiness

Sena Sezgin
Dokuz Eylül University, sena.sezgin@deu.edu.tr, 0009-0002-7757-2640

Azra Minel Koçan
MEB/MoNE, azraminel8@gmail.com, 0000-0003-2252-1045

Hale Sucuoğlu
Dokuz Eylül University, hale.kasap@deu.edu.tr, 0000-0003-1018-1426
0000-0003-1018-1426

Introduction

Teaching is not merely about delivering lessons, it is also about finding solutions to problems that arise in crowded classrooms, managing bureaucratic tasks, and touching dozens of different lives every day. However, the vast majority of graduates of faculties of education feel inadequate during their first years in the profession and encounter a major problem referred to in the literature as "reality shock" or "praxis shock" (Veenman, 1984, as cited in Akan and Başar, 2022). Studies conducted in Türkiye indicate that classroom management problems, bureaucratic tasks, and difficulties in adapting to school culture negatively affect teachers' professional attitudes and increase the risk of becoming disengaged from the profession and leaving it at an early stage due to the shock experienced during this period (Akan and Başar, 2022; Gürler and Polat, 2022; Kazak & Yavuz, 2024; Özkan Koca, 2017). The fact that undergraduate curricula are predominantly focused on theoretical knowledge and that practical courses are mostly limited to observation causes pre-service teachers to graduate without experiencing administrative processes and communication with parents (Küçük, 2024).

This structural mismatch between teacher education curricula and actual school experiences can be associated with Bandura's (1997) Self-Efficacy Theory. Graduating without sufficient practical experience undermines professional confidence during the initial stages of entering the profession. The discrepancy between expectations and the actual situations encountered, such as overcrowded classrooms and bureaucratic tasks, negatively affects pre-service teachers' perceptions of self-efficacy and the process of constructing their professional identities.

In order to prevent the problems experienced by pre-service teachers, interviews with fourth-year pre-service teachers revealed deficiencies in the areas of classroom management, stakeholder communication, and bureaucratic processes and revealed the need for a systematic intervention program. This study consists of two parts. In the first part, a needs analysis was conducted to design a Transition to the Profession and Adaptation Program for Pre-service Teachers. Based on the findings obtained from this needs analysis, the Transition to the Profession and Adaptation Program for Pre-service Teachers was designed to increase pre-service teachers' levels of professional readiness and strengthen their professional attitudes. This program, currently in the design phase and has not been implemented, is structured in a modular design to ensure that theoretical knowledge is supported by practical application. The research questions guiding the study are as follows:

1. What are pre-service teachers' feelings and thoughts regarding the period when they will take their first steps into the profession?

2. To what extent do pre-service teachers feel prepared for the profession?

3. What factors influence pre-service teachers' perceptions of the practice-oriented components of the profession, including classroom management and discipline, communication with parents, and bureaucratic/administrative tasks?

4.According to pre-service teachers, to what extent does the teaching practicum experience gained during their undergraduate education reflect the requirements of real professional life?

5. What are pre-service teachers' suggestions regarding the course planned to be designed to strengthen their preparation for the profession?

Method

This study was conducted using a qualitative descriptive design study (Lambert and Lambert, 2012) to examine pre-service teachers' experiences and perceptions regarding their transition into the profession in depth. The study was carried out with nine fourth-year pre-service teachers enrolled in a Faculty of Education. The participants consisted of six female and three male students studying in the departments of Primary School Teaching, Early Childhood Education, Secondary Mathematics Teaching, Turkish Language Teaching, and English Language Teaching.

The data were collected through face-to-face interviews using semi-structured interview questions developed by the researchers and reviewed by experts. For this purpose, questions were directed to the pre-service teachers, and the interviews were audio-recorded with the participants' consent. The interviews were concluded when data saturation was reached. The recordings were subsequently transcribed and analyzed thematically using content analysis.

Results

The interviews with the pre-service teachers revealed that they had both positive and negative feelings and thoughts regarding the beginning of their professional careers; did not feel sufficiently prepared for the profession; reported low levels of perceived self-efficacy in the areas of classroom management, communication with parents, and bureaucratic processes; and considered their teaching practicum experience to be insufficient in reflecting the realities of the profession.

Furthermore, the pre-service teachers made various suggestions regarding the learning outcomes, methods and techniques for the planned course. They stated that they would like to see learning outcomes focusing on classroom management, communication with stakeholders, managing formal procedures, and the effective use of technology. The pre-service teachers emphasized that they would like to acquire these learning outcomes through various practical and student-centered methods and techniques.

Keywords: curriculum, professional adaptation, reality shock, transition to the profession, teacher education.

References

Akan, D. & Başar, M. (2022). Sınıf öğretmenlerinin mesleğe başlangıç sürecinde yaşadıkları gerçeklik şokunun incelenmesi. *Millî Eğitim Dergisi, 51*(235), 2249-2274. https://doi.org/10.37669/milliegitim.894792

Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: Theexercise of control*. W. H. Freeman.

Gürler, S. & Polat, S. (2022). Öğretmenlerin yaşadıkları gerçeklik şoku ve mesleki tutumları arasındaki ilişki. *Mustafa Kemal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 6*(9), 22-37.

Kazak, E. & Yavuz, Ş. K. (2024). Öğretmenlerin yaşadıkları gerçeklik şokunun neden ve sonuçları. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 37*(1), 241-267. https://doi.org/10.19171/uefad.1397012

Küçük, E. (2024). *Mesleğe yeni başlayan sınıf öğretmenlerinin yaşadıkları gerçeklik şokunun incelenmesi* (Tez No. 857170) [Master's Thesis, Hacettepe University]. Ulusal Tez Merkezi.

Lambert, V. A., & Lambert, C. E. (2012). Qualitative descriptive research: An acceptable design. *Pacific Rim International Journal of Nursing Research*, *16*(4), 255-256. https://he02.tci-thaijo.org/index.php/PRIJNR/article/view/5805

Özkan Koca, S. (2017). *Gerçeklik şoku ile örgütsel tükenmişlik ilişkisinin resmi liselerde görev yapan öğretmen görüşlerine göre incelenmesi (Muş İli örneği)* (Tez No. 484069) [Master's Thesis, Hacettepe University]. Ulusal Tez Merkezi.

Lisansüstü Öğrencilerin Literatür Tarama Deneyimleri: Bir Olgubilim Araştırması

Mustafa Erözdemir, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, erozdemir.mustafa@gmail.com

İzzet Şeref , Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, izzetseref@cumhuriyet.edu.tr

Giriş

Bu araştırma lisansüstü öğrencilerin literatür tarama deneyimlerini ortaya çıkarmak amacıyla yapılmıştır. Araştırma olgubilim deseni çerçevesinde yürütülmüştür. Veri toplama aracı olarak yarı yapılandırılmış görüşme kullanılırken veri analizinde betimsel içerik analizi tekniği kullanılmıştır. Araştırma sürecinin tamamı nitel araştırma yöntemine uygun bir şekilde gerçekleştirilmiştir. Katılımcılarla yapılan görüşmeler öğrencilerin literatür taramaya ilişkin algıları, süreçte neler deneyimledikleri, karşılaştıkları güçlükler ve çözüm stratejileri derinlemesine incelenmiştir. Yapılan veri analizi sonucunda literatür tarama işlemini genel olarak " ilgili alanda yapılmış önceki çalışmaları okumak" şeklinde tanımladıkları ve literatür taramasını çoğunlukla sorumluluk sonucunda oluşan bir gereklilik durumunda yaptıkları sonucuna ulaşılmıştır. Bununla birlikte bir sorumluluk olmaksızın kendi alanlarında bilgi birikimlerini artırmak adına güncel çalışmaları takip ettiklerini belirtmeleri bu iki motivasyon arasında tutarsız bir durum olduğunu ortaya çıkarmıştır. Literatür tarama işleminin katkıları için ortak bir görüş oluşmamış her katılımcı öznel katkılar ifade etmiştir. Doğru bilgiye ulaşım katılımcılar tarafından vurgulanmıştır. Karşılaşılan zorluklar ise literatür tarama işleminin çok uzun zaman alması, yabancı kaynaklara ulaşım zorluğu ve başlık içerik uyumsuzluğu ön plana çıkmıştır. Öğrenciler karşılaştıkları bu zorluklara genellikle danışman desteği ve yapay zeka uygulamaları ile çözüm aradıkları sonucuna ulaşılmıştır. Bu durumun bilişsel bağımsızlık becerilerinin geliştirilmesinin gerekliliğine ve dijital araçların akademik çalışmalardaki artan rolünü ortaya koymuştur. Bununla birlikte yabancı kaynakların kullanımının sınırlı olması, uluslararası akademik literatüre katılımı ve katkıyı sınırlı hale getirmektedir. Sonuç olarak literatür tarama işleminin sağlıklı bir şeklide gerçekleştirilmesi için metodoloji atölyeleri, yabancı dil eğitim desteği, veri tabanı eğitimleri ve yapay zeka uygulamalarının etik ve faydalı kullanımı için bilinçlendirme faaliyetlerinin eğitim süreçlerine entegre edilmesi tavsiye edilmiştir. Bu önerilerin lisansüstü öğrencilerin literatür tarama süreçlerini kolaylaştıracağı, verimliliği artıracağı ve öğrencilerin araştırmalarını bağımsız yapabilmelerine katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Yöntem

Araştırmanın Deseni

Bu araştırma, nitel araştırma yöntemi desenlerinden olgubilim (fenomenoloji) kullanılarak hazırlanmıştır. Olgubilim, hayatın içinde bildiğimiz, karşılaştığımız ancak tam olarak derin manasına hâkim olmadığımız; tecrübe, algı ve benzeri kavramları incelemek için kişilerin görüşlerini araştırır (Yıldırım ve Şimşek, 2011). Bununla birlikte deneyimlenmiş bu tecrübe ve algıların bireyin dünyasında nasıl bir mana ifade ettiğini ortaya çıkarmaya odaklanır (Aydın vd.,2015) Bu yönü ile olgubilim özü ortaya çıkarma deseni olarak da açıklanmaktadır (Şimşek vd., 2018). Bu çalışmada lisansüstü öğrencilerin literatür tarama deneyimleri, ayrıntılı bir şekilde katılımcıların deneyimlerinden hareketle araştırıldığı için olgubilim deseni tercih edilmiştir.

Veri Toplama Aracı

Bu araştırmada veri toplama aracı olarak yarı yapılandırılmış görüşme kullanılmıştır. Görüşme bir konu hakkında alakalı kişi veya kişiler ile sözlü iletişim vasıtasıyla veri toplamak amacıyla

gerçekleştirilen bir iletişim sürecidir (Aktaş, 2015). Olgubilimsel çalışmalarda genellikle yapılandırılmış veya yarı yapılandırılmış görüşmeler tercih edilmektedir (Polat, 2022). Katılımcıların kişisel görüşlerini keşfetmenin önemli bir yolu olarak değerlendirilmektedir (Çevik, 2023).

Sonuç

Öğrencilerin literatür tarama kavramına yönelik ortak bir tanım algıları olmakla birlikte literatür tarama işleminin pratik olarak uygulanmasında farklılıklar olduğu tespit edilmiştir. Bu noktada öğrencilerin akademik sorumlulukları doğrultusunda literatür taramasına yöneldiklerini ancak kimi zaman da sorumluluklardan bağımsız bir şekilde tarama yaptıklarını göstermektedir. Bu anlamda verilerin uyuşmuyor olması öğrencilerin literatür tarama motivasyonlarını daha derin bir şeklide incelenmesi gerekliliğini de ortaya çıkarmıştır.

Araştırma sonucunda öğrencilerin bu süreçte karşılaştıkları temel zorlukların zaman yönetimi, yabancı dildeki kaynaklara erişim noktasında zorluk ve kaynakların içerik- başlık uyumsuzluğu şeklinde olduğu tespit edilmiştir. Bu sorunlara öğrenciler tarafından üretilen çözümler ise bireysel problem çözme yaklaşımından ziyade danışman ve yapay zeka desteğine yöneldikleri sonucuna ulaşılmıştır. Ulaşılan bu sonuç genel olarak lisansüstü öğrencilerin bilişsel bağımsızlıklarının geliştirilmesi gerektiğini gözler önüne sererken, yapay zeka kullanımının akademik çalışma alışkanlıklarının dijital bir dönüşüm geçirdiğini de açık şekilde göstermektedir.

Diğer yandan yabancı akademik kaynakların az kullanılması veya kullanılmaması lisansüstü öğrencilerin uluslararası düzeyde oluşturulmuş literatürden yeterli ölçüde faydalanmadıklarını ve oluşan bu atmosferin akademik kazanımlar anlamında ciddi bir olumsuz durum oluşturduğunu ortaya koymaktadır. Bununla birlikte öğrencilerin tarama işlemi sırasında danışmanlarından veri kaynakları ve yöntem konusunda destek aldıkları da elde edilen sonuçlar arasındadır.

Anahtar Kelimeler: Lisansüstü Eğitim, Literatür, Literatür Tarama

Kaynaklar

Aktaş, M. (2015). Nitel veri toplama araçları. In M. Metin (Ed.), *Kuramdan uygulamaya eğitimde bilimsel araştırma yöntemleri* (pp. 337–371). Pegem Akademi Yayıncılık.

Aydın, S. (2015). Olgu bilim araştırması. In M. Metin (Ed.), *Kuramdan uygulamaya eğitimde bilimsel araştırma yöntemleri* (pp. 288–311). Pegem Akademi Yayıncılık.

Çevik, E. (2023). Bölüm 11: Mülakat (görüşme). In O. Bektaş & T. Şahin (Eds.), *Nitel araştırma süreci ve uygulamaları* (pp. 189–216). Asos Yayınları.

Polat, A. (2022). Nitel araştırmalarda yarı-yapılandırılmış görüşme soruları: Soru form ve türleri, nitelikler ve sıralama. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 22*(Özel Sayı 2), 161–182. https://doi.org/10.18037/ausbd.1227335

Şimşek, A. (2018). Fenomenolojik çözümleme. In A. Şimşek (Ed.), *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri* (p. 97). Anadolu Üniversitesi Yayınları.

Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2011). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (8th ed.). Seçkin Yayıncılık.

Graduate Students' Experiences of Conducting Literature Reviews: A Phenomenological Study

Mustafa Erözdemir, Sivas Cumhuriyet University, erozdemir.mustafa@gmail.com

İzzet Şeref , Sivas Cumhuriyet University, izzetseref@cumhuriyet.edu.tr

Introduction

This study was conducted to explore graduate students' experiences of conducting literature reviews. The study was carried out within a phenomenological research design. Semi-structured interviews were used as the data collection instrument, while descriptive content analysis was employed for data analysis. The entire research process was conducted in accordance with qualitative research methodology. Through interviews with the participants, students' perceptions of literature reviews, their experiences during the process, the difficulties they encountered, and their strategies for addressing these difficulties were examined in depth. The data analysis revealed that participants generally defined a literature review as "reading previous studies conducted in the relevant field" and that they mostly conducted literature reviews when they perceived them as a requirement arising from an academic responsibility. However, their statements that they followed recent studies in their fields to expand their knowledge even in the absence of such a responsibility revealed an inconsistency between these two motivations. No shared view emerged regarding the benefits of conducting a literature review; instead, each participant identified different, subjective benefits. Access to accurate information was emphasized by the participants. The main difficulties identified were the time-consuming nature of the literature review process, difficulty accessing foreign-language sources, and mismatches between titles and content. It was found that students generally sought to overcome these difficulties with support from their advisors and through artificial intelligence applications. This finding highlights both the need to develop students' cognitive independence skills and the growing role of digital tools in academic work. At the same time, the limited use of foreign-language sources constrains students' engagement with and contribution to the international academic literature. Consequently, it was recommended that methodology workshops, foreign-language support, database training, and awareness-raising activities on the ethical and beneficial use of artificial intelligence applications be integrated into educational processes to support the effective conduct of literature reviews. These recommendations are expected to facilitate graduate students' literature review processes, improve efficiency, and contribute to their ability to conduct research independently.

Method

Research Design

This study employed phenomenology, one of the research designs used in qualitative research. Phenomenology investigates individuals' perspectives in order to examine experiences, perceptions, and similar phenomena that we encounter and recognize in everyday life but whose deeper meanings we may not fully understand (Yıldırım & Şimşek, 2011). It also focuses on revealing what these lived experiences and perceptions mean within the individual's world (Aydın et al., 2015). In this respect, phenomenology is also described as a design aimed at uncovering the essence of a phenomenon (Şimşek et al., 2018). Because this study investigated graduate students' experiences of conducting literature reviews in detail and from the perspective of their lived experiences, a phenomenological design was selected.

Data Collection Instrument

Semi-structured interviews were used as the data collection instrument in this study. An interview is a communication process conducted to collect data about a topic through verbal interaction with the relevant individual or individuals (Aktaş, 2015). Structured or semi-structured interviews are generally preferred in phenomenological studies (Polat, 2022). Interviews are regarded as an important means of exploring participants' personal views (Çevik, 2023).

Conclusion

It was found that although the students shared a common understanding of how to define the concept of a literature review, they differed in how they put the process into practice. The findings indicate that students turned to literature reviews in response to their academic responsibilities, but at times also conducted literature reviews independently of such responsibilities. In this respect, the inconsistency in the data indicates a need for a more in-depth examination of students' motivations for conducting literature reviews.

The study found that the main difficulties students encountered during this process were time management, difficulty accessing foreign-language sources, and mismatches between the titles and content of sources. Regarding the solutions students developed for these problems, the findings showed that they tended to seek support from their advisors and artificial intelligence rather than relying on individual problem-solving approaches. While this result generally highlights the need to strengthen graduate students' cognitive independence, it also clearly demonstrates that the use of artificial intelligence is driving a digital transformation in academic work habits.

On the other hand, the limited use or complete non-use of foreign academic sources indicates that graduate students do not benefit sufficiently from the international literature and that this situation constitutes a serious disadvantage in terms of academic gains. Another finding was that, during the literature review process, students received support from their advisors regarding data sources and methodology.

Keywords: Graduate Education, Literature, Literature Review

References

Aktaş, M. (2015). Nitel veri toplama araçları. In M. Metin (Ed.), *Kuramdan uygulamaya eğitimde bilimsel araştırma yöntemleri* (pp. 337–371). Pegem Akademi Yayıncılık.

Aydın, S. (2015). Olgu bilim araştırması. In M. Metin (Ed.), *Kuramdan uygulamaya eğitimde bilimsel araştırma yöntemleri* (pp. 288–311). Pegem Akademi Yayıncılık.

Çevik, E. (2023). Bölüm 11: Mülakat (görüşme). In O. Bektaş & T. Şahin (Eds.), *Nitel araştırma süreci ve uygulamaları* (pp. 189–216). Asos Yayınları.

Polat, A. (2022). Nitel araştırmalarda yarı-yapılandırılmış görüşme soruları: Soru form ve türleri, nitelikler ve sıralama. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 22*(Özel Sayı 2), 161–182. https://doi.org/10.18037/ausbd.1227335

Şimşek, A. (2018). Fenomenolojik çözümleme. In A. Şimşek (Ed.), *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri* (p. 97). Anadolu Üniversitesi Yayınları.

Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2011). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (8th ed.). Seçkin Yayıncılık.

Lisans Öğrencilerinin Sezgisel Düşünme Becerilerine Yönelik Görüşleri

Sera Karagülle Gümüş
Doktora Öğrencisi, Yozgat Bozok Üniversitesi, serakrgl@gmail.com

Hasan Güner Berkant
Yozgat Bozok Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, h.guner.berkant@yobu.edu.tr

Murat Tuncer
Fırat Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, mtuncer@firat.edu.tr

Giriş

Sezgisel düşünme, bireylerin geçmiş deneyimleri, duygusal farkındalıkları ve içsel yönelimlerinden yararlanarak hızlı ve bütüncül değerlendirmelerde bulunmalarına olanak sağlayan bir düşünme biçimi olarak değerlendirilmektedir. Bu kapsamda, lisans öğrencilerinin sezgisel düşünmeye ilişkin algılarının ve bu beceriyi farklı düşünme ve karar verme süreçlerinde nasıl kullandıklarının belirlenmesi çalışmanın problem durumu olarak belirlenmiştir.

Çalışmanın Amacı

Çalışmanın genel amacı, lisans öğrencilerinin sezgisel düşünme becerilerine yönelik görüşlerini incelemektir. Bu doğrultuda, öğrencilerin sezgisel düşünme becerilerine ilişkin görüşlerine başvurulmuştur.

Yöntem

Araştırma, nitel araştırma kapsamında fenomenolojik (olgubilimsel) desen çerçevesinde tasarlanmıştır. Araştırmanın örneklemini, amaçlı örnekleme yöntemlerinden kolay ulaşılabilir durum örneklemesi ile seçilen ve Yozgat Bozok Üniversitesinin İngiliz dili ve edebiyatı, ebelik, ilköğretim matematik öğretmenliği, halkla ilişkiler, sosyoloji, uluslararası ilişkiler, okul öncesi öğretmenliği, yeni medya ve iletişim, sınıf öğretmenliği bölümlerinde öğrenim gören toplam 31 lisans öğrencisi oluşturmaktadır. Kolay ulaşılabilir durum örneklemesinde, araştırmacının erişimi pratik ve ekonomik olan katılımcılara ulaşmasına olanak sağlamaktadır.

Araştırmanın verileri, araştırmacılar tarafından geliştirilen ve açık uçlu sorulardan oluşan yarı yapılandırılmış görüşme formu aracılığıyla toplanmıştır. Görüşme sorularının kapsam, yapı ve dil geçerliğinin sağlanması amacıyla Eğitim Bilimleri alanında görev yapan iki öğretim üyesinin görüşlerine başvurulmuş ve iki lisans öğrencisi üzerinde pilot uygulama gerçekleştirilmiştir. Görüşmeler, araştırmaya gönüllü olarak katılan öğrencilerle öğrenim gördük-leri fakültenin uygun ortamlarında gerçekleştirilmiştir. Görüşmeler öncesinde katılımcılardan ses kaydı alınmasına ilişkin izin istenmiş ve izin veren katılımcıların cevapları ses kayıt cihazı aracılığıyla kaydedilmiştir. Görüşmelerin ardından ses kayıtları yeniden dinlenerek elde edilen veriler gözden geçirilmiştir. Her bir görüşme yaklaşık 5 ila 10 dakika arasında sürmüştür.

Verilerin analizinde içerik analizi kullanılmıştır. Bu süreçte elde edilen veriler çözümlenmiş, semantik özelliklerine göre kodlar oluşturulmuş, bu kodlar uygun biçimde bir araya getirilerek temalara ulaşılmıştır. Araştırmanın güvenirliğini sağlamak amacıyla iki araştırmacı tarafından içerik analizi kapsamında kodlamalar yapılmış ve elde edilen kodların tutarlılığı karşılaştırılmıştır. Çalışmada inandırıcılığın sağlanması amacıyla amaçlı örnekleme, katılımcıların ve araştırma ortamının ayrıntılı biçimde tanıtılması, araştırmacı ön yargılarının

azaltılması, katılımcı teyidi, araştırma yönteminin ayrıntılı biçimde açıklanması ve başka bir araştırmacının süreç ve sonuçları incelemesi gibi yöntemlerden yararlanılmıştır.

Bulgular ve Sonuç

Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre lisans öğrencilerinin fikir üretme, yaratıcı çözümler geliştirme ve karar verme süreçlerinde sezgisel düşünme becerilerini kullandıklarına yönelik düşünceleri olduğu belirlenmiştir. Sezginin, öğrenciler tarafından bireysel yaşam deneyimleri, duygusal farkındalık ve içsel yönelimlerle şekillenen bir düşünme biçimi olarak algılandığı sonucuna ulaşılmıştır. Öğrencilerin sezgiye ilişkin tanımlarının yalnızca duygusal süreçlerle sınırlı olmadığı, aynı zamanda bilişsel süreçlerle de ilişkilendirildiği görülmüştür. Araştırma bulguları, lisans öğrencilerinin sezgisel düşünmeyi yaratıcı düşünme süreçlerinde belirgin bir rol üstlendiği şeklinde değerlendirdiklerini göstermektedir. Öğrencilerin sezgilerini bir itici güç olarak tanımlamaları, sezginin yalnızca içsel bir his olarak değil, aynı zamanda yaratıcı süreçte aktif ve yönlendirici bir rol üstlenen düşünme biçimi olarak algıladıklarını göstermektedir. Ayrıca öğrencilerin sezgisel düşünmeyi günlük yaşantılarında çok yönlü ve etkin bir şekilde kullandıkları belirlenmiştir. Özellikle arkadaş seçimi gibi sosyal etkileşim gerektiren durumlarda sezgisel karar vermenin önemli bir rol oynadığı sonucuna ulaşılmıştır. Araştırma sorularına verilen ek bilgiler doğrultusunda sezgisel düşünmenin öğrenciler tarafından hem içsel bir rehber hem de duygusal bir pusula olarak algılandığı görülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Lisans öğrencileri, nitel araştırma, öğrenci görüşleri, sezgi, sezgisel düşünme

Undergraduate Students' Perceptions of Their Intuitive Thinking Skills

Sera Karagülle Gümüş
PhD Student, Yozgat Bozok University, serakrgl@gmail.com

Hasan Güner Berkant
Yozgat Bozok University, h.guner.berkant@yobu.edu.tr

Murat Tuncer
Fırat Üniversitesi, mtuncer@firat.edu.tr

Introduction

Intuitive thinking is considered a mode of thinking that enables individuals to make rapid and holistic evaluations by drawing on their past experiences, emotional awareness, and internal orientations. Within this context, the problem addressed in the present study is to determine undergraduate students' perceptions of intuitive thinking and how they use this skill in different thinking and decision-making processes.

Purpose of the Study

The general purpose of the study wis to examine undergraduate students' views regarding intuitive thinking skills. Accordingly, students' views on intuitive thinking skills are investigated.

Theoretical Framework and Method

The study is designed within the scope of qualitative research using a phenomenological research design. The participants consisted of 31 undergraduate students enrolled in the Departments of English Language and Literature, Midwifery, Elementary Mathematics Education, Public Relations, Sociology, International Relations, Preschool Education, New Media and Communication, and Primary Education at Yozgat Bozok University. The participants were selected through convenience sampling, a type of purposive sampling. Convenience sampling enables researchers to access participants who are practically and economically accessible.

The data were collected through a semi-structured interview form consisting of open-ended questions developed by the researchers. To ensure the content, construct, and language validity of the interview questions, the opinions of two faculty members working in the field of educational sciences were obtained, and a pilot application was conducted with two undergraduate students. The main interviews were conducted with students who voluntarily participated in the study in appropriate settings within the faculties where they were enrolled. Prior to the interviews, participants were asked for permission to make audio recordings, and the responses of those who provided consent were recorded using an audio recording device. Following the interviews, the audio recordings were listened to again, and the obtained data were reviewed. Each interview lasted approximately 5 to 10 minutes.

Content analysis was employed to analyze the data. In this process, the data obtained were read carefully, codes were generated based on their semantic characteristics, and these codes were appropriately grouped to identify themes. To ensure the reliability of the study, two researchers independently conducted coding within the scope of content analysis, and the consistency of the resulting codes was compared. To establish credibility, several strategies were employed,

including purposive sampling, detailed descriptions of the participants and research setting, efforts to minimize researcher biases, member checking, detailed explanation of the research methodology, and examination of the research process and findings by another researcher.

Findings and Conclusion

The findings indicated that undergraduate students perceived themselves as using intuitive thinking skills in idea generation, developing creative solutions, and decision-making processes. Intuition was perceived by the students as a mode of thinking shaped by individual life experiences, emotional awareness, and internal orientations. It was also observed that students' definitions of intuition were not limited to emotional processes but were also associated with cognitive processes. The findings suggest that undergraduate students perceive intuitive thinking as playing a significant role in creative thinking processes. Students' descriptions of intuition as a driving force indicate that they perceive intuition not merely as an internal feeling but also as a mode of thinking that plays an active and guiding role in the creative process. Furthermore, the findings revealed that students use intuitive thinking in diverse and active ways in their daily lives. In particular, intuitive decision-making was found to play an important role in situations requiring social interaction, such as choosing friends. Based on the additional information provided in response to the research questions, intuitive thinking was found to be perceived by students both as an internal guide and as an emotional compass.

Keywords: undergraduate students, qualitative research, student views, intuition, intuitive thinking

İlkokul Matematik Derslerinde Öğrenmede Evrensel Tasarım: Öğretimsel Koçlukla Desteklenen Mesleki Gelişim Süreci*

Deniz Baysura
Yıldız Teknik Üniversitesi, ozgedenizcalis@gmail.com, 0000-0003-2078-6242

Banu Yücel Toy
Yıldız Teknik Üniversitesi, byuceltoy@gmail.com, 0000-0003-0460-4656

Giriş

Sınıflardaki öğrenci çeşitliliği, öğretimin *"ortalama öğrenci"* varsayımına dayalı olarak tasarlanmasını yetersiz kılmaktadır (Meyer ve diğerleri, 2014). Öğrenmede Evrensel Tasarım (ÖET), öğrenen değişkenliğini öğretimin başlangıç noktası olarak kabul eden ve öğrenme hedefleri, materyaller, yöntemler ve değerlendirme süreçlerinde esneklik oluşturmayı amaçlayan bir öğretim tasarımı çerçevesidir (CAST, 2024). Alanyazında ÖET'nin sınıf içi uygulamalara aktarılmasında öğretmenlerin sistematik ve yinelemeli mesleki gelişim süreçleriyle desteklenmesi gerektiği, öğretimsel koçluğun da bu süreçte edinilen bilgi ve becerilerin sınıf uygulamalarına aktarılmasını destekleyebileceği vurgulanmaktadır (Craig ve diğerleri, 2022; Knight, 2007). Bununla birlikte öğretmenlerin ÖET'yi öğretim tasarımlarında nasıl kullandıkları ve süreç içinde yaşanan değişimin öğrenci deneyimlerine nasıl yansıdığına ilişkin araştırmaların sınırlı olduğu belirtilmektedir (Rusconi & Squillaci, 2023). Özellikle farklı derslerin büyük ölçüde aynı sınıf öğretmeni tarafından yürütüldüğü ilkokul düzeyinde (Evmenova, 2018), öğretmenlerin ÖET anlayışları ve sınıf içi uygulamalarındaki değişimin öğrenci deneyimleriyle birlikte ele alınması önemli görülmektedir.

Bu araştırmanın amacı, öğretimsel koçlukla desteklenen ÖET mesleki gelişim sürecinde ilkokul öğretmenlerinin matematik derslerine yönelik öğretim tasarımları ve sınıf içi uygulamalarındaki değişimi incelemek; öğretmenlerin sürece ilişkin deneyimlerini ve gerçekleştirilen ÖET uygulamalarının öğrenci deneyimlerine yansımalarını ortaya koymaktır.

Yöntem

Araştırma, nitel araştırma paradigması doğrultusunda tasarım tabanlı araştırma (TTA) yöntemiyle yürütülmüştür. Katılımcıları, 2025-2026 eğitim öğretim yılında Ankara ili Elmadağ ilçesinde bir devlet ilkokulunda ölçüt örneklemeyle belirlenmiş iki sınıf öğretmeni ve bu sınıflardaki toplam 37 öğrenci oluşturmaktadır. Altı modüllük ÖET Mesleki Gelişim Programının ardından, yaklaşık 10 hafta boyunca öğretimsel koçluk döngüleri yürütülmüş; bu döngülerde öğretmenlerin öğretim tasarımları ve sınıf içi uygulamaları değerlendirilerek sonraki uygulamalar yeniden yapılandırılmıştır. Veriler; yarı yapılandırılmış öğretmen ve öğrenci görüşmeleri, sınıf gözlemleri, öğretmen öz değerlendirme ve yansıtma notları, koçluk görüşmeleri, ders planları ve öğrenci ürünleri aracılığıyla toplanmıştır. Nitel veriler, tümevarımsal içerik analizi ve ÖET Kılavuzu 3.0 temel alınarak yürütülen tümdengelimsel içerik analiziyle (Hsieh & Shannon, 2005) çözümlenmiştir. Ders planları ÖET Ders Planı Değerlendirme Rubriğiyle incelenmiştir.

Sonuçlar

Bulgular, öğretmenlerin ÖET anlayışının süreç içinde öğrenen değişkenliğini ve öğrenme bariyerlerini öğretim tasarımının başlangıç noktası olarak dikkate alacak biçimde değiştiğini göstermiştir. Bu değişim, öğrenci farklılıklarını sistematik olarak dikkate almaya, bariyerleri öngörmeye ve bunlara yönelik yollar planlamaya yansımıştır. Sınıf uygulamalarında seçim hakkı sunma, bilgiye farklı yollarla erişim ve öğrencilerin kendi öğrenme sürecini

değerlendirmesi gibi ÖET uygulamaları giderek belirginleşmiştir. Bununla birlikte iki öğretmenin farklı başlangıç noktalarından ilerlediği ve bazı güçlüklerin süreç sonunda da devam ettiği görülmüş; bu durum ÖET'nin sınıf uygulamalarına aktarılmasının doğrusal olmayan bir süreç olduğunu göstermiştir.

Öğretmenlerin sürece ilişkin değerlendirmeleri, öğretimsel koçluğun kendi öğretimleri üzerine düşünmelerine, uygulamalarını gözden geçirmelerine ve gereksinim duydukları düzenlemeleri belirlemelerine katkı sağladığını göstermiştir. Mesleki gelişim programı ÖET'ye ilişkin ortak bir kavramsal temel oluştururken, gözlem, öz değerlendirme ve koçluk görüşmelerine dayalı süreç bu bilginin öğretmenlerin kendi sınıflarındaki gereksinim ve bariyerler doğrultusunda uygulamaya dönüştürülmesini desteklemiştir. Öğretmenlerin koçluğu, uygulamalarını birlikte değerlendirebildikleri bir mesleki destek süreci olarak deneyimlemeleri de öne çıkan bulgular arasında yer almıştır. Bu sonuç, sürekli ve sınıfla bütünleşen mesleki desteğin önemini vurgulayan çalışmalarla örtüşmektedir (Craig ve diğerleri, 2022; Knight, 2007).

Öğrenci bulguları; seçim yapma, bilgiye farklı yollarla erişme, akranlarla etkileşim kurma ve kendi öğrenme sürecini değerlendirme fırsatlarının öğrenme deneyimlerinde öne çıktığını göstermiştir. Bu sonuçlar, öğretmenlerin ÖET doğrultusundaki düzenlemelerinin öğrencilerin öğrenme deneyimlerine de yansıdığına işaret etmektedir.

Anahtar Sözcükler: Öğrenci Deneyimleri, Öğrenen Değişkenliği, Öğrenme Bariyerleri, Öğretim Tasarımı, Tasarım Tabanlı Araştırma

*Bilgilendirme

Bu çalışma, ikinci yazarın danışmanlığında yürütülen birinci yazarın doktora tezinin bir parçasıdır.

Kaynaklar

CAST. (2024). Universal design for learning guidelines version 3.0. http://udlguidelines.cast.org

Craig, S. L., Smith, S. J., & Frey, B. B. (2022). Effects of coaching on universal design for learning implementation. International Journal of Mentoring and Coaching in Education, 11(4), 414–433. https://doi.org/10.1108/IJMCE-01-2022-0001

Evmenova, A. (2018). Preparing teachers to use universal design for learning to support diverse learners. Journal of Online Learning Research, 4(2), 147–171. https://www.learntechlib.org/primary/p/181969/

Hsieh, H. F., & Shannon, S. E. (2005). Three approaches to qualitative content analysis. Qualitative Health Research, 15(9), 1277–1288. https://doi.org/10.1177/1049732305276687

Knight, J. (2007). Instructional coaching: A partnership approach to improving instruction. Corwin Press.

Meyer, A., Rose, D. H., & Gordon, D. (2014). Universal design for learning: Theory and practice. CAST Professional Publishing.

Rusconi, L., & Squillaci, M. (2023). Effects of a universal design for learning (UDL) training course on the development of teachers' competences: A systematic review. Education Sciences, 13(5), 466. https://doi.org/10.3390/educsci13050466

Universal Design for Learning in Elementary Mathematics Lessons: A Coaching-Supported Professional Development Process*

Deniz Baysura
Yıldız Technical University, ozgedenizcalis@gmail.com, 0000-0003-2078-6242

Banu Yücel Toy
Yıldız Technical University,byuceltoy@gmail.com , 0000-0003-0460-4656

Introduction

Student diversity in classrooms makes instruction based on an *"average student"* assumption inadequate (Meyer et al., 2014). Universal Design for Learning (UDL) is an instructional design framework that treats learner variability as the starting point of instruction and builds flexibility into learning goals, materials, methods, and assessment (CAST, 2024). The literature emphasizes that translating UDL into classroom practice requires systematic, iterative professional development, supported by instructional coaching (Craig et al., 2022; Knight, 2007). However, research on how teachers use UDL in their instructional designs and how this change is reflected in students' experiences is limited (Rusconi & Squillaci, 2023). At the elementary level, where different subjects are largely taught by the same teacher (Evmenova, 2018), examining this understanding and practice alongside students' experiences is important.

This study aims to examine changes in elementary teachers' instructional designs and classroom practices for mathematics lessons throughout a coaching-supported UDL professional development process, as well as teachers' experiences of the process and the reflections of UDL practices on students' learning experiences.

Method

The study was conducted using the design-based research (DBR) method within a qualitative research paradigm. Participants were two classroom teachers, selected through criterion sampling, at a public elementary school in the Elmadağ district of Ankara during the 2025-2026 academic year, and 37 students in their classrooms. Following the six-module UDL Professional Development Program, instructional coaching cycles were conducted over approximately 10 weeks. During these cycles, teachers' instructional designs and classroom practices were evaluated, and subsequent practices were restructured accordingly. Data were collected through semi-structured teacher and student interviews, classroom observations, teacher self-evaluations and reflection notes, coaching interviews, lesson plans, and student products. Qualitative data were analyzed using inductive content analysis and deductive content analysis based on the UDL Guidelines 3.0 (Hsieh & Shannon, 2005). Lesson plans were examined using the UDL Lesson Plan Evaluation Rubric.

Results

The findings showed that teachers' understanding of UDL changed over the course of the process toward considering learner variability and learning barriers as starting points for instructional design. This change was reflected in more systematic consideration of student differences, anticipation of barriers, and planning ways to address them. In classroom practice, UDL practices such as offering choice, providing multiple ways to access information, and enabling students to evaluate their own learning became increasingly evident. However, the

two teachers progressed from different starting points, and some difficulties persisted at the end of the process, indicating that translating UDL into classroom practice was not a linear process.

Teachers' reflections on the process showed that instructional coaching contributed to reflecting on their own teaching, reviewing their practices, and identifying necessary adjustments. While the professional development program provided a shared conceptual foundation for UDL, the process based on observation, self-evaluation, and coaching conversations supported teachers in translating this knowledge into practice in response to the needs and barriers in their own classrooms. Teachers' experience of coaching as a form of professional support in which they could collaboratively evaluate their practices also emerged as a prominent finding. This result is consistent with studies emphasizing the importance of continuous, classroom-integrated professional support (Craig et al., 2022; Knight, 2007).

Student findings showed that opportunities to make choices, access information in different ways, interact with peers, and evaluate their own learning stood out in their learning experiences. These findings indicate that the adjustments teachers made in line with UDL were also reflected in students' learning experiences.

Keywords: Design-Based Research, Instructional Design, Learner Variability, Learning Barriers, Student Experiences

Note

*This study is part of the first author's doctoral dissertation conducted under the supervision of the second author.

References

CAST. (2024). Universal design for learning guidelines version 3.0. http://udlguidelines.cast.org

Craig, S. L., Smith, S. J., & Frey, B. B. (2022). Effects of coaching on universal design for learning implementation. International Journal of Mentoring and Coaching in Education, 11(4), 414–433. https://doi.org/10.1108/IJMCE-01-2022-0001

Evmenova, A. (2018). Preparing teachers to use universal design for learning to support diverse learners. Journal of Online Learning Research, 4(2), 147–171. https://www.learntechlib.org/primary/p/181969/

Hsieh, H. F., & Shannon, S. E. (2005). Three approaches to qualitative content analysis. Qualitative Health Research, 15(9), 1277–1288. https://doi.org/10.1177/1049732305276687

Knight, J. (2007). Instructional coaching: A partnership approach to improving instruction. Corwin Press.

Meyer, A., Rose, D. H., & Gordon, D. (2014). Universal design for learning: Theory and practice. CAST Professional Publishing.

Rusconi, L., & Squillaci, M. (2023). Effects of a universal design for learning (UDL) training course on the development of teachers' competences: A systematic review. Education Sciences, 13(5), 466. https://doi.org/10.3390/educsci13050466

Üçüncü Sınıf Öğrencilerinin Metne Dayalı Gerekçelendirme Performanslarının İddia, Kanıt ve Açıklama Boyutlarında İncelenmesi

Mehmet Kart
Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, mehmet.kart@ahievran.edu.tr , 0000-0003-1790-1270

Gizem Bişkiner
Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, biskiner.gizem@ogr.ahievran.edu.tr, 0009-0004-7119-8381

Giriş

Okuma öğretimi, metindeki bilgiyi bulmanın yanı sıra yorumlamayı, çıkarım yapmayı ve gerekçeli düşünceler geliştirmeyi de kapsar. Okuduğunu anlama, okuyucunun metin ve bağlamla etkileşim içinde anlam kurduğu, metindeki bilgileri önceki bilgileri ve çıkarımlarıyla bütünleştirdiği bir süreçtir (Kintsch, 1988; Snow, 2002). Metne dayalı gerekçelendirme, metin hakkında bir iddia oluşturmayı, bu iddiayı metinden seçilen kanıtlarla desteklemeyi ve kanıtın iddiayla ilişkisini açıklamayı gerektirir. Bu çalışmada McNeill ve Krajcik'in (2008) iddia, kanıt ve muhakeme çerçevesi okuma bağlamına uyarlanmış, muhakeme boyutu kanıt ile iddia arasındaki ilişkinin açıklanması olarak ele alınmıştır. Yazılı yanıtlarda kanıtın kullanımı ve açıklanması, yanıtların niteliğiyle ilişkilidir (Matsumura et al., 2015; Wang et al., 2018). Ancak ilkokul öğrencilerinin bu üç boyuttaki performanslarını birlikte inceleyen çalışmalar sınırlıdır. Araştırmanın amacı, üçüncü sınıf öğrencilerinin iddia, kanıt ve açıklama boyutlarındaki performanslarını, bu performansların üç görev arasında nasıl değiştiğini ve öğrenci yanıtlarındaki olası örüntüleri incelemektir.

Yöntem

Araştırma, kesitsel ve betimsel bir performans değerlendirme çalışmasıdır. Kolay ulaşılabilir örnekleme yoluyla Orta Anadolu'daki bir il merkezinde bulunan yedi devlet ilkokulunun sekiz üçüncü sınıf şubesinden 215 öğrenciye ulaşılmıştır. Etik kurul onayı ve gerekli izinler alınmış, velilerin bilgilendirilmiş onamı ve öğrencilerin gönüllü katılım onayı sağlanmıştır. Öğrenciler, araştırmacıların geliştirdiği "Tavşan ile Kaplumbağa", "Karıncalar Nasıl Çalışır?" ve "Ayşe'nin Kumbarası" başlıklı üç kısa okuma görevini tamamlamıştır. Görevler, yaşa uygunluk, dilsel açıklık ve iddia, kanıt, açıklama içeren yanıtlar elde etmeye uygunluk bakımından araştırmacılarla deneyimli bir sınıf öğretmeni tarafından incelenmiştir. Üç öğrenciyle ön uygulama yapılmış, bu öğrencilerin verileri ana analize alınmamıştır.

Her metnin ardından öğrencilerden düşüncelerini, metinden seçtikleri kanıtları ve bu kanıtların düşüncelerini nasıl desteklediğini yazmaları istenmiştir. Yanıtlar, kuramsal çerçeveye göre geliştirilen analitik rubrikle iddia, kanıt ve açıklama boyutlarının her birinde 0-3 arasında puanlanmıştır. Rubrik, araştırma ekibi ve deneyimli bir sınıf öğretmeni tarafından gözden geçirilmiş, puanlama düzeyleri üzerinde görüş birliğine varılmıştır. Her boyut için üç görevden, her görev için de üç boyuttan elde edilen puanlar toplanarak 0-9 aralığında toplam puanlar hesaplanmıştır. Öğrenci başına dokuz puandan oluşan 1.935 puanlama birimi iki kodlayıcı tarafından bağımsız değerlendirilmiştir. Kodlayıcılar arasındaki tam uyum %99,22, kuadratik ağırlıklı kappa katsayısı .991'dir. Boyut ve görev puanları betimsel istatistikler, Friedman testleri ve Holm düzeltmeli Wilcoxon işaretli sıralar testleriyle incelenmiştir. Dokuz gösterge, Gower uzaklığına dayalı PAM (partitioning around medoids) kümeleme analizinde kullanılmıştır. İki, üç ve dört kümeli çözümler karşılaştırılmış, en yüksek ortalama siluet değeri üç kümeli çözümde elde edilmiştir (.207). Ayrışma zayıf olduğundan kümeler, doğrulanmış öğrenci tipleri değil, keşfedici yanıt örüntüleri olarak değerlendirilmiştir.

Bulgular, Tartışma ve Sonuç

En yüksek boyut toplam puanı ortalaması kanıt boyutunda (M = 5.01, SD = 1.51) elde edilmiştir. Bunu iddia boyutu (M = 4.65, SD = 1.15) izlemiştir. En düşük boyut toplam puanı ortalaması ise açıklama boyutunda elde edilmiştir (M = 3.31, SD = 0.69). Boyutlar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır, $\chi^2(2, N = 215) = 208.69$, $p < .001$, Kendall's $W = .485$. Holm düzeltmeli ikili karşılaştırmalar, kanıt puanlarının iddia puanlarından daha yüksek olduğunu ($p = .001$), açıklama puanlarının ise hem iddia hem de kanıt puanlarından daha düşük olduğunu göstermiştir (her iki karşılaştırmada $p < .001$). Üç görevde elde edilen toplam 645 açıklama puanının yalnızca üçü en üst düzeye ulaşmıştır.

Görev toplam puanlarının ortalamaları "Ayşe'nin Kumbarası"nda 4.62, "Karıncalar Nasıl Çalışır?"da 4.31 ve "Tavşan ile Kaplumbağa"da 4.04 olarak bulunmuştur. Görevler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmasına karşın etki büyüklüğü küçüktür, $\chi^2(2, N = 215) = 39.87$, $p < .001$, Kendall's $W = .093$. Holm düzeltmesi sonrasında tüm ikili karşılaştırmalar anlamlıdır ($p \leq .002$). Açıklama puanlarının ortalamaları üç görevde de görece düşük kalmıştır. Bu ortalamalar "Tavşan ile Kaplumbağa" için 1.20, "Karıncalar Nasıl Çalışır?" için 1.11 ve "Ayşe'nin Kumbarası" için 1.00 olarak hesaplanmıştır.

Kümeleme analizinde yüzeysel yanıt (n = 62, %28,8), iddia odaklı kısmi gerekçelendirme (n = 80, %37,2) ve kanıt yönelimli metne dayalı yanıt (n = 73, %34,0) olmak üzere üç örüntü belirlenmiştir. Örüntüler daha çok iddia ve kanıt puanlarında farklılaşırken açıklama puanları üçünde de düşük kalmıştır.

Öğrenciler, iddialarını metinden seçtikleri kanıtlarla desteklemede, kanıtların iddiaları nasıl desteklediğini açıklamaya göre daha yüksek performans göstermiştir. Bu bulgu, metne dayalı yazılı yanıtlarda kanıt kullanımının ve açıklamanın önemini vurgulayan araştırmalarla uyumludur (Matsumura et al., 2015; Wang et al., 2018). Sınıf içi değerlendirmelerde kanıt ile iddia arasındaki ilişkiyi açıklamaya yönelik modelleme ve yönlendirici sorulardan yararlanılabilir. Verilerin tek bir il merkezinden ve araştırmacılarca geliştirilen üç yazılı görevden elde edilmesi genellenebilirliği sınırlandırmaktadır. Ayrıca öğrencilerin yazılı anlatım becerileri yanıtlarını etkilemiş olabilir. Bulgular, genel okuduğunu anlama düzeyinin göstergesi veya belirli bir öğretim yaklaşımının etkililiğine ilişkin kanıt olarak yorumlanmamalıdır. Bu sınırlılıklar dikkate alındığında iddia, kanıt ve açıklama boyutlarının ayrı değerlendirilmesi, öğrencilerin gerekçelendirme performansını daha ayrıntılı ortaya koyabilir.

Anahtar Sözcükler: analitik rubrik, ilkokul, okuduğunu anlama, sınıf içi değerlendirme, yazılı yanıtlar

Examining Third-Grade Students' Text-Based Justification Performance Across Claim, Evidence and Explanation

Mehmet Kart
Kırşehir Ahi Evran University, mehmet.kart@ahievran.edu.tr, 0000-0003-1790-1270

Gizem Bişkiner
Kırşehir Ahi Evran University, biskiner.gizem@ogr.ahievran.edu.tr, 0009-0004-7119-8381

Introduction

Reading instruction extends beyond locating explicit information to interpreting information, drawing inferences and developing justified ideas. Reading comprehension is a meaning-making process shaped by reader, text, activity and context (Snow, 2002). Information from the text is integrated with prior knowledge and inferences to form a coherent mental representation (Kintsch, 1988). Here, text-based justification was defined as formulating a claim, supporting it with evidence from the text and explaining how the evidence supports the claim. McNeill and Krajcik's (2008) claim, evidence and reasoning framework was adapted to reading, with reasoning treated as explanation of the evidence-claim relationship. Research on analytic text-based writing links response quality to evidence use and explanation (Matsumura et al., 2015; Wang et al., 2018). However, studies examining these dimensions together in primary school students' responses to reading tasks remain limited. This study examined third-grade students' performance across claim, evidence and explanation, variation across three tasks and exploratory response patterns.

Methodology

The study used a cross-sectional descriptive performance-assessment design. Convenience sampling yielded 215 third-grade students from eight classes in seven state primary schools in a provincial centre in Central Anatolia. Ethics approval and required permissions were obtained. Parents provided informed consent, and students agreed to participate voluntarily. Students completed three researcher-developed reading tasks: "The Tortoise and the Hare", "How Ants Work" and "Ayşe's Moneybox". The tasks were reviewed for age appropriateness, linguistic clarity and suitability for eliciting claim, evidence and explanation. A preliminary administration involved three third-grade students, whose data were excluded.

After each text, students stated their ideas, provided evidence from the text and explained how the evidence supported their ideas. Responses were scored 0–3 across claim, evidence and explanation using an analytic rubric developed from the theoretical framework. The rubric was reviewed, and agreement was reached on the scoring levels. Scores across the three tasks produced 0-9 totals for each dimension, while scores across the three dimensions produced 0-9 totals for each task. Nine scores were obtained for each student, yielding 1,935 scoring units independently assessed by two coders. Exact agreement was 99.22%, and quadratic weighted kappa was .991. Dimension and task scores were analysed using descriptive statistics, Friedman tests and Holm-adjusted Wilcoxon signed-rank tests. The nine indicators were also entered into partitioning around medoids (PAM) clustering based on Gower distance. Two-, three- and four-cluster solutions were compared. The three-cluster solution had the highest mean silhouette value (.207). Because cluster separation was weak, the clusters were interpreted as exploratory response patterns rather than validated student types.

Findings, Discussion and Conclusion

Evidence had the highest mean dimension total (M = 5.01, SD = 1.51), followed by claim (M = 4.65, SD = 1.15), while explanation had the lowest (M = 3.31, SD = 0.69). Differences among dimensions were significant, $\chi^2(2, N = 215) = 208.69$, $p < .001$, Kendall's $W = .485$. Holm-adjusted comparisons showed higher evidence than claim scores ($p = .001$), while explanation was lower than both claim and evidence (both $p < .001$). Only three of 645 explanation scores reached the highest level.

Mean task totals were 4.62 for "Ayşe's Moneybox", 4.31 for "How Ants Work" and 4.04 for "The Tortoise and the Hare". Task differences were significant but small, $\chi^2(2, N = 215) = 39.87$, $p < .001$, Kendall's $W = .093$. All pairwise comparisons remained significant after Holm adjustment ($p \leq .002$). Mean explanation scores were relatively low across all three tasks: 1.20 for "The Tortoise and the Hare", 1.11 for "How Ants Work" and 1.00 for "Ayşe's Moneybox".

Exploratory clustering identified surface response (n = 62, 28.8%), claim-focused partial justification (n = 80, 37.2%) and evidence-oriented text-based response (n = 73, 34.0%). Differences were mainly in claim and evidence scores, whereas explanation remained limited across all patterns.

Students performed better in supporting their claims with evidence from the text than in explaining how that evidence supported their claims. This finding is consistent with studies emphasising evidence use and explanation in text-based responses (Matsumura et al., 2015; Wang et al., 2018). Classroom assessment may use modelling and prompts to support explanation of the evidence-claim relationship. However, data from one provincial city and three researcher-developed tasks limit generalisability. The findings should not be interpreted as indicators of overall reading comprehension or evidence of the effectiveness of a particular instructional approach. Written responses may also reflect written expression skills. Within these limitations, assessing claim, evidence and explanation separately may provide a more detailed account of students' justification performance.

Keywords: analytic rubric, classroom assessment, primary education, reading comprehension, written responses

References

Kintsch, W. (1988). The role of knowledge in discourse comprehension: A construction-integration model. *Psychological Review, 95*(2), 163–182. https://doi.org/10.1037/0033-295X.95.2.163

Matsumura, L. C., Correnti, R., & Wang, E. L. (2015). Classroom writing tasks and students' analytic text-based writing. *Reading Research Quarterly, 50*(4), 417–438. https://doi.org/10.1002/rrq.110

McNeill, K. L., & Krajcik, J. S. (2008). Assessing middle school students' content knowledge and reasoning through written scientific explanations. In J. Coffey, R. Douglas, & C. Stearns (Eds.), *Assessing science learning: Perspectives from research and practice* (pp. 101–116). NSTA Press.

Snow, C. E. (2002). *Reading for understanding: Toward an R&D program in reading comprehension*. RAND Corporation. https://www.rand.org/pubs/monograph_reports/MR1465.html

Wang, E. L., Matsumura, L. C., & Correnti, R. (2018). Student writing accepted as high-quality responses to analytic text-based writing tasks. *The Elementary School Journal, 118*(3), 357–383. https://doi.org/10.1086/696097

Lisans Öğrencilerinde Öğrenme Rutinleri: Türkiye Bağlamında Bir Karma Yöntem Araştırması

Feyza Öner Özdemir
Kadir Has Üniversitesi, feyza.oner@khas.edu.tr, 0000-0002-0608-2102

Elif Çam
Sabancı Üniversitesi, elif.cam@sabanciuniv.edu, 0000-0001-7399-1704

Seda Ak
Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, seda.ak@msgsu.edu.tr, 0000-0002-9851-7387

Sertel Altun
Yıldız Teknik Üniversitesi, sertelaltun@gmail.com, 0000-0002-1951-5181

Giriş

Yükseköğretim, ilk ve ortaöğretim kademelerinden farklı olarak öğrencilerden özerklik, öz-düzenleme ve etkin bilişsel stratejilerin kullanımını gerektirmektedir. Yükseköğretimin kitleselleşmesi ve öğrenci profillerinin çeşitlenmesi, akademik başarının salt bilişsel yetkinlikle sağlanamadığını; aksine, sürdürülebilir öğrenme yaklaşımının ve rutinlerinin önemini ortaya koymaktadır. Bu bağlamda; öğrenme yaklaşımları, öğrencilerin bir öğrenme bağlamını nasıl algıladığını ve yorumladığını yansıtan (Entwistle ve McCune, 2004) derinlemesine ya da yüzeysel öğrenme eğilimleriyle şekillenen dinamik bir yapıya işaret etmektedir. İlgili alanyazında öğrenme yaklaşımlarının; öz-düzenleme (Bandura, 1997), motivasyon (Schunk, 2020) ve öğrenme stratejileri (Weinstein ve Mayer, 1986) ile yakından ilişkili olduğu, ayrıca akademik başarı ve zekâ-çaba inancı ile anlamlı etkileşimler sergilediği vurgulanmaktadır (Häsä vd., 2025).

Türkiye'de temel eğitim kademelerinde hâkim olan sınav odaklı kültür, üniversiteye geçiş sonrasında öğrencilerin öğrenme rutinlerini biçimlendiren önemli bir bağlamsal etken olarak öne çıkmaktadır. Nitekim hızlı okuma ve çoktan seçmeli sorulardan oluşan merkezi sınavların üst düzey düşünme becerilerini öğrenme ortamının dışına ittiği belirtilmektedir (Ömür ve Bavlı, 2020). Türkiye özelinde yapılan çalışmaların büyük ölçüde tekil disiplinlere, belirli eğitim kademelerine ya da genel öğrenme stillerine odaklandığı, buna karşın Türk yükseköğretiminin kendine özgü sosyo-kültürel öğrenme kodlarını yansıtan bütüncül bir ölçme aracının alanyazında sınırlı kaldığı görülmektedir.

Mevcut çalışma, Türkiye'deki lisans öğrencilerinin öğrenme rutinlerini belirlemeye yönelik geçerli ve güvenilir özgün bir ölçme aracı geliştirerek söz konusu rutinlerin akademik başarıyla ilişkisini incelemeyi ve lisans öğrencilerine özgü öğrenme alışkanlığı örüntülerini ortaya koymayı amaçlamaktadır.

Yöntem

Araştırma, nicel bulguları nitel verilerle derinlemesine anlamlandırmayı ve doğrulamayı amaçlayan açıklayıcı sıralı karma desenle yürütülmüştür. Nicel aşamada, araştırmacılar tarafından geliştirilen "Demografik Bilgiler Anketi" ve "Türkiye'ye Özgü Öğrenme Rutinleri Ölçeği" (TÖÖRÖ), İstanbul'daki bir vakıf üniversitesinde İngilizce hazırlık eğitimi alan 378 lisans öğrencisine uygulanmıştır. 5'li Likert tipindeki ölçek, AFA sonucunda (KMO = .866, açıklanan varyans = %37.2) dört faktörlü (Ders Süreci Stratejileri, Evde Çalışma Disiplini, Sınav Stratejileri, Motivasyon ve Öz-Düzenleme) 19 maddelik bir yapıya ulaşmış; DFA sonuçları kabul edilebilir uyum göstermiştir (CFI = .910, RMSEA = .054, SRMR = .059).

Nicel aşamadan elde edilen bulguları derinlemesine yorumlamak amacıyla, akademik başarı düzeyi en yüksek ve en düşük öğrencilerden amaçlı örnekleme yoluyla seçilen 8 katılımcıyla yarı yapılandırılmış görüşmeler gerçekleştirilmiştir; ayrıca katılımcıların öğrenme ve ders çalışma süreçlerini boylamsal olarak izlemek amacıyla beş gün süreyle yapılandırılmış öğrenme günlüğü tutturulmuştur. Nicel veriler ve betimsel istatistikler, bağımsız örneklemler t-testi, tek yönlü ve iki yönlü ANOVA teknikleriyle SPSS ve JASP yazılımları aracılığıyla; nitel veriler ise tümevarımsal içerik analizi tekniğiyle kodlanarak tematik hale getirilmiştir.

Sonuçlar

Bulgular, lisans öğrencilerinin öğrenme rutinleri toplam puanlarının genel olarak orta ve orta üstü düzeyde (M = 69.10, SS = 10.70) kümelendiğini göstermektedir. Öğrenme rutinleri puanları kadın öğrenciler lehine istatistiksel olarak anlamlı biçimde farklılaşmakta ($t(376) = 3.22$, $p = .001$); buna karşın ebeveyn eğitim düzeyinin öğrenme rutinleri üzerinde anlamlı bir temel etki oluşturmadığı belirlenmiştir. Nitel bulgular, ders çalışmaya ilişkin duygusal tutumlar, öğrenme stratejileri, öz-düzenleme süreçleri ve öğrenmeyi engelleyen faktörler olmak üzere dört ana temada kategorize edilmiştir; akademik başarısı yüksek öğrencilerin içsel motivasyon, sistematik planlama ve irade kontrolü stratejilerini daha tutarlı biçimde kullandığı belirlenmiştir.

Nicel ve nitel sentez, öğrenme rutinlerinin teknik bir beceriden öte; motivasyon, öz-düzenleme ve sınav kültürünün biçimlendirdiği çok katmanlı bir yapı sunduğunu doğrulamaktadır. Kadın öğrencilerin yetkinliği Zimmerman ve Martinez-Pons'un (1990) öz-düzenleme modeliyle örtüşürken; aile eğitiminin etkisizliği, Bourdieu'nun (1970/2015) kültürel sermaye kuramının determinist yaklaşımıyla çelişmektedir. Sonuç olarak öğrenme rutinleri sosyo-demografik faktörlerden ziyade bireysel irade ve öz-düzenlemeyle biçimlenmekte; aile geçmişinden bağımsız olarak her öğrenciye kazandırılabilecek öğretilebilir pedagojik bir hedef niteliği taşımaktadır.

Anahtar Sözcükler: Akademik başarı, motivasyon, öğrenme yaklaşımları, öz-düzenleme, sınav kültürü

Kaynaklar

Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. W. H. Freeman.

Bourdieu, P., & Passeron, J. C. (2015). *La Reproduction, elements pour une theorie du systeme d'enseignement* (A. Sümer, L. Ünsaldı & Ö. Akkaya, Çev.). Heretik Yayınları. (Orijinal basım 1970).

Entwistle, N., & McCune, V. (2004). The conceptual bases of study strategy inventories. *Educational Psychology Review, 16*, 325–345. https://doi.org/10.1007/s10648-004-0003-0

Häsä, J., Rämö, J., & Yan, Z. (2025). Examining the reciprocal influence between undergraduate students' self-regulation and approaches to learning. *Scandinavian Journal of Educational Research, 69*(6), 1175-1189. https://doi.org/10.1080/00313831.2024.2394404

Ömür, Y. E., & Bavlı, B. (2020). Standart sınavlar ve değişen öğretmen kimliği. *Journal of Economy Culture and Society*, Supp(1), 117-137. https://doi.org/10.26650/JECS2019-0101

Schunk, D. H. (2020). *Learning theories: An educational perspective*. Pearson.

Weinstein, C. E., & Mayer, R. E. (1986). The teaching of learning strategies. In M. C. Wittrock (Ed.), *Handbook of research on teaching* (3rd ed., pp. 315-327). Macmillan.

Zimmerman, B. J., & Martinez-Pons, M. (1990). Student differences in self-regulated learning: Relating grade, sex, and giftedness to self-efficacy and strategy use. *Journal of Educational Psychology*, 82(1), 51-59. https://doi.org/10.1037/0022-0663.82.1.51

Learning Routines among Undergraduate Students: A Mixed-Methods Study in the Turkish Context

Feyza Öner Özdemir
Kadir Has University, feyza.oner@khas.edu.tr, 0000-0002-0608-2102

Elif Çam
Sabancı University, elif.cam@sabanciuniv.edu, 0000-0001-7399-1704

Seda Ak
Mimar Sinan Fine Arts University, seda.ak@msgsu.edu.tr, 0000-0002-9851-7387

Sertel Altun
Yıldız Technical University, sertelaltun@gmail.com, , 0000-0002-1951-5181

Introduction

Higher education requires students to exercise greater autonomy, self-regulation, and effective cognitive strategies than earlier stages of education. The massification of higher education and diversification of student profiles have shown that academic success depends not only on cognitive competence but also on sustainable learning approaches and routines. Approaches to learning represent a dynamic structure shaped by deep and surface orientations and reflect how students perceive a learning context (Entwistle & McCune, 2004). They are closely associated with self-regulation (Bandura, 1997), motivation (Schunk, 2020), and learning strategies (Weinstein & Mayer, 1986), and interact with academic achievement and beliefs about intelligence and effort (Häsä et al., 2025).

The exam-oriented culture prevailing in K-12 education in Türkiye is an important contextual factor shaping learning routines after transition to university. High-stakes examinations based largely on speed reading and multiple-choice questions have been reported to marginalise higher-order thinking skills within the learning environment (Ömür & Bavlı, 2020). Research in the Turkish context has mainly focused on single disciplines, specific educational levels, or general learning styles, while holistic assessment instruments reflecting the unique sociocultural learning codes of Turkish higher education remain scarce in the literature.

The present study therefore aims to develop a valid and reliable context-specific instrument to identify the learning routines of undergraduate students in Türkiye, thereby examining the relationship between these routines and academic achievement and uncovering learning habit patterns specific to undergraduates.

Method

The study employed an explanatory sequential mixed-methods design. In the quantitative phase, the Demographic Information Questionnaire and the Learning Routines in the Turkish Context Scale (LRTCS), developed by the researchers, were administered to 378 undergraduate students enrolled in an English preparatory program at a foundation university in Istanbul. Exploratory factor analysis produced a 19-item, four-factor scale—Classroom Process Strategies, Home Study Discipline, Exam Strategies, and Motivation and Self-Regulation—with KMO = .866 and 37.2% explained variance. Confirmatory factor analysis indicated acceptable fit (CFI = .910, RMSEA = .054, SRMR = .059).

To interpret the quantitative findings in greater depth, eight students representing the highest and lowest academic achievement levels were selected through purposive sampling for semi-structured interviews. They also completed a structured five-day learning diary to track their learning and study processes longitudinally. Quantitative data were analysed in SPSS and JASP

using descriptive statistics, independent-samples t-tests, and one- and two-way ANOVA; qualitative data were analysed through inductive content analysis.

Results

Overall learning-routine scores clustered at moderate to moderately high levels (M = 69.10, SD = 10.70). Scores differed significantly in favour of female students, $t(376) = 3.22$, $p = .001$, whereas parental education levels showed no significant main effects. Qualitative findings yielded four themes: emotional attitudes toward studying, learning strategies, self-regulation processes, and barriers to learning. High-achieving students used intrinsic motivation, systematic planning, and volitional control more consistently.

The integration of quantitative and qualitative findings confirms that learning routines constitute a multifaceted construct shaped by motivation, self-regulation, and exam culture rather than merely technical study skills. Female students' stronger performance aligns with Zimmerman and Martinez-Pons's (1990) self-regulation framework, whereas the absence of a parental education effect contradicts the deterministic interpretations of Bourdieu's (1970/2015) cultural capital theory. Consequently, learning routines appear to be shaped more by individual agency and self-regulation than by sociodemographic background and may therefore be regarded as teachable pedagogical targets.

Keywords: Academic achievement, approaches to learning, exam culture, motivation, self-regulation

References

Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. W. H. Freeman.

Bourdieu, P., & Passeron, J. C. (2015). *La Reproduction, elements pour une theorie du systeme d'enseignement* (A. Sümer, L. Ünsaldı & Ö. Akkaya, Trans.). Heretik Yayınları. (Original work published 1970).

Entwistle, N., & McCune, V. (2004). The conceptual bases of study strategy inventories. *Educational Psychology Review, 16*, 325–345. https://doi.org/10.1007/s10648-004-0003-0

Häsä, J., Rämö, J., & Yan, Z. (2025). Examining the reciprocal influence between undergraduate students' self-regulation and approaches to learning. *Scandinavian Journal of Educational Research, 69(6)*, 1175-1189. https://doi.org/10.1080/00313831.2024.2394404

Ömür, Y. E., & Bavlı, B. (2020). Standart sınavlar ve değişen öğretmen kimliği. *Journal of Economy Culture and Society*, Supp(1), 117-137. https://doi.org/10.26650/JECS2019-0101

Schunk, D. H. (2020). *Learning theories: An educational perspective*. Pearson.

Weinstein, C. E., & Mayer, R. E. (1986). The teaching of learning strategies. In M. C. Wittrock (Ed.), *Handbook of research on teaching* (3rd ed., pp. 315-327). Macmillan.

Zimmerman, B. J., & Martinez-Pons, M. (1990). Student differences in self-regulated learning: Relating grade, sex, and giftedness to self-efficacy and strategy use. *Journal of Educational Psychology*, 82(1), 51-59. https://doi.org/10.1037/0022-0663.82.1.51

Ortaokul Öğrencilerinin Yapay Zekâ Kullanma Özyeterliklerinin İncelenmesi: Bir Ölçek Geliştirme Çalışması

Emine Soyutek, MEB, esytk58@gmail.com

Oğuzhan Nacaroğlu, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, onacaroglu44@gmail.com

Giriş

Yapay zekâ (YZ) teknolojilerinin eğitim ortamlarına entegre edilmesi, öğretme-öğrenme süreçlerinin niteliğini, işleyişini ve bireylerin rollerini önemli ölçüde dönüştürmektedir. Bu dönüşüm, bireylerin YZ teknolojilerini eleştirel, bilinçli ve etkili biçimde kullanabilmelerini temel bir eğitim gereksinimi hâline getirmektedir (Long & Magerko, 2020; UNESCO, 2021). Nitekim güncel araştırmalar, öğrencilerin teknoloji kullanımına ilişkin özyeterlik inançlarının güçlenmesinin, söz konusu teknolojileri benimseme ve kullanma eğilimlerini artırmanın yanı sıra öğrenme süreçlerindeki başarıları üzerinde de olumlu etkiler oluşturduğuna işaret etmektedir (Wang ve Chuang, 2024). Bu bağlamda ortaokul dönemi, öğrencilerin dijital teknolojilerle daha bağımsız ve yoğun biçimde etkileşim kurmaya başladıkları ve teknolojiye ilişkin bilişsel, duyuşsal ve davranışsal eğilimlerinin giderek biçimlendiği kritik bir gelişim dönemi olması nedeniyle ayrı bir önem taşımaktadır (OECD, 2019). Bununla birlikte alanyazın incelendiğinde, öğrencilerin YZ'ye yönelik genel tutumlarını, kaygılarını ve YZ okuryazarlığı düzeylerini belirlemeye yönelik çalışmaların giderek artmasına karşın ortaokul öğrencilerinin YZ teknolojilerini kullanmaya ilişkin özyeterliklerini doğrudan, kapsamlı ve çok boyutlu biçimde değerlendirebilecek ölçme araçlarının oldukça sınırlı olduğu görülmektedir (Wang ve Chuang, 2024; Chiu vd., 2025). Bu durum, ortaokul öğrencilerinin YZ kullanma özyeterliklerinin gelişimsel özellikleri ve eğitimsel gereksinimleri doğrultusunda ele alınmasını ve bu yapıyı geçerli ve güvenilir biçimde ölçebilecek özgün ölçme araçlarının geliştirilmesini gerekli kılmaktadır. Bu doğrultuda araştırmanın temel amacı, ortaokul öğrencilerinin YZ kullanma özyeterliklerini geçerli ve güvenilir biçimde ölçmeye yönelik bir ölçme aracı geliştirmektir.

Yöntem

Bu araştırmada nicel araştırma yönteminden kesitsel tarama modeli kullanılmıştır. Araştırmanın örneklemini uygun örnekleme kullanılarak ulaşılan İç Anadolu Bölgesi'ndeki bir ilin merkezinde öğrenim gören 597 öğrenci (298 kız, 299 erkek) oluşturmaktadır. Katılımcıların %40,5'i 5. sınıf, %34,0'ü 6. sınıf, %18,1'i 7. sınıf ve %7,4'ü 8. sınıf düzeyinde öğrenim görmektedir. Ölçek geliştirme sürecinde alanyazın taraması yoluyla madde havuzu oluşturulmuş, uzman görüşleri doğrultusunda kapsam geçerliği değerlendirilmiştir. Daha sonra açımlayıcı (AFA) ve doğrulayıcı faktör analizleri (DFA) yapılmıştır (DeVellis, 2012). Verilerin analizinde SPSS ve AMOS programları kullanılmıştır. Yapı geçerliğini belirlemek amacıyla temel bileşenler analizi ve oblimin döndürme tekniğiyle AFA, ardından maksimum olabilirlik kestirim yöntemiyle DFA yürütülmüştür. Ölçeğin güvenirliği Cronbach alfa, bileşik güvenirlik (CR) ve ortalama açıklanan varyans (AVE) katsayılarıyla değerlendirilmiştir.

Sonuçlar

Elde edilen bulgular, verilerin faktör analizine uygun olduğunu göstermektedir. Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) katsayısı 0,891 ve Bartlett Küresellik Testi anlamlı bulunmuştur [$\chi^2(120) = 1872{,}382$; $p < {,}001$]. AFA sonucunda özdeğeri 1'in üzerinde üç bileşenden oluşan ve toplam varyansın %43,32'sini açıklayan 16 maddelik bir yapı elde edilmiştir. DFA bulguları, bu üç faktörlü yapının kabul edilebilir düzeyde model uyumu sergilediğini göstermektedir ($\chi^2/sd = 1{,}60$; RMSEA = ,032; GFI = ,96; AGFI = ,95; SRMR = ,03; CFI = ,96). Bu değerler alanyazında

önerilen mükemmel uyum ölçütlerini karşılamaktadır (Hu & Bentler, 1999). Güvenirlik bulgularına göre ölçeğin geneline ilişkin Cronbach alfa katsayısı 0,83 olarak hesaplanmıştır. Alt boyutlara ilişkin alfa değerleri ise 0,58 ile 0,73 arasında değişmekte ve alanyazında kabul gören 0,70 ölçütünü büyük ölçüde karşılamaktadır (Nunnally ve Bernstein, 1994). CR değerlerinin 0,70 eşiğine yakın veya üzerinde olması (0,70-0,79) ölçeğin kabul edilebilir düzeyde güvenilir olduğuna işaret etmektedir. Buna karşın AVE değerlerinin (0,32-0,49) önerilen 0,50 eşiğinin altında kalması, maddelerin ilgili faktörler tarafından açıklanan ortak varyansının sınırlı olduğunu ve ileride madde revizyonu gerekebileceğini düşündürmektedir. Ayrıca bulgular bir bütün olarak değerlendirildiğinde, YZ kullanma özyeterliğinin çok boyutlu bir yapı olarak ele alınması gerektiği yorumuna varılabilir (Chiu vd., 2025; Wang & Chuang, 2024) ve sonraki araştırmalarda örneklem büyüklüğünün artırılarak ölçeğin faktör yapısının yeniden test edilmesi planlanmaktadır.

Anahtar Sözcükler: geçerlik, güvenirlik, ölçek geliştirme, özyeterlik, yapay zekâ.

Kaynaklar

Chiu, T. K. F., Çoban, M., Sanusi, I. T., & Ayanwale, M. A. (2025). Validating student AI competency self-efficacy (SAICS) scale and its framework. *Educational Technology Research and Development, 73,* 2785-2807. https://doi.org/10.1007/s11423-025-10512-y

DeVellis, R. F. (2012). *Scale development: Theory and applications* (Vol. 26). Sage publications.

Hu, L. T., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, *6*(1), 1-55. https://doi.org/10.1080/10705519909540118

Long, D., & Magerko, B. (2020). What is AI Literacy? Competencies and Design Considerations. *Proceedings of the 2020 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, 1-16. https://doi.org/10.1145/3313831.3376727

Nunnally, J. C., & Bernstein, I. (1994). *Psychometric theory* (3rd ed.). McGraw-Hill.

OECD. (2019). *OECD skills outlook 2019: Thriving in a digital world.* OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/df80bc12-en

UNESCO. (2021). *Artificial intelligence and education: Guidance for policy-makers.* UNESCO Publishing. https://doi.org/10.54675/PCSP7350

Wang, Y. Y., & Chuang, Y. W. (2024). Artificial intelligence self-efficacy: Scale development and validation. *Education and Information Technologies, 29*(4), 4785-4808. https://doi.org/10.1007/s10639-023-12015-w

Examining Middle School Students' Self-Efficacy in Using Artificial Intelligence: A Scale Development Study

Emine Soyutek, MEB/MoNE, esytk58@gmail.com

Oğuzhan Nacaroğlu, Sivas Cumhuriyet University, onacaroglu44@gmail.com

Introduction

The integration of artificial intelligence (AI) technologies into educational environments is significantly transforming the quality and functioning of teaching-learning processes, as well as the roles of individuals. This transformation makes the ability of individuals to use AI technologies critically, consciously, and effectively a fundamental educational requirement (Long & Magerko, 2020; UNESCO, 2021). Indeed, current research indicates that strengthening students' self-efficacy beliefs regarding technology use not only increases their tendency to adopt and use these technologies but also has positive effects on their success in learning processes (Wang & Chuang, 2024). In this context, the middle school period is of particular importance because it is a critical developmental period in which students begin to interact with digital technologies more independently and intensively, and their cognitive, affective, and behavioral tendencies towards technology are gradually shaped (OECD, 2019). However, a review of the literature reveals that while studies aimed at determining students' general attitudes, anxieties, and AI literacy levels are increasing, there is a significant lack of measurement tools that can directly, comprehensively, and multidimensionally assess middle school students' self-efficacy in using AI technologies (Wang & Chuang, 2024; Chiu et al., 2025). This situation necessitates addressing middle school students' self-efficacy in using AI in accordance with their developmental characteristics and educational needs, and developing original measurement tools that can measure this construct validly and reliably. Accordingly, the main objective of this research is to develop a measurement tool to validly and reliably measure middle school students' self-efficacy in using AI.

Methodology

This study utilized a cross-sectional survey model from quantitative research methods. The sample consisted of 597 students (298 girls, 299 boys) studying in the city center of a province in the Central Anatolia Region, reached through convenient sampling. 40.5% of the participants were in the 5th grade, 34.0% in the 6th grade, 18.1% in the 7th grade, and 7.4% in the 8th grade. In the scale development process, an item pool was created through a literature review, content validity was evaluated based on expert opinions, and then exploratory factor analysis (EFA) and confirmatory factor analysis (CFA) were applied (DeVellis, 2012). SPSS and AMOS programs were used for data analysis. To determine construct validity, principal component analysis and EFA with oblimin rotation technique, followed by CFA with maximum likelihood estimation, were conducted. The reliability of the scale was evaluated using Cronbach's alpha, composite reliability (CR), and average variance extracted (AVE) coefficients.

Results

The findings indicate that the data are suitable for factor analysis. The Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) coefficient was 0.891 and the Bartlett Sphericity Test was significant [χ^2 (120) = 1872.382; $p < 0.001$]. As a result of the EFA, a 16-item structure consisting of three components with eigenvalues greater than 1 and explaining 43.32% of the total variance was obtained. The CFA findings show that this three-factor structure exhibits an acceptable level of model fit (χ^2/sd = 1.60; RMSEA = .032; GFI = .96; AGFI = .95; SRMR = .03; CFI = .96). These values meet the excellent fit criteria suggested in the literature (Hu & Bentler, 1999). According to the

reliability findings, the Cronbach alpha coefficient for the scale as a whole was calculated as .83. The alpha values for the sub-dimensions ranged from 0.58 to 0.73, largely meeting the commonly accepted criterion of 0.70 in the literature (Nunnally & Bernstein, 1994). CR values close to or above the .70 threshold (.70-.79) indicate that the scale has an acceptably reliable level. However, AVE values (.32-.49) remaining below the recommended .50 threshold suggest that the common variance explained by the relevant factors is limited and that item revision may be necessary in the future. Furthermore, when the findings are evaluated as a whole, it can be concluded that AI self-efficacy should be considered as a multidimensional construct (Chiu et al., 2025; Wang & Chuang, 2024), and it is planned to re-test the factor structure of the scale in future research by increasing the sample size.

Keywords: artificial intelligence, scale development, self-efficacy, reliability, validity.

References

Chiu, T. K. F., Çoban, M., Sanusi, I. T., & Ayanwale, M. A. (2025). Validating student AI competency self-efficacy (SAICS) scale and its framework. *Educational Technology Research and Development, 73*, 2785-2807. https://doi.org/10.1007/s11423-025-10512-y

DeVellis, R. F. (2012). *Scale development: Theory and applications* (Vol. 26). Sage publications.

Hu, L. T., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, *6*(1), 1-55. https://doi.org/10.1080/10705519909540118

Long, D., & Magerko, B. (2020). What is AI Literacy? Competencies and Design Considerations. *Proceedings of the 2020 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, 1-16. https://doi.org/10.1145/3313831.3376727

Nunnally, J. C., & Bernstein, I. (1994). *Psychometric theory* (3rd ed.). McGraw-Hill.

OECD. (2019). *OECD skills outlook 2019: Thriving in a digital world.* OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/df80bc12-en

UNESCO. (2021). *Artificial intelligence and education: Guidance for policy-makers.* UNESCO Publishing. https://doi.org/10.54675/PCSP7350

Wang, Y. Y., & Chuang, Y. W. (2024). Artificial intelligence self-efficacy: Scale development and validation. *Education and Information Technologies, 29*(4), 4785-4808. https://doi.org/10.1007/s10639-023-12015-w

Ebeveyn Arabuluculuğundan Algoritmik Aracılığa: Yapay Zekâ Çağında Aile-Eğitim Ekosistemi

İlknur Akyıldız Sarıbaş
Dr. Öğr. Üyesi, Kilis 7 Aralık Üniversitesi, , ilknurasuva@gmail.com, 0000-0002-5205-6538

Giriş

Dijital teknolojilerin gündelik yaşama nüfuz etme hızı, aileyi durağan bir kurum olmaktan çıkarıp sürekli yeniden yapılanan bir öğrenme sistemine dönüştürmektedir. Ebeveynler artık çocuklarına yalnızca değer ve bilgi aktaran taraf değil; kendileri de yapay zekâ araçları ve algoritmik ortamlarla birlikte öğrenen bireylerdir. Bu çalışma, söz konusu çift yönlü öğrenme sürecini merkeze alarak aileyi bir "öğrenen organizasyon" perspektifinden ele almakta ve bu doğrultuda alanyazındaki "Öğrenen Aile" (Learning Family) kavramıyla ilişkilendirmektedir (Kong & Lu, 2024).

Çalışmanın kavramsal çerçevesi, çocukların dijital ortamla ilişkisinin ebeveynler tarafından nasıl düzenlendiğini açıklayan ebeveyn arabuluculuğu kuramına dayanmaktadır (Livingstone & Helsper, 2008). Ancak yapay zekâ ve algoritmik öneri sistemleri, bu klasik kuramın yeniden yorumlanmasını zorunlu kılmaktadır; çünkü öneri sistemleri yalnızca birer arabuluculuk nesnesi değil, aile içi güç dengelerini değiştiren aktif bir "makine failliği" (machine agency) taşıyan sosyoteknik aktörlerdir (Mascheroni, 2024). Bu bağlamda çalışmanın amacı, yapay zekâ araçlarının aile yaşamına girişini bütüncül biçimde açıklayan özgün bir kavramsal model önermektir.

Bu üç bileşen (*öğrenen aile perspektifi, ebeveyn arabuluculuğu kuramı* ve *makine failliği kavramı*) çalışmanın disiplinlerarası zeminini oluşturmakta; eğitim bilimleri, gelişim psikolojisi ve insan-bilgisayar etkileşimi alanlarını bir araya getirmektedir.

Yöntem

Bu çalışma, mevcut alanyazının eleştirel ve bütünleştirici bir okumasına dayanan model tipi kavramsal makale (conceptual paper) yaklaşımını benimsemektedir. Jaakkola (2020), kuram üreten deneysel olmayan çalışmaları dört şablonda ele almakta ve "model" şablonunu, birden çok kuramı birleştirerek bir olguyu açıklayan yeni bir kavramsal yapı öneren çalışmalar için uygun görmektedir. Benzer biçimde MacInnis (2011), kavramsal katkının farklı literatürleri bütünleştirme ve öngörme yoluyla meşru bir bilgi üretme biçimi olduğunu vurgular.

Bu yaklaşım doğrultusunda kaynaklar, sistematik bir tarama protokolü yerine, tartışmayı ve model önerisini ilerletecek biçimde amaca yönelik (purposive) olarak seçilmiştir. Çalışma; ebeveyn arabuluculuğu kuramı, ekolojik sistemler kuramı ve yapay zekâ okuryazarlığı yazınını tek bir analitik çerçevede bütünleştirmekte ve elde edilen kavramsal yapıyı somut eğitsel uygulama pratikleriyle ilişkilendirmektedir.

Sonuçlar

Çalışmanın temel çıktısı, yapay zekâ araçlarının aile yaşamına girişini üç iç içe geçmiş katmanda ele alan özgün "YZ-Aile-Eğitim Ekosistemi" modelidir. Model; mikro (aile içi etkileşim), mezo (ev-okul ortaklığı) ve makro (etik ve politika) düzeylerini, birbirini karşılıklı olarak besleyen dinamik bir yapı olarak kurgular. Bronfenbrenner'ın (1979) ekolojik sistemler kuramından esinlenen model, onu yapay zekâ bağlamına uyarlayan güncel neo-ekolojik yaklaşımlarla da ilişkilendirilmektedir (Navarro & Tudge, 2022).

Model birbirinden kopuk biçimde ele alınan üç literatürü (ebeveyn arabuluculuğu, ev-okul ortaklığı ve yapay zekâ etiği) tek bir çerçevede birleştirir. İkinci olarak, Druga vd. (2021) ile Zhang vd.'nin (2025) önerdiğine paralel biçimde, betimleyici bir durum tespitinin ötesine geçerek her katmanı somut eğitsel uygulama pratiklerine (üretken yapay zekâyla birlikte öğrenme, aile içi yapay zekâ kullanım sözleşmeleri ve algoritma okuryazarlığı gibi) bağlar. Üçüncü olarak, ebeveyni yapay zekâ karşısında edilgen bir denetleyici değil, çocukla birlikte öğrenen etkin bir özne olarak konumlandırır.

Sonuç olarak çalışma, eğitim bilimleri ve eğitim programları ve öğretim alanlarına, aileyi bir öğrenme sistemi olarak yeniden kavramsallaştıran ve yapay zekâ okuryazarlığının aile-okul işbirliği içinde programlaştırılmasına zemin sunan bütüncül bir çerçeve önermektedir. Önerilen model, gelecekteki görgül araştırmalarla (ölçek geliştirme ve karma yöntem tasarımları) sınanmayı bekleyen kuramsal önermeler barındırmaktadır.

Ayrıca çalışma, algoritmik öneri sistemlerinin aile içi medya tüketimini ve değer aktarımını sessizce şekillendirdiği güncel bir görünümü tartışarak, önerilen modelin gündelik aile deneyimindeki karşılığını da ortaya koymaktadır.

Anahtar Sözcükler: algoritmik okuryazarlık, ebeveyn arabuluculuğu, makine failliği, yapay zekâ okuryazarlığı, öğrenen aile

Kaynaklar

Bronfenbrenner, U. (1979). *The ecology of human development: Experiments by nature and design*. Harvard University Press.

Druga, S., Yip, J., Preston, M., & Dillon, D. (2021). The 4 As: Ask, Adapt, Author, Analyze: AI literacy framework for families. *Algorithmic Rights and Protections for Children* (s. 193–232). MIT Press. https://doi.org/10.1162/ba67f642.646d0673

Jaakkola, E. (2020). Designing conceptual articles: Four approaches. *AMS Review, 10*(1), 18–26. https://doi.org/10.1007/s13162-020-00161-0

Kong, M., & Lu, Y. (2024). Learning family: Concept, measurement and the effect on individuals' behaviors. *Behavioral Sciences, 14*(11), 1061. https://doi.org/10.3390/bs14111061

Livingstone, S., & Helsper, E. J. (2008). Parental mediation of children's internet use. *Journal of Broadcasting & Electronic Media, 52*(4), 581–599. https://doi.org/10.1080/08838150802437396

MacInnis, D. J. (2011). A framework for conceptual contributions in marketing. *Journal of Marketing, 75*(4), 136–154. https://doi.org/10.1509/jmkg.75.4.136

Mascheroni, G. (2024). A new family member or just another digital interface? Smart speakers in the lives of families with young children. *Human-Machine Communication, 7*, 45–63. https://doi.org/10.30658/hmc.7.3

Navarro, J. L., & Tudge, J. R. H. (2022). Technologizing Bronfenbrenner: Neo-ecological theory. *Current Psychology, 42*, 19338–19354. https://doi.org/10.1007/s12144-022-02738-3

Zhang, S., Sullivan, D., Li, J., Cagiltay, B., Mutlu, B., Kirkorian, H., & Fawaz, K. (2025). *Exploring families' use and mediation of generative AI: A multi-user perspective* [Ön baskı]. arXiv. https://doi.org/10.48550/arXiv.2504.09004

From Parental Mediation to Algorithmic Mediation: An AI-Family-Education Ecosystem

İlknur Akyıldız Sarıbaş
Asst. Prof. Dr., Kilis 7 Aralık University, , ilknurasuva@gmail.com, 0000-0002-5205-6538

Introduction

The pace at which digital technologies permeate everyday life is transforming the family from a static institution into a continuously reconfiguring learning system. Parents are no longer merely transmitters of values and knowledge to their children; they themselves are individuals who learn alongside artificial intelligence (AI) tools and algorithmic environments. Centering this bidirectional learning process, this study approaches the family from a "learning organization" perspective and links it to the established "Learning Family" construct in the literature (Kong & Lu, 2024).

The conceptual framework rests on parental mediation theory, which explains how parents regulate children's engagement with digital environments (Livingstone & Helsper, 2008). However, AI and algorithmic recommender systems necessitate a reinterpretation of this classical theory, because recommender systems are not merely objects of mediation but sociotechnical actors carrying an active "machine agency" that reshapes intra-family power dynamics (Mascheroni, 2024). Accordingly, the aim of this study is to propose an original conceptual model that holistically explains the entry of AI tools into family life.

Method

This study adopts a model-type conceptual paper approach grounded in a critical and integrative reading of the existing literature. Jaakkola (2020) classifies theory-generating non-empirical studies into four templates and considers the "model" template appropriate for studies that propose a new conceptual structure by combining multiple theories to explain a phenomenon. Similarly, MacInnis (2011) emphasizes that conceptual contribution is a legitimate mode of knowledge production through integrating and envisioning across different literatures.

In line with this approach, sources were selected purposively rather than through a systematic search protocol, in a way that advances the discussion and the proposed model. The study integrates parental mediation theory, ecological systems theory, and AI literacy scholarship into a single analytical framework and relates the resulting conceptual structure to concrete educational practices.

Results

The core output of the study is the original "AI-Family-Education Ecosystem" model, which addresses the entry of AI tools into family life across three nested layers. The model frames the micro (intra-family interaction), meso (home-school partnership), and macro (ethics and policy) levels as a dynamic structure in which each layer reciprocally nourishes the others. Inspired by Bronfenbrenner's (1979) ecological systems theory, the model is also connected to contemporary neo-ecological approaches that adapt it to the AI context (Navarro & Tudge, 2022).

The model offers a threefold original contribution. First, it unifies three previously disconnected literatures (parental mediation, home-school partnership, and AI ethics) within a single framework. Second, parallel to what Druga et al. (2021) and Zhang et al. (2025) suggested, moving beyond a descriptive account, it links each layer to concrete educational practices such as co-learning with generative AI, family AI-use agreements, and algorithm literacy. Third, it

positions the parent not as a passive supervisor but as an active agent who learns alongside the child.

In conclusion, the study proposes a holistic framework for the fields of educational sciences and curriculum and instruction, one that reconceptualizes the family as a learning system and provides a basis for embedding AI literacy within home-school collaboration. The proposed model comprises theoretical propositions awaiting examination through future empirical research, including scale development and mixed-methods designs.

Keywords: AI literacy, algorithm literacy, learning family, machine agency, parental mediation

References

Bronfenbrenner, U. (1979). *The ecology of human development: Experiments by nature and design*. Harvard University Press.

Druga, S., Yip, J., Preston, M., & Dillon, D. (2021). The 4 As: Ask, Adapt, Author, Analyze: AI literacy framework for families. *Algorithmic Rights and Protections for Children* (pp. 193–232). MIT Press. https://doi.org/10.1162/ba67f642.646d0673

Jaakkola, E. (2020). Designing conceptual articles: Four approaches. *AMS Review, 10*(1), 18–26. https://doi.org/10.1007/s13162-020-00161-0

Kong, M., & Lu, Y. (2024). Learning family: Concept, measurement and the effect on individuals' behaviors. *Behavioral Sciences, 14*(11), 1061. https://doi.org/10.3390/bs14111061

Livingstone, S., & Helsper, E. J. (2008). Parental mediation of children's internet use. *Journal of Broadcasting & Electronic Media, 52*(4), 581–599. https://doi.org/10.1080/08838150802437396

MacInnis, D. J. (2011). A framework for conceptual contributions in marketing. *Journal of Marketing, 75*(4), 136–154. https://doi.org/10.1509/jmkg.75.4.136

Mascheroni, G. (2024). A new family member or just another digital interface? Smart speakers in the lives of families with young children. *Human-Machine Communication, 7*, 45–63. https://doi.org/10.30658/hmc.7.3

Navarro, J. L., & Tudge, J. R. H. (2022). Technologizing Bronfenbrenner: Neo-ecological theory. *Current Psychology, 42*, 19338–19354. https://doi.org/10.1007/s12144-022-02738-3

Zhang, S., Sullivan, D., Li, J., Cagiltay, B., Mutlu, B., Kirkorian, H., & Fawaz, K. (2025). *Exploring families' use and mediation of generative AI: A multi-user perspective* [Preprint]. arXiv. https://doi.org/10.48550/arXiv.2504.09004

Akademik Yılmazlık ile Yapay Zeka Kaygısı Arasındaki İlişkide Bilişsel Esnekliğin Düzenleyici Rolü

Hande Karadestan
Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Doktora öğrencisi, handesahn92@gmail.com, 0009-0004-9060-6264

Nurtaç Üstündağ Kocakuşak
Dr. Öğr. Ü., Aydın Adnan Menderes University, nurtac.ustundag@adu.edu.tr, 0000-0002-2014-6571

Giriş

Akademik yılmazlık, bireylerin eğitim sürecinde karşılaştıkları zorluklar, başarısızlıklar ve olumsuz koşullara rağmen öğrenme süreçlerini sürdürme ve akademik başarılarını devam ettirme kapasitesi olarak tanımlanmaktadır (Martin ve Marsh, 2006). Akademik yılmazlık, yalnızca bilişsel yeterliklerle değil, aynı zamanda motivasyonel, duyuşsal ve öz-düzenleyici süreçlerle yakından ilişkili çok boyutlu bir yapı olarak ele alınmaktadır. Bilişsel esneklik ise, bireyin değişen çevresel uyaranlara uyum sağlayabilmek amacıyla bilişsel yapılarını dönüştürme becerisi olarak ifade edilmektedir (Dennis ve Vander Wal, 2010). Bilişsel esnekliğin de bir parçası olduğu yürütücü işlev becerileri, öğrencilerin dayanıklılığına katkı sağlayarak daha iyi bir akademik performans ve sınıf uyumu sergilemelerine yardımcı olmaktadır (Masten vd., 2012). Bilişsel esnekliğin akademik yılmazlıkla pozitif ve anlamlı bir ilişkisi olduğu çeşitli araştırmalarda da dile getirilmektedir (Lydia ve Saliha, 2025; Türkcan ve Yıldız, 2024). Yapay zekâ kaygısı ise, bireylerin yapay zekâ sistemlerinin olası etkilerine ilişkin geliştirdikleri korku, belirsizlik ve rahatsızlık duygularını kapsayan bir psikolojik durumu ifade etmektedir (Wang ve Wang, 2019). Yapay zekâ kaygısı, teknoloji kaygısından farklı olarak; iş güvencesi, karar süreçlerinin şeffaflığı, kontrol kaybı ve insanın epistemik konumunun zayıflaması gibi çok boyutlu sosyo-teknik ve varoluşsal tehdit algılarıyla bağlantılı bir yapı olarak değerlendirilmektedir (Li ve Huang, 2020). Yüksek bilişsel esnekliğe sahip bireyler, YZ teknolojilerindeki belirsizliklere ve hızlı değişimlere karşı daha açık ve esnek bir yaklaşım sergiledikleri için bu teknolojileri bir tehdit olarak algılama eğilimleri daha düşüktür (Yılmaz vd., 2025). Bu araştırmanın amacı; öğrencilerin akademik yılmazlık, bilişsel esneklik ve yazay zeka kaygısı düzeyleri arasındaki ilişkileri ve bu değişkenlerin birbirlerini nasıl yordadıklarını incelemektir. Bu doğrultuda aşağıdaki hipotezler test edilmeye çalışılmıştır.

H1: Öğrencilerin bilişsel esneklik düzeyleri, akademik yılmazlıklarını pozitif yönde ve anlamlı düzeyde yordamaktadır.

H2: Bilişsel esneklik, yapay zeka kaygısı ile akademik yılmazlık arasındaki ilişkide anlamlı bir düzenleyici (moderator) role sahiptir.

Bu araştırma, öğrencilerin karşılaştığı teknolojik kaygıların akademik dirençlerini kırmasını engelleyecek bilişsel esneklik gibi üst bilişsel becerilerin önemine vurgu yaparak esnek ve uyarlanabilir eğitim programlarının tasarlanması sürecine kuramsal ve uygulamalı bir katkı sunmayı hedeflemektedir.

Yöntem

Bu araştırmada öğrencilerin bilişsel esneklik, yapay zeka kaygıları ve akademik yılmazlık düzeyleri arasındaki ilişkileri belirlemek amacıyla ilişkisel desen kullanılmıştır. Araştırmanın örneklemini Aydın ili Efeler ilçesindeki ortaöğretim kurumlarında öğrenim görmekte olan öğrenciler oluşturmaktadır. Örneklem bu okullardaki öğrenciler arasından basit seçkisiz

örnekleme yöntemiyle belirlenmiş ve en az 400 katılımcıya ulaşılmıştır. Bu çalışmada veri toplama aracı olarak Araştırmada Cassidy (2016) tarafından geliştirilen ve Aliyev vd. (2021) tarafından Türkçeye uyarlanan Akademik Yılmazlık Ölçeği, araştırmacılar tarafından geliştirilen Öğrenme Sürecinde Bilişsel Esneklik Ölçeği ve Wang ve Wang (2019) tarafından geliştirilmiş ve Akkaya vd. (2021) tarafından Türkçeye uyarlanmış Yapay Zeka Kaygı Ölçeği kullanılmıştır. Araştırmada çoklu regresyon için SPSS 27.0 process eklentisi kullanılarak düzenleyici değişken analizi yapılmıştır. Analizler öncesi tekli ve çoklu normallik, değişkenler arası doğrusal ilişki ve çoklu bağlantılılık, hata terimlerinin normalliği, eş varyanslılık gibi varsayımlar kontrol edilmiştir.

Sonuçlar

Araştırma sonucunda akademik yılmazlığın hem yapay zeka kaygısı hem de bilişsel esneklikle pozitif ilişkili olduğu belirlenmiştir. Yapay zeka kaygısı ile bilişsel esneklik arasında düşük düzeyde ve negatif, akademik yılmazlık arasında ise düşük düzeyde ve pozitif ilişki bulunmuştur. Regresyon analizi kapsamında ilk adımda yapay zeka kaygısı ve bilişsel esnekliğin, akademik yılmazlığı birlikte anlamlı şekilde yordadığı belirlenmiştir. İkinci adımda, yapay zeka kaygısı ile bilişsel esneklik arasındaki etkileşim terimi modele dahil edilmiştir. Bu modelin de anlamlı olduğu görülmektedir. Sonuç olarak, bilişsel esneklik ve yapay zeka kaygısının birlikte akademik yılmazlığın anlamlı yordayıcıları olduğu, ancak yapay zeka kaygısının akademik yılmazlığa etkisinde bilişsel esnekliğin düzenleyici etkisinin olmadığı bulunmuştur.

Anahtar Sözcükler: Akademik yılmazlık, bilişsel esneklik, ortaöğretim öğrencileri, regresyon analizi, yapay zekâ kaygısı

Kaynaklar

Akkaya, B., Özkan, A., & Özkan, H. (2021). Yapay Zeka Kaygı (YZK) Ölçeği: Türkçeye uyarlama, geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Alanya Akademik Bakış, 5*(2), 1125-1146.

Aliyev, R., Akbaş, U., & Özbay, Y. (2021) Mediating role of internal factors in predicting academic resilience. *International Journal of School & Educational Psychology, 9*(3), 236-251. https://doi.org/10.1080/21683603.2021.1904068

Cassidy, S. (2016). The academic resilience scale (ARS-30): A new multidimensional construct measure. *Frontiers in Psychology, 7*, 1787. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.01787

Dennis, J. P., & Vander Wal, J. S. (2010). The Cognitive Flexibility Inventory: Instrument development and estimates of reliability and validity. *Cognitive Therapy and Research, 34*(3), 241-253. https://doi.org/10.1007/s10608-009-9276-4

Li, J., & Huang, J.-S. (2020). Dimensions of artificial intelligence anxiety based on integrated fear acquisition theory. *Current Psychology*. Advance online publication. https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2020.101410

Lydia, B., & Saliha, B. B. (2025). Cognitive flexibility as a factor of academic resilience: A theoretical perspective. *Tributaries Journal, 9*(1), 607-622.

Martin, A. J., & Marsh, H. W. (2006). Academic resilience and its psychological and educational correlates: A construct validity approach. *Psychology in the Schools, 43*(3), 267-281. https://doi.org/10.1002/pits.20149

Masten, A. S., Herbers, J. E., Desjardins, D. C., Cutuli, J. J., McCormick, C. M., Sapienza, J. K., Long, J. D., & Zelazo, P. D. (2012). Executive function skills and school success in young children experiencing homelessness. *Educational Researcher*, 41, 375-384.

Türkcan, N. ve Yıldız, M. A. (2024). Bilişsel esneklik ile sınav kaygısı arasındaki ilişkide akademik dayanıklılığın aracı rolü. *Ege Eğitim Dergisi, 25*(1), 30-49. https://doi.org/10.12984/egeefd.1356826

Wang, Y. Y. & Wang, Y. S. (2019). Development and validation of an artificial intelligence anxiety scale: An initial application in predicting motivated learning behavior. *Interactive Learning Environments, 30*(4), 619-634. https://doi.org/10.1080/10494820.2019.1674887

The Moderating Role of Cognitive Flexibility in the Relationship between Academic Resilience and Artificial Intelligence Anxiety

Hande Karadestan
Aydın Adnan Menderes University, Ph.D candidate, handesahn92@gmail.com, 0009-0004-9060-6264

Nurtaç Üstündağ Kocakuşak
Asst. Prof. Dr., Aydın Adnan Menderes University, nurtac.ustundag@adu.edu.tr, 0000-0002-2014-6571

Introduction

Academic resilience is defined as the capacity of individuals to continue their learning processes and maintain their academic achievement despite the challenges, setbacks and adverse conditions they encounter during their education (Martin and Marsh, 2006). Academic resilience is regarded as a multidimensional construct closely linked not only to cognitive abilities but also to motivational, affective, and self-regulatory processes. Cognitive flexibility is defined as an individual's ability to transform their cognitive structures in order to adapt to changing environmental stimuli (Dennis and Vander Wal, 2010). Executive function skills, of which cognitive flexibility is a component, contribute to students' resilience, thereby helping them to demonstrate better academic performance and classroom adaptation (Masten et al., 2012). Various studies have also highlighted a positive and significant relationship between cognitive flexibility and academic resilience (Lydia and Saliha, 2025; Türkcan and Yıldız, 2024).

Artificial intelligence (AI) anxiety refers to a psychological state encompassing the feelings of fear, uncertainty and unease that individuals develop regarding the potential impacts of artificial intelligence systems (Wang and Wang, 2019). Unlike classical technology anxiety, AI anxiety is regarded as a structure linked to multi-dimensional socio-technical and existential threat perceptions, such as job security, the transparency of decision-making processes, loss of control and the weakening of the human epistemic position (Li and Huang, 2020). Individuals with high cognitive flexibility are less likely to perceive AI technologies as a threat, as they adopt a more open and flexible approach to the uncertainties and rapid changes associated with these technologies (Yılmaz et al., 2025). The aim of this study is to examine the relationships between students' levels of academic resilience, cognitive flexibility, and AI anxiety, and to investigate how these variables predict one another. In this regard, the following hypotheses were tested:

H1: Students' levels of cognitive flexibility predict their academic resilience positively and significantly.

H2: Cognitive flexibility plays a significant moderating role in the relationship between AI anxiety and academic resilience.

This research aims to make a theoretical and practical contribution to the process of designing flexible and adaptable curricula by emphasising the importance of metacognitive skills, such as cognitive flexibility, which can prevent the technological anxieties experienced by students from undermining their academic resilience.

Methodology

In this study, a correlational design was employed to determine the relationships between students' cognitive flexibility, AI anxiety, and levels of academic resilience. The sample for this study consists of students attending secondary schools in the Efeler district of Aydın

province. The sample was selected from among the pupils at these schools using a simple random sampling method, and a total of at least 400 participants were recruited. In this study, the Academic Resilience Scale developed by Cassidy (2016) and adapted into Turkish by Aliyev et al. (2021), the Cognitive Flexibility Scale in the Learning Process developed by the researchers, and the Artificial Intelligence Anxiety Scale developed by Wang and Wang (2019) and adapted into Turkish by Akkaya et al. (2021) were used as data collection tools. In the study, a moderating variable analysis was conducted using the SPSS 27.0 PROCESS add-in for multiple regression. Prior to the analyses, assumptions such as univariate and multivariate normality, linear relationships and multicollinearity between variables, the normality of the error terms, and homoscedasticity were checked.

Results

The research found that academic resilience is positively associated with both AI anxiety and cognitive flexibility. A weak, negative correlation was found between AI anxiety and cognitive flexibility, whilst a weak, positive correlation was found between AI anxiety and academic resilience. In the regression analysis, the first step revealed that AI anxiety and cognitive flexibility jointly and significantly predicted academic resilience. In the second step, the interaction term between AI anxiety and cognitive flexibility was included in the model. This model was also found to be significant. In conclusion, it was found that cognitive flexibility and AI anxiety are both significant predictors of academic resilience; however, cognitive flexibility does not have a moderating effect on the influence of AI anxiety on academic resilience.

Keywords: Academic resilience, artificial intelligence anxiety, cognitive flexibility, regression analysis, secondary school students

References

Akkaya, B., Özkan, A., & Özkan, H. (2021). Yapay Zeka Kaygı (YZK) Ölçeği: Türkçeye uyarlama, geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Alanya Akademik Bakış, 5*(2), 1125-1146.

Aliyev, R., Akbaş, U., & Özbay, Y. (2021) Mediating role of internal factors in predicting academic resilience. *International Journal of School & Educational Psychology*, *9*(3), 236-251. https://doi.org/10.1080/21683603.2021.1904068

Cassidy, S. (2016). The academic resilience scale (ARS-30): A new multidimensional construct measure. *Frontiers in Psychology, 7*, 1787. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.01787

Dennis, J. P., & Vander Wal, J. S. (2010). The Cognitive Flexibility Inventory: Instrument development and estimates of reliability and validity. *Cognitive Therapy and Research, 34*(3), 241-253. https://doi.org/10.1007/s10608-009-9276-4

Li, J., & Huang, J.-S. (2020). Dimensions of artificial intelligence anxiety based on integrated fear acquisition theory. *Current Psychology*. Advance online publication. https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2020.101410

Lydia, B., & Saliha, B. B. (2025). Cognitive flexibility as a factor of academic resilience: A theoretical perspective. *Tributaries Journal, 9*(1), 607-622.

Martin, A. J., & Marsh, H. W. (2006). Academic resilience and its psychological and educational correlates: A construct validity approach. *Psychology in the Schools, 43*(3), 267-281. https://doi.org/10.1002/pits.20149

Masten, A. S., Herbers, J. E., Desjardins, D. C., Cutuli, J. J., McCormick, C. M., Sapienza, J. K., Long, J. D., & Zelazo, P. D. (2012). Executive function skills and school success in young children experiencing homelessness. *Educational Researcher,* 41, 375-384.

Türkcan, N. ve Yıldız, M. A. (2024). Bilişsel esneklik ile sınav kaygısı arasındaki ilişkide akademik dayanıklılığın aracı rolü. *Ege Eğitim Dergisi, 25*(1), 30-49. https://doi.org/10.12984/egeefd.1356826

Wang, Y. Y. & Wang, Y. S. (2019). Development and validation of an artificial intelligence anxiety scale: An initial application in predicting motivated learning behavior. *Interactive Learning Environments, 30*(4), 619-634. https://doi.org/10.1080/10494820.2019.1674887

Sosyal ve Duygusal Öğrenmede Güncel Meta-Analiz Bulguları: Etkililik, Bileşenler ve Uygulama Sonuçlarına İlişkin Sistematik Bir İnceleme

Cihan Kılıç
Kocaeli MEM, cihankilic88@gmail.com, ID: 0000-0003-4618-8857

Giriş

Sosyal ve duygusal öğrenme (SDÖ), öğrencilerin öz-farkındalık, öz-yönetim, sosyal farkındalık, ilişki becerileri ve sorumlu karar verme gibi becerilerinin geliştirilmesini hedefleyen bir meta kavramdır (Collaborative for Academic, Social, and Emotional Learning (CASEL), 2020). SDÖ becerilerinin gelişimi birçok etkene bağlı olsa da temelde aile ve öğretmenlerle etkileşim ve duruma uygun okul ortamlarda sağlanmaktadır (Kılıç, 2025). Okul ortamlarında SDÖ becerilerinin gelişimi için belirli standartların oluşturulması ile birlikte çeşitli müdahale programları da uygulanmaktadır. SDÖ müdahalelerinin öğrencilerin sosyal-duygusal becerileri ve akademik çıktıları üzerindeki olumlu etkileri önceki meta-analizlerde ortaya konulmuş olmakla birlikte, son yıllarda farklı öğrenci gruplarına, uygulama biçimlerine ve çıktı alanlarına odaklanan yeni meta-analizler yayımlanmıştır. Bu meta-analizler SDÖ becerileri gelişmiş olan bireylerin gerek akademik gerekse psikolojik özelliklerini nasıl ve hangi derecede etkilediğini de belirlemektedir. Bu çalışmanın amacı, 2020–2026 yılları arasında yayımlanan meta-analizleri sistematik olarak inceleyerek SDÖ müdahalelerinin etkililiğine ilişkin güncel kanıtları; çıktı türü, eğitim kademesi, müdahale bileşenleri ve uygulama koşulları açısından sentezlemektir.

Yöntem

Araştırmada, alan yazın taraması yapılarak, sistematik derleme yaklaşımı kullanılmıştır. Bu doğrultuda Web of Science, Scopus, ERIC ve PubMed veri tabanlarında "social and emotional learning", "social-emotional learning", "SEL", "meta-analysis" ve "systematic review" anahtar sözcükleri kullanılarak tarama gerçekleştirilmiştir.

Bulunan yayınlara 2023–2026 yılları arası filtreleme yapılmış ve gerek SDÖ müdahelerinin sonuçlarını gerekse SDÖ'nün etkilediği değişkenleri içeren çalışmalar incelenmiştir. Çalışmalar; örneklem özellikleri, eğitim kademesi, müdahale türü, sonuç değişkenleri, etki büyüklükleri ve moderatör değişkenler bakımından araştırmada tartışılmıştır.

Bulgular

Güncel meta-analiz bulguları, SDÖ müdahalelerinin yalnızca sosyal-duygusal beceriler üzerinde değil, akademik başarı, davranışsal uyum, akran ilişkileri, olumlu okul iklimi ve okul devamı-terki gibi farklı çıktılar üzerinde de olumlu etkiler oluşturabildiğini göstermektedir (Cipriano vd., 2023). Özellikle okul çağındaki çocukların incelendiği çalışmalarda, SDÖ programlarının farklı kültürel ve eğitimsel bağlamlarda uygulanabildiğini ortaya koymakla birlikte, SDÖ'nün akademik ve psikolojik olumlu çıktılarını belirtmektedir. Akademik başarıya odaklanan güncel meta-analizlerde ise SDÖ müdahalelerinin akademik çıktılar üzerinde küçük fakat istatistiksel olarak anlamlı etkiler oluşturabildiği görülmektedir. Belirlenen durumlar, SDÖ çıktılarının yalnızca uygulanan programlarla değil, bireylerde aile gibi farklı bağlamlarda geliştirilmesinin önemini belirlemektedir (Shi, vd., 2024). Ayrıca son dönemde dijital ortamlar aracılığıyla gerçekleştirilen SDÖ müdahalelerine ilişkin kanıtların ortaya çıkması, alanın geleneksel yüz yüze uygulamalardan dijital öğrenme ortamlarına doğru genişlediğini göstermektedir.

Sonuç

Güncel meta-analiz kanıtları, SDÖ'nün akademik, davranışsal, psikolojik ve okul temelli çeşitli sonuçlarla ilişkili çok boyutlu bir eğitim yaklaşımı olduğunu göstermektedir. Bununla birlikte, SDÖ müdahale programlarının etkilerinin programın içeriği kadar uygulama süresi, uygulayıcı yeterliği, hedef grup ve uygulama bağlamı gibi değişkenlere bağlı olarak farklılaşabildiği görülmektedir. Bu nedenle gelecekteki SDÖ araştırmalarında yalnızca "SDÖ etkili midir?" sorusuna değil, "hangi SDÖ bileşeni, hangi öğrenci grubunda, hangi bağlamda ve hangi uygulama koşullarında daha etkilidir?" sorularına odaklanılması önerilmektedir. Ayrıca SDÖ'nün aile ve öğretmenlerle olan etkileşim ve okul ortamlarında geliştirilmesinden dolayı bu bileşenlere yönelik yeterlik belirleme çalışmalarının yapılması; öğretmen ve ebeveynlere yönelik programların geliştirilmesi de önerilmektedir. Dijital SDÖ uygulamalarının yeni gelişen bir araştırma alanı olarak daha fazla incelenmesi ise, özellikle dijital ortamların öğrencilerin sosyal ve duygusal gelişimi üzerindeki rolünün anlaşılması açısından önem taşımaktadır.

Anahtar Sözcükler: Sosyal ve duygusal öğrenme, meta-analiz, sistematik derleme, SDÖ müdahaleleri, öğrenci gelişimi

Current Meta-Analytic Evidence on Social and Emotional Learning: A Systematic Review of Effectiveness, Components, and Implementation Outcomes

Cihan Kılıç
Kocaeli Direct. of Education, cihankilic88@gmail.com, ID: 0000-0003-4618-8857

Introduction

Social and emotional learning (SEL) is an umbrella concept that aims to foster students' competencies in areas such as self-awareness, self-management, social awareness, relationship skills, and responsible decision-making (Collaborative for Academic, Social, and Emotional Learning [CASEL], 2020). Although the development of SEL competencies is influenced by multiple factors, it is primarily fostered through interactions with family members and teachers and within supportive school environments (Kılıç, 2025). Alongside the development of standards for promoting SEL competencies in school settings, a wide range of intervention programs has been implemented. Although previous meta-analyses have demonstrated the positive effects of SEL interventions on students' social-emotional competencies and academic outcomes, recent years have witnessed the publication of new meta-analyses focusing on different student populations, modes of implementation, and outcome domains. These meta-analyses also provide evidence regarding how and to what extent SEL competencies influence individuals' academic and psychological characteristics. Therefore, the purpose of this study was to systematically examine meta-analyses published between 2020 and 2026 and synthesize current evidence on the effectiveness of SEL interventions with respect to outcome domains, educational levels, intervention components, and implementation conditions.

Method

A systematic review approach was employed based on a comprehensive literature search. Searches were conducted in the Web of Science, Scopus, ERIC, and PubMed databases using the following keywords: "social and emotional learning," "social-emotional learning," "SEL," "meta-analysis," and "systematic review."

The retrieved publications were filtered for the period between 2023 and 2026. Studies addressing either the outcomes of SEL interventions or variables influenced by SEL were examined. The studies were analyzed and discussed in terms of sample characteristics, educational level, intervention type, outcome variables, effect sizes, and moderator variables.

Results

Recent meta-analytic evidence indicates that SEL interventions can have positive effects not only on social-emotional competencies but also on a broad range of outcomes, including academic achievement, behavioral adjustment, peer relationships, positive school climate, and school attendance and dropout (Cipriano et al., 2023). Studies focusing particularly on school-aged children indicate that SEL programs can be implemented across diverse cultural and educational contexts while producing positive academic and psychological outcomes. Recent meta-analyses examining academic achievement further suggest that SEL interventions can have small but statistically significant effects on academic outcomes. These findings highlight the importance of considering the development of SEL competencies not only through formal intervention programs but also across other contexts, including the family environment (Shi et al., 2024). In addition, the emergence of evidence concerning SEL interventions delivered through digital environments suggests that the field is expanding beyond traditional face-to-face approaches toward digitally mediated learning environments.

Conclusion

Current meta-analytic evidence indicates that SEL represents a multidimensional educational approach associated with a wide range of academic, behavioral, psychological, and school-related outcomes. However, the effects of SEL intervention programs appear to vary depending not only on program content but also on factors such as intervention duration, facilitator competence, target population, and implementation context. Accordingly, future SEL research should move beyond the question of "Is SEL effective?" and focus instead on questions such as "Which SEL component is most effective for which student population, in which context, and under which implementation conditions?" Furthermore, given that SEL competencies develop through interactions with families and teachers and within school environments, future research should focus on identifying the competencies required by these key stakeholders and developing targeted programs for teachers and parents. Finally, digital SEL interventions warrant further investigation as an emerging area of research, particularly to better understand the role of digital environments in supporting students' social and emotional development.

Keywords: Social and emotional learning, meta-analysis, systematic review, SEL interventions, student development

References

Cipriano, C., Strambler, M. J., Naples, L. H., Ha, C., Kirk, M., Wood, M., ... & Durlak, J. (2023). The state of evidence for social and emotional learning: A contemporary meta-analysis of universal school-based SEL interventions. *Child development*, *94*(5), 1181-1204. https://doi.org/10.1111/cdev.13968

Collaborative for Academic, Social, and Emotional Learning (CASEL). (2020). *CASEL's SEL Framework: What Are the Core Competence Areas and Where Are They Promoted?* https://casel.org/casel-sel-framework-11-2020/

Kılıç, C. (2025). *Ortaokul ve Lise Dönemindeki Öğrencilerin Sosyal ve Duygusal Öğrenme Becerilerinin Gelişimi İçin Ebeveyn, Öğretmen ve Okul Yeterliklerinin Belirlenmesi*. (Doktora tezi). Yıldız Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Shi, J., & Cheung, A. C. K. (2024). Effective Components of Social Emotional Learning Programs: A Meta-analysis. *Journal of Youth and Adolescence*, *53*, 755 - 771. https://doi.org/10.1007/s10964-024-01942-7

Gezegen İçin Eğitim: Öğretmen Eğitiminde Ekopedagojik Bir Yaklaşım

Ece Leventoğlu,
Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, ece.leventoglu@gop.edu.tr, 0000-0002-2392-931X

Fazilet Özge Maviş Sevim
Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, ozge.mavis@gop.edu.tr, 0000-0002-4120-5374

Giriş

Ekopedagoji, çevresel sürdürülebilirlik ile eleştirel pedagoji geleneğini bir araya getiren; gezegenin geleceğini ve toplumsal adaleti merkeze alan bir eğitim yaklaşımıdır. Bu yaklaşım, dünya vatandaşlığı anlayışını temel alarak tüm yaşam biçimlerine saygı duyan ve gezegenin geleceği için eyleme geçebilen bireylerin yetiştirilmesini amaçlamaktadır (Gadotti, 2008; Kahn, 2010). Ekopedagojik eğitim, doğa ile insan arasındaki ilişkilerin eleştirel bir bakışla değerlendirilmesini, çevresel sorunların sosyal ve politik yönleriyle ele alınmasını ve sürdürülebilir bir yaşam anlayışının geliştirilmesini desteklemektedir (Burton, 2019; Misiaszek, 2015). İklim değişikliği, ekolojik yıkım ve sürdürülebilirlik krizleri, eğitim sistemlerinin ve öğretmenlerin rolünün yeniden değerlendirilmesini gerekli kılmaktadır. Öğretmen adaylarının bu küresel sorunlara duyarlı, eleştirel ve çözüm odaklı bir bakış açısı geliştirmeleri önem taşımaktadır. Bu bağlamda Eğitim Fakültelerinde yürütülen Eleştirel ve Analitik Düşünme dersinin ekopedagojik bir bakışla bütünleştirilmesi, öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerini gerçek yaşam sorunları üzerinden kullanmalarına ve çevresel farkındalıklarını geliştirmelerine olanak sağlayabilir. Bu araştırmada, ekopedagoji temelli öğretim tasarımının öğretmen adaylarının çevresel farkındalıkları ve eleştirel düşünme becerileri üzerindeki etkisi ile öğrenme sürecine ilişkin görüşleri incelenmiştir. Programın değerlendirilmesinde öğrencilerin öğrenme deneyimleri, tutumları ve bireysel gelişimleri de dikkate alınmıştır.

Yöntem

Araştırmada karma yöntem yaklaşımı benimsenmiştir. Nicel boyutta, kontrol grubu bulunmayan tek gruplu öntest-sontest yarı deneysel desen kullanılmıştır. Nitel boyutta ise öğrencilerin ekopedagoji temelli öğrenme sürecindeki deneyimlerini ve programa ilişkin görüşlerini belirlemek amacıyla yansıtıcı günlükler ile yarı yapılandırılmış görüşmelerden yararlanılmıştır. Çalışma grubunu Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Eğitim Fakültesinde Eleştirel ve Analitik Düşünme Becerisi dersini alan 34 öğretmen adayı oluşturmuştur. Katılımcılar, uygun örnekleme tekniğiyle belirlenmiştir.

Nicel veriler California Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği ve Çevre Sorunlarına Yönelik Farkındalık Ölçeği aracılığıyla toplanmıştır. Öğrenme hedefleri Fink'in Anlamlı Öğrenme Taksonomisi doğrultusunda düzenlenmiştir. Programın hedefleri ve içeriği eğitim programları ve öğretim ile çevre eğitimi alanlarındaki uzman görüşleri doğrultusunda gözden geçirilmiştir. Uygulama sürecinde tartışma temelli öğretim, iş birlikli öğrenme, sorgulamaya dayalı öğrenme ve yansıtıcı düşünme yaklaşımlarından yararlanılmış; haber metinleri, güncel çevre içerikleri ve akademik kaynaklar gibi otantik materyaller, küçük grup tartışmaları ve gerçek yaşam problemlerine dayalı etkinlikler kullanılmıştır. Nicel veriler bağımlı örneklemler t-testiyle analiz edilmiş; nitel verilerin analizinde tümevarımsal analiz yaklaşımı benimsenmiştir. Programın uygulanma süreci planlı ve sistematik biçimde yürütülmüştür.

Sonuçlar

Bulgular, öğretim programı sonrasında öğrencilerin çevresel farkındalıklarının ölçeğin alt boyutlarından bilgi, kavrama, analiz, sentez ve değerlendirme boyutlarında anlamlı biçimde arttığını göstermiştir. Çevresel farkındalık toplam puanında da anlamlı bir artış belirlenmiştir. Uygulama boyutundaki değişim ise anlamlı bulunmamıştır. Eleştirel düşünme becerisine ilişkin toplam puanda öntest ve sontest arasında artış görülmekle birlikte, bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildir.

Yarı yapılandırılmış görüşmelerden elde edilen bulgular, öğrencilerin programı bilişsel, duyuşsal ve pedagojik gelişimleri bakımından olumlu değerlendirdiklerini göstermektedir. Katılımcılar, farklı görüşleri tartışma ve alternatif bakış açılarını değerlendirme fırsatının eleştirel düşünmelerini desteklediğini ifade etmiştir. Sorgulamaya dayalı öğrenme sürecinin neden, nasıl ve başka türlü olabilir mi sorularıyla ilerlemesi, öğrencilerin yüzeysel öğrenmenin ötesine geçerek gerekçeli değerlendirmeler yapmalarına katkı sağlamıştır. Öğrenci merkezli yapı, aktif katılım, otantik materyaller, güncel örnekler ve gerçek yaşam problemleri programın güçlü yönleri olarak değerlendirilmiştir.

Katılımcılar çevre sorunlarını ekolojik boyutunun yanı sıra sosyal, ekonomik ve politik boyutlarıyla ele almaya başladıklarını; bireysel sorumluluk ve eyleme geçme isteği kazandıklarını belirtmiştir. Ayrıca programda kullanılan yaklaşımı gelecekteki öğretmenlik uygulamalarında kullanmayı planladıklarını ifade etmişlerdir. Öğrencilerin yansıtıcı günlüklerinden elde edilen verilerin analizi devam etmektedir.

Anahtar Sözcükler: çevresel farkındalık, eleştirel düşünme, ekopedagoji, öğretmen yetiştirme

Kaynaklar

Bourn, D. (2021). Ecopedagogy: Critical environmental teaching for planetary justice and global sustainable development [Kitap değerlendirmesi]. Policy & Practice: A *Development Education Review*, 32, 147-149.

Burton, J. (2019). Ecopedagogy and the development of critical consciousness. *The Journal of Environmental Education, 50*(4-6), 340-351. https://doi.org/10.1080/00958964.2019.1687401

Campbell, A., & Padgett, G. (2020). Ecopedagogy in the fourth grade classroom: Reflections on implementing a multidisciplinary STEAM program. *The STEAM Journal, 4(*2), Article 7. https://doi.org/10.5642/steam.20200402.07

Gadotti, M. (2008). *Education for sustainable development: What we need to learn to save the planet*. São Paulo: Instituto Paulo Freire.

Kahn, R. (2009). Towards ecopedagogy: Weaving a broad-based pedagogy of liberation for animals, nature, and the oppressed people of the earth. In A. Darder, M. Baltodano, & R. D. Torres (Eds.), *The critical pedagogy reader* (2nd ed.). Routledge.

Kahn, R. (2010). *Critical pedagogy, ecoliteracy, & planetary crisis: The ecopedagogy movement*. Peter Lang.

Misiaszek, G. W. (2015). Ecopedagogy and citizenship in the age of globalisation: Connections between environmental and global citizenship education to save the planet. *European Journal of Education, 50*(3), 280-292. https://doi.org/10.1111/ejed.12138

Monem, R. (2024). Ecopedagogy to foster global perspectives. *International Journal on Social and Education Sciences, 6*(2), 188-199. https://doi.org/10.46328/ijonses.668

Omiyefa, M. O., Ajayi, A., & Adeyanju, L. O. (2015). Exploring ecopedagogy for the attainment of education for all in Nigeria. *Journal of Education and Practice, 6*(6), 40-44.

UNESCO. (2017). *Education for sustainable development goals: Learning objectives.* UNESCO Publishing. https://doi.org/10.54675/CGBA9153

Educating for the Planet: An Ecopedagogical Approach in Teacher Training

Ece Leventoğlu,
Tokat Gaziosmanpaşa University, ece.leventoglu@gop.edu.tr, 0000-0002-2392-931X

Fazilet Özge Maviş Sevim
Tokat Gaziosmanpaşa University, ozge.mavis@gop.edu.tr, 0000-0002-4120-5374

Introduction

Ecopedagogy is an educational approach that brings together environmental sustainability and the tradition of critical pedagogy, placing the future of the planet and social justice at its center. Grounded in an understanding of world citizenship, it aims to educate individuals who respect all forms of life and can act for the future of the planet (Gadotti, 2008; Kahn, 2010). Ecopedagogical education supports critical evaluation of the relationship between nature and human beings, consideration of the social and political aspects of environmental problems, and the development of an understanding of sustainable living (Burton, 2019; Misiaszek, 2015). Climate change, ecological destruction, and sustainability crises require a reconsideration of the roles of education systems and teachers. It is important that teacher candidates develop a sensitive, critical, and solution-oriented perspective toward these global problems. Integrating an ecopedagogical perspective into Critical and Analytical Thinking courses in faculties of education may enable students to use critical thinking skills through real-life problems and develop environmental awareness. This study examined the effects of an ecopedagogy-based instructional design on teacher candidates' environmental awareness and critical thinking skills, as well as their views on the learning process.

Methodology

A mixed-methods approach was adopted. The quantitative component employed a one-group pretest-posttest quasi-experimental design without a control group. The qualitative component used reflective journals and semi-structured interviews to identify students' experiences in the ecopedagogy-based learning process and their views of the program. The study group consisted of 34 teacher candidates enrolled in the Critical and Analytical Thinking Skills course at Tokat Gaziosmanpaşa University Faculty of Education. Participants were selected through convenience sampling.

Quantitative data were collected through the California Critical Thinking Disposition Inventory and the Environmental Problems Awareness Scale. Learning objectives were organized according to Fink's Taxonomy of Significant Learning. The implementation used discussion-based instruction, collaborative learning, inquiry-based learning, and reflective thinking. Authentic materials, including news texts, current environmental content, and academic sources, were used with small-group discussions and activities based on real-life problems. Quantitative data were analyzed using paired-samples t tests, and qualitative data were analyzed inductively.

Results

Findings indicated that, following the instructional program, students' environmental awareness increased significantly in the knowledge, comprehension, analysis, synthesis, and evaluation dimensions of the scale. A significant increase was also identified in total environmental awareness. The change in the application dimension was not significant.

Although an increase was observed in the total critical thinking score, the difference between the pretest and posttest was not statistically significant.

Findings from the semi-structured interviews showed that students evaluated the program positively in terms of their cognitive, affective, and pedagogical development. Participants reported that discussing different opinions and considering alternative perspectives supported their critical thinking. The inquiry-based learning process, which progressed through questions such as why, how, and could it be otherwise, helped students move beyond superficial learning and make reasoned evaluations. The student-centered structure, active participation, authentic materials, current examples, and real-life problems were identified as strengths of the program.

Participants stated that they began to consider environmental problems through their ecological, social, economic, and political dimensions and that they developed a sense of individual responsibility and willingness to act. They also stated that they planned to use the approach in their future teaching practices. Analysis of the data obtained from students' reflective journals is ongoing.

Keywords: critical thinking, ecopedagogy, environmental awareness, teacher training

References

Bourn, D. (2021). Ecopedagogy: Critical environmental teaching for planetary justice and global sustainable development [Kitap değerlendirmesi]. Policy & Practice: A *Development Education Review*, 32, 147-149.

Burton, J. (2019). Ecopedagogy and the development of critical consciousness. *The Journal of Environmental Education, 50*(4-6), 340-351. https://doi.org/10.1080/00958964.2019.1687401

Campbell, A., & Padgett, G. (2020). Ecopedagogy in the fourth grade classroom: Reflections on implementing a multidisciplinary STEAM program. *The STEAM Journal, 4(*2), Article 7. https://doi.org/10.5642/steam.20200402.07

Gadotti, M. (2008). *Education for sustainable development: What we need to learn to save the planet*. São Paulo: Instituto Paulo Freire.

Kahn, R. (2009). Towards ecopedagogy: Weaving a broad-based pedagogy of liberation for animals, nature, and the oppressed people of the earth. In A. Darder, M. Baltodano, & R. D. Torres (Eds.), *The critical pedagogy reader* (2nd ed.). Routledge.

Kahn, R. (2010). *Critical pedagogy, ecoliteracy, & planetary crisis: The ecopedagogy movement*. Peter Lang.

Misiaszek, G. W. (2015). Ecopedagogy and citizenship in the age of globalisation: Connections between environmental and global citizenship education to save the planet. *European Journal of Education, 50*(3), 280-292. https://doi.org/10.1111/ejed.12138

Monem, R. (2024). Ecopedagogy to foster global perspectives. *International Journal on Social and Education Sciences, 6*(2), 188-199. https://doi.org/10.46328/ijonses.668

Omiyefa, M. O., Ajayi, A., & Adeyanju, L. O. (2015). Exploring ecopedagogy for the attainment of education for all in Nigeria. *Journal of Education and Practice, 6*(6), 40-44.

UNESCO. (2017). *Education for sustainable development goals: Learning objectives.* UNESCO Publishing. https://doi.org/10.54675/CGBA9153

Eğitimde Yapay Zekâ Kullanımı Üzerine Yapılan Çalışmaların Bibliyometrik Analizi

Şenel Elaldı
Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, selaldi@cumhuriyet.edu.tr, 0000-0003-0780-4207

Giriş

Yapay zekâ (YZ), çağdaş eğitimde önemli teknolojik gelişmelerden biri olarak kullanılmaya başlamış; öğretme, öğrenme, değerlendirme ve eğitim yönetimi gibi eğitim bileşenlerinde önemli etkilere yol açmıştır (Zawacki-Richter vd., 2019). Ancak yalnızca teknolojik bir destek aracı olarak işlev görmek yerine, YZ'nın kullanım alanları zamanla daha fazla yaygınlaşarak öğrenmeyi kişiselleştirme, öğretmenleri destekleme, otomatik geri bildirim sağlama, değerlendirmeyi kolaylaştırma ve öğrencilerin öğrenme deneyimlerini geliştirme aracı olarak ta değerlendirilmeye başlamıştır (Nemani, 2025). Bu çok boyutlu YZ kullanımı ile ilişkili ortaya çıkan eğitim fırsatları ve zorluklarına yönelik akademik ilgide de artış yaşanmaya başlamıştır (Kamalov vd., 2023).

ChatGPT gibi büyük ölçekli uygulamaların tanıtılması, eğitimde YZ tartışmalarını geleneksel uyarlanabilir sistemlerin ötesine taşımış; insan-YZ etkileşimi, içerik üretimi, kişiselleştirilmiş öğrenme, akademik yazım, değerlendirme ve öğrenci desteği gibi birçok boyutlarda tartışmaları daha karmaşık yapılara doğru genişletmiştir (Allison vd., 2025). Öte yandan YZ kullanımı; akademik dürüstlük, yanlış bilgilendirme, gizlilik, önyargı, dijital okuryazarlık, öğretmenlerin ve öğrencilerin değişen rolleri ve yetkinlikleri konusunda da önemli endişeler doğurmaya başlamıştır (Chan, 2023). Sonuç olarak bu tartışmalar ve endişeler, eğitimde YZ üzerine yapılan araştırmalara da yansımaya başlamış ve bu araştırmalarda YZ sadece teknolojik uygulamalar olarak değil, aynı zamanda pedagojik, bilişsel, etik, kurumsal ve toplumsal boyutları da etkileyen çok yönlü bir araç olarak değerlendirilmeye başlamıştır.

Bu çalışmanın temel amacı, 2025 yılında yayımlanan ve Web of Science (WoS) veritabanında indekslenen eğitimde YZ üzerine uluslararası araştırmaları bibliyometrik yöntemlerle incelemek ve araştırma eğilimlerini belirlemektir. Bu kapsamda, bu çalışma; eğitimde YZ araştırmalarına hangi yazarların katkıda bulunduğunu, bu araştırmanın nerede üretildiğini, hangi yayınların ve kaynakların alana bilimsel katkı sağladığını, araştırmacıların ve kaynakların birbiriyle bağlantısını ve hangi kavram ve temaların YZ ile ilgili araştırma gündemini karakterize ettiğini belirlemeyi amaçlamaktadır.

Yöntem

Bu araştırma kapsamında eğitimde YZ konusundaki bilimsel alanyazının sistematik ve nicel incelemesini sağlamak için bibliyometrik bir araştırma tasarımı benimsenmiştir. Bibliyometrik analiz, bilimsel üretim ve bilgi yayılımındaki kalıpları belirlemek için bibliyometrik kayıtların istatistiksel ve ağ tabanlı analizini içerir (Donthu vd., 2021; Hoang, 2025). Bibliyometrik veriler, Web of Science (WoS) veritabanından Ağustos 2026 tarihinde elde edilerek analizde Microsoft Excel ve VOSviewer (1.6.20) kullanılmıştır. Excel; yayın sıklıkları, atıf sayıları, ülkeler, kurumlar, yazarlar, kaynaklar ve yayın türlerinin hesaplanması ve sunulması da dahil olmak üzere tanımlayıcı analizler için, VOSviewer programı ise bibliyometrik ağların oluşturulmasında ve görselleştirilmesinde kullanılmıştır.

WoS veritabanı "Başlık" alanına "yapay zekâ ve eğitim ve öğrenme" anahtar kelimeleri yazarak yapılan arama sonucunda 18.935 hakemli dergilerde yayımlanan çalışmaya ulaşılmıştır. Ancak 1984'ten günümüze kadar devam eden bu geniş yayın hacmini azaltarak araştırmaya daha sınırlı çalışmaları dâhil etmek kapsamında "Eğitim ve Eğitim Araştırmaları" kategorisinde yer alan

ve sadece 2025 yılında yayımlanan çalışmalar dâhil edilmiş ve 2,510 çalışmanın analizine yer verilmiştir.

Sonuçlar

Bulgular, eğitimde YZ'nın son derece aktif ve giderek daha disiplinlerarası bir araştırma alanı haline geldiğini göstermektedir. Çin ve ABD'nin hem yayın çıktısı hem de atıf bağlantıları açısından en öne çıkan ve alana katkıda bulunan ülkeler olduğu ortaya çıkmıştır. Çin uluslararası atıf ağında en güçlü konuma sahipken, onu ABD takip etmektedir. Ağ yapısı ayrıca, eğitimde YZ araştırmalarının ulusal bağlamlarda gelişmediğini; aksine, kapsamlı uluslararası atıf ilişkileriyle karakterize edildiğini göstermektedir. Kurumsal ve yazar düzeylerinde bulgular benzer şekilde uluslararası işbirliğinde yoğunlaşmayı ortaya koymaktadır. Zawacki-Richter vd. (2019), en sık atıfta bulunulan ve en güçlü bağlantılı referans olarak ortaya çıkmıştır.

Anahtar kelime ve ağ bulgularında ise en çok YZ, yükseköğretim, ChatGPT ve üretken YZ, mevcut araştırma ortamının öne çıkan bileşenlerini oluştururken, bireyselleştirilmiş öğrenme, eleştirel düşünme, akademik dürüstlük, etik, öz-düzenlemeli öğrenme, öğretmen eğitimi ve teknolojik pedagojik bilgi ile ilgili temalar, bilimsel ilginin YZ'nın teknolojik yeteneklerinin ötesine, pedagojik, etik ve mesleki etkilerine doğru genişlediğini göstermektedir.

Yazar analizi kapsamında 19 yayınla en üretken yazar Thomas K. F. Chiu olurken, onu 13 yayınla Gwo-Jen Hwang ve 9 yayınla Xiaoming Zhai takip etmektedir. Ancak yayın verimliliği ile atıf sayısının doğrudan ilişkili olmadığı ortaya çıkmıştır. Örneğin Chiu 294 atıfla birinci sırada yer alırken, onu 272 atıfla Di Zou (8 yayın) ve 195 atıfla Lucas Kohnke (6 Yayın) izlemektedir. Bu durum bu yazarların yayın çıktılarından ziyade elde ettikleri atıflar kapsamında önemli bilimsel etkiye sahip olduklarını göstermektedir.

Eğitimde YZ araştırmaları üzerine alanyazında en sık alıntı yapılan ve hem önemli bilimsel etkiye hem de yüksek bağlantı gücüne sahip kaynak ağında yer alan dergilerin "Education and Information Technologies," "Computers and Education: Artificial Intelligence" ve "Computers and Education" dergileri olduğu ortaya çıkmıştır.

Bibliyometrik bu bulgular, artan YZ araştırmalarının yapısını, görünürlüğünü ve uluslararası boyutta gelişimini ortaya koysa da YZ uygulamalarının öğrenme sonuçlarını, öğretim kalitesini veya eğitimde verimliliği artırıp artırmadığını belirleme gibi spesifik sonuçlara indirgenemezler. Dolayısıyla, bu bibliyometrik kanıtların deneysel, boylamsal ve bağlamsal araştırmalarla tamamlanması önerilir.

Anahtar Sözcükler: eğitimde yapay zekâ, Web of Science, VOSviewer, ortak atıf ağı, toplam bağlantı gücü

Kaynaklar

Allison, J., Hwang, G.-J., Mayer, R. E., Pellas, N., Karnalim, O., de Freitas, S., Ng, O.-L., Huang, Y.-M., Hooshyar, D., Seidman, R. H., Al-Emran, M., Mikropoulos, T. A., Schroeder, N. L., Roscoe, R. D., & Sanusi, I. (2025). From generative AI to extended reality: Multidisciplinary perspectives on the challenges, opportunities, and future of educational computing. *Journal of Educational Computing Research*, 63(6), 1327-1363. https://doi.org/10.1177/07356331251359964

Chan, C.K.Y. (2023). A comprehensive AI policy education framework for university teaching and learning. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 20, 38 (2023). https://doi.org/10.1186/s41239-023-00408-3

Donthu, N., Kumar, S., Mukherjee, D., Pandey, N., & Lim, W. M. (2021). How to conduct a bibliometric analysis: An overview and guidelines? *Journal of Business Research*, 133, 285-296

Kamalov, F., Calonge, D. S., & Gurrib, I. (2023). New era of artificial intelligence in Education: Towards a sustainable multifaceted revolution. *Sustainability*, 15(16), 12451. https://doi.org/10.3390/su151612451

Nemani, S. (2025). Evaluating the impact of artificial intelligence on reducing administrative burden and enhancing instructional efficiency in middle schools. *Current Perspectives in Educational Research*, 8(1), 1-16. https://doi.org/10.46303/cuper.2025.1

Zawacki-Richter, O., Marín, V.I., Bond, M. et al. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education – where are the educators?. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16, 39. https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0

A Review of Studies on Artificial Intelligence in Education: A Network Analysis

Şenel Elaldı
Sivas Cumhuriyet University, selaldi@cumhuriyet.edu.tr, 0000-0003-0780-4207

Introduction

Artificial intelligence (AI) has begun to be used as one of the important technological developments in contemporary education; it has led to significant impacts on educational components such as teaching, learning, assessment, and educational management (Zawacki-Richter et al., 2019). Rather than functioning solely as a technological support tool, AI is increasingly being considered as a means of personalizing learning, supporting teachers, providing automated feedback, facilitating assessment, and improving students' learning experiences (Nemani, 2025). There has also been an increase in scholarly interest in the educational opportunities and challenges arising from multifaceted use of AI (Kamalov, et al., 2023).

The introduction of large-scale applications such as ChatGPT has expanded discussions of AI in education beyond traditional adaptive systems toward more complex structures across numerous dimensions such as human-AI interaction, content creation, personalized learning, academic writing, assessment, and student support (Allison et al., 2025). On the other hand, the use of AI has also raised significant concerns regarding academic integrity, misinformation, privacy, bias, digital literacy, and the changing roles and competencies of teachers and students (Chan, 2023). Consequently, these discussions and concerns have begun to be reflected in research on AI in education, where AI is no longer viewed solely as a technological application, but rather as a multifaceted tool impacting pedagogical, cognitive, ethical, institutional, and societal dimensions.

The primary aim of this study is to provide a comprehensive bibliometric analysis of international research on AI in education published in 2025 and indexed in the Web of Science (WoS) database, and to identify research trends. More specifically, the study seeks to identify the characteristics and intellectual structure of the field by examining publication types, publication productivity, geographical and institutional distributions, citation patterns, prominent authors and sources, co-authorship and co-citation relationships, and keyword co-occurrence patterns. Accordingly, the study aims to determine who is contributing to AI in education research, where this research is being produced, which publications and sources have received the greatest scholarly attention, how researchers and sources are interconnected, and which concepts and themes characterize the research agenda related to AI.

Methodology

A bibliometric research design was adopted to provide a systematic and quantitative examination of the scholarly literature on AI in education. Bibliometric analysis involves the statistical and network-based analysis of bibliographic records to identify patterns in scientific production and knowledge dissemination (Donthu et al., 2021; Hoang, 2025).

Bibliographic data were obtained from the Web of Science (WoS) database in August 2026, and Microsoft Excel and VOSviewer (1.6.20) were subsequently used for the analysis and visualization. Excel was used for descriptive analyses, including the calculation and presentation of publication frequencies, citation counts, countries, institutions, authors, sources, and publication types, while VOSviewer was used for the creation and visualization of bibliometric networks. A search of the WoS database using the keywords “artificial intelligence

and education and learning" in the "Title" field resulted in 18,935 studies published in peer-reviewed journals. However, in order to reduce the extensive volume of publications spanning from 1984 to the present and include a more limited number of studies in the research, only studies published in 2025 under the "Education and Educational Research" category were included, and the analysis of 2,510 studies was presented.

Results

The findings demonstrate that AI in education has become a highly active, interconnected, and increasingly interdisciplinary area of research. China and the USA emerged as the most prominent contributors in terms of both publication output and citation connections, with China occupying the strongest position in the international citation network, followed by the USA. The network structure further indicates that AI-in-education research is not developing in isolated national contexts; rather, it is characterized by extensive international citation relationships. At the institutional and author levels, the findings similarly reveal concentrations of research productivity and collaboration, while also indicating that productivity, citation impact, and network connectivity do not necessarily represent the same dimension of scholarly influence. Zawacki-Richter et al. (2019) emerged as the most frequently cited and most strongly connected reference.

In terms of keyword and network findings, AI, higher education, ChatGPT, and generative AI constitute prominent components of the current research landscape, while themes related to personalized learning, critical thinking, academic integrity, ethics, self-regulated learning, teacher training, and technological pedagogical knowledge demonstrate that scholarly attention has expanded beyond the technological capabilities of AI toward its pedagogical, ethical, and professional implications.

In terms of author analysis, Thomas K. F. Chiu is the most productive author with 19 publications, followed by Gwo-Jen Hwang with 13 publications and Xiaoming Zhai with 9 publications. However, it was found that publication productivity is not directly related to the number of citations. For example, Chiu ranks first with 294 citations, followed by Di Zou (8 publications) with 272 citations and Lucas Kohnke (6 publications) with 195 citations. This suggests that these authors have a significant scientific impact based on the number of citations they receive rather than their publication output. The most frequently cited journals in the literature on AI research in education are "Education and Information Technologies," "Computers and Education: Artificial Intelligence," and "Computers and Education."

While these bibliometric findings reveal the structure, visibility, and international development of increasing AI research, they cannot be reduced to specific conclusions such as whether AI applications improve learning outcomes, teaching quality, or efficiency in education. Therefore, it is recommended that this bibliometric evidence be supplemented with experimental, longitudinal, and contextual research.

Keywords: artificial intelligence in education, Web of Science, VOSviewer, co-citation network, total link strength

References

Allison, J., Hwang, G.-J., Mayer, R. E., Pellas, N., Karnalim, O., de Freitas, S., Ng, O.-L., Huang, Y.-M., Hooshyar, D., Seidman, R. H., Al-Emran, M., Mikropoulos, T. A., Schroeder, N. L., Roscoe, R. D., & Sanusi, I. (2025). From generative AI to extended reality: Multidisciplinary perspectives on the challenges, opportunities, and future of educational computing. *Journal of Educational Computing Research*, 63(6), 1327-1363. https://doi.org/10.1177/07356331251359964

Chan, C.K.Y. (2023). A comprehensive AI policy education framework for university teaching and learning. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 20, 38 (2023). https://doi.org/10.1186/s41239-023-00408-3

Donthu, N., Kumar, S., Mukherjee, D., Pandey, N., & Lim, W. M. (2021). How to conduct a bibliometric analysis: An overview and guidelines? *Journal of Business Research*, 133, 285-296

Kamalov, F., Calonge, D. S., & Gurrib, I. (2023). New era of artificial intelligence in Education: Towards a sustainable multifaceted revolution. *Sustainability*, 15(16), 12451. https://doi.org/10.3390/su151612451

Nemani, S. (2025). Evaluating the impact of artificial intelligence on reducing administrative burden and enhancing instructional efficiency in middle schools. *Current Perspectives in Educational Research*, 8(1), 1-16. https://doi.org/10.46303/cuper.2025.1

Zawacki-Richter, O., Marín, V.I., Bond, M. et al. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education – where are the educators?. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16, 39. https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0

Gelişim Odaklı Zihniyet ve Bilişsel Etkinleştirme İlişkisinde Öğretim Öz Yeterliğinin Aracılığı: TALIS 2024 Türkiye Örneği

Fatma Taşpınar
Afyon Kocatepe University, faatmataspinar@gmail.com, 0009-0009-3954-2986

Mahmut Sami Koyuncu
Gazi University, mskoyuncu@gazi.edu.tr, 0000-0002-6651-4851

Cahit Erdem
Afyon Kocatepe University, cahiterdem@gmail.com, 0000-0001-6988-8122

Giriş

Bireylerin zekâ ve öğrenme kapasitesinin değişmez özellikler olmadığına, çaba ve uygun stratejiler yoluyla geliştirilebileceğine ilişkin inançları gelişim odaklı zihniyet olarak tanımlanmaktadır (Dweck, 2017). Bu zihniyete sahip bireyler, karşılaştıkları güçlükleri gelişim için bir fırsat; hataları ise öğrenme sürecini yönlendiren bir geri bildirim olarak değerlendirmektedir. Gelişim odaklı zihniyetin motivasyonu ve öğrenme çıktılarını olumlu yönde etkileyebildiği belirtilmektedir (Yeager & Walton, 2011). Öğretmenler açısından değerlendirildiğinde ise öğrencilerin gelişebileceğine yönelik bu inanç, onların sınıf içindeki eğilimlerini ve öğretim sürecinde benimsedikleri yaklaşımları şekillendirebilir (Haimovitz & Dweck, 2017). Bununla birlikte, öğrencilerin bilişsel kapasitelerinin geliştirilebilir olduğuna inanılması, bu inancın bilişsel açıdan zorlayıcı öğretim uygulamalarına doğrudan dönüşeceği anlamına gelmemektedir. Öğretmenin söz konusu yaklaşımı sınıf ortamına yansıtabilmesi, aynı zamanda kendi öğretim becerilerine ilişkin yeterlik algısıyla bağlantılıdır.

Öğretimde öz yeterlik; öğretmenin öğrencilerin öğrenmesini sağlayabileceğine, nitelikli sorular hazırlayabileceğine, farklı değerlendirme ve öğretim stratejileri kullanabileceğine ve öğrenciler anlamadığında alternatif açıklamalar sunabileceğine ilişkin inancını ifade etmektedir (Tschannen-Moran & Hoy, 2001). Öz yeterliği yüksek öğretmenlerin yenilikçi öğretim stratejilerini denemeye, öğrencileri düşünmeye yönelten açık uçlu sorular sormaya ve öğretim sürecinde karşılaştıkları güçlükler karşısında çaba göstermeyi sürdürmeye daha yatkın oldukları bildirilmektedir (Holzberger vd., 2013). Bu özellikler; öğrencilere açık bir çözümü bulunmayan görevler sunma, eleştirel düşünmeyi teşvik etme, karmaşık problemler üzerinde çalışmalarını sağlama ve kendi çözüm yollarını geliştirmelerine fırsat verme gibi bilişsel etkinleştirme uygulamalarıyla örtüşmektedir (Klieme vd., 2009). Dolayısıyla gelişim odaklı zihniyetin öğretimde öz yeterliği güçlendirmesi ve bu yeterlik inancının da bilişsel etkinleştirme uygulamalarına yansıması beklenebilir. Öğretmenlerin yeterlik inançları ile sınıf içi süreçler arasındaki ilişkiye işaret eden araştırmalar da bu aracı mekanizmanın incelenmesi için kuramsal bir dayanak sunmaktadır (Lauermann & ten Hagen, 2021).

Bu araştırmanın amacı, TALIS 2024 araştırmasına Türkiye'den katılan öğretmenlerin gelişim odaklı zihniyeti ile bilişsel etkinleştirme uygulamaları arasındaki ilişkiyi incelemek ve öğretmenlerin öğretimdeki öz yeterliğinin bu ilişkideki aracı rolünü belirlemektir. Bu kapsamda şu sorulara cevap aranmıştır:

TALIS 2024 çalışmasına Türkiye'den katılan öğretmenlerin

1. Gelişim odaklı zihniyet, öğretime yönelik öz yeterlik ve bilişsel etkinleştirme uygulamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki var mıdır?
2. Gelişim odaklı zihniyet ile bilişsel etkinleştirme uygulamaları arasındaki ilişkide öğretime yönelik öz yeterliğin aracılık rolü var mıdır?

Yöntem

Bu araştırma, TALIS 2024 Türkiye örnekleminde öğretmenlerin gelişim odaklı zihniyeti ile bilişsel etkinleştirme uygulamaları arasındaki ilişkide öğretimde öz yeterliğin aracı rolünü incelemeyi amaçlandığı için, nicel bir araştırma olup yordayıcı korelasyonel desende yürütülmüştür. Araştırma verileri OECD'nin TALIS 2024 uluslararası veri tabanından elde edilmiş olup, araştırmada öğretmenlerin gelişim odaklı zihniyeti (growth mindset) öğretime yönelik öz yeterlikleri (self-efficacy in instruction) ve bilişsel etkinleştirme uygulamaları (cognitive activation) ölçek puanları kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu ise bu üç değişkende tam verisi bulunan ve Türkiye'de görev yapmakta olan 9132 öğretmen oluşturmaktadır. Verilerin analizinde betimsel istatistikler ve Spearman korelasyon katsayısı hesaplamış; öğretmenlerin gelişim zihniyeti ile bilişsel etkinleştirme uygulamaları arasındaki ilişkide öğretmenlerin öğretime yönelik öz yeterliği aracı modeli test edilmiştir. Bu basit aracılık modeli jamovi 2.7 içindeki jAMM modülü kullanılarak test edilmiştir. Dolaylı etkinin anlamlılığı, 10.000 yeniden örneklemeye dayalı yüzdelik bootstrap %95 güven aralığıyla değerlendirilmiş; güven aralığının sıfırı içermemesi dolaylı etkinin istatistiksel olarak anlamlı olduğunun göstergesi olarak değerlendirilmiştir (Preacher & Hayes, 2004).

Sonuçlar

Araştırma sonucunda, öğretmenlerin gelişim odaklı zihniyeti ile hem öğretime yönelik öz yeterlikleri hem de bilişsel etkinleştirme uygulamaları arasında pozitif yönde, düşük düzeyde ve istatistiksel olarak anlamlı ilişkiler bulunduğu belirlenmiştir. Öğretime yönelik öz yeterlik ile bilişsel etkinleştirme uygulamaları arasında ise pozitif yönde, orta düzeyde ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Test edilen aracılık modeli incelendiğinde, gelişim odaklı zihniyetin öğretime yönelik öz yeterliği anlamlı düzeyde yordadığı; öğretime yönelik öz yeterliğin de bilişsel etkinleştirme uygulamalarını anlamlı düzeyde yordadığı görülmüştür. Buna karşılık, öğretime yönelik öz yeterlik modele aracı değişken olarak dâhil edildiğinde, gelişim odaklı zihniyetin bilişsel etkinleştirme uygulamaları üzerindeki doğrudan etkisinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlenmiştir. Modelde dolaylı ve toplam etkilerin istatistiksel olarak anlamlı, doğrudan etkinin ise anlamlı olmadığı bulunmuştur. Toplam etkinin %82,7'sinin dolaylı, %17,3'ünün ise doğrudan etkiden oluştuğu görülmüştür. Bu bulgular, gelişim odaklı zihniyet ile bilişsel etkinleştirme uygulamaları arasındaki ilişkinin büyük ölçüde öğretime yönelik öz yeterlik aracılığıyla açıklanabileceğine işaret etmektedir.

Bulgular bütüncül olarak değerlendirildiğinde, öğretmenlerin gelişim odaklı zihniyeti ile bilişsel etkinleştirme uygulamaları arasındaki ilişkide öğretime yönelik öz yeterliğin önemli bir aracı role sahip olduğu görülmektedir. Öğretmenlerin gelişim odaklı zihniyet düzeyleri yükseldikçe öğretime yönelik öz yeterlik düzeylerinin de yükselme eğiliminde olduğu; daha yüksek öğretime yönelik öz yeterliğin ise bilişsel etkinleştirme uygulamalarının daha sık kullanılmasıyla ilişkili olduğu anlaşılmaktadır.

Anahtar Sözcükler: Aracılık, bilişsel etkinleştirme uygulamaları, gelişim odaklı zihniyet, öğretimde öz yeterlik, öğretmen

Kaynaklar

Dweck, C. S. (2017). From needs to goals and representations: Foundations for a unified theory of motivation, personality, and development. *Psychological Review, 124*(6), 689–719. https://doi.org/10.1037/rev0000082

Haimovitz, K., & Dweck, C. S. (2017). The origins of children's growth and fixed mindsets: New research and a new proposal. *Child Development, 88*(6), 1849–1859. https://doi.org/10.1111/cdev.12955

Holzberger, D., Philipp, A., & Kunter, M. (2013). How teachers' self-efficacy is related to instructional quality: A longitudinal analysis. *Journal of Educational Psychology, 105*(3), 774–786. https://doi.org/10.1037/a0032198

Klieme, E., Pauli, C., & Reusser, K. (2009). The Pythagoras study: Investigating effects of teaching and learning in Swiss and German mathematics classrooms. T. Janik ve T. Seidel (Ed.), *The power of video studies in investigating teaching and learning in the classroom* (ss. 137–160) içinde. Waxmann.

Lauermann, F., & ten Hagen, I. (2021). Do teachers' perceived teaching competence and self-efficacy affect students' academic outcomes? A closer look at student-reported classroom processes and outcomes. *Educational Psychologist, 56*(4), 265-282. https://doi.org/10.1080/00461520.2021.1991355

Preacher, K. J., & Hayes, A. F. (2004). SPSS and SAS procedures for estimating indirect effects in simple mediation models. Behavior Research Methods, Instruments, & Computers, 36(4), 717–731. https://doi.org/10.3758/BF03206553

Tschannen-Moran, M., & Hoy, A. W. (2001). Teacher efficacy: Capturing an elusive construct. *Teaching and Teacher Education, 17*(7), 783–805. https://doi.org/10.1016/S0742-051X(01)00036-1

Yeager, D. S., & Walton, G. M. (2011). Social-psychological interventions in education: They're not magic. *Review of Educational Research, 81*(2), 267–301. https://doi.org/10.3102/0034654311405999

The Mediating Role of Teaching Self-Efficacy in the Relationship between Growth Mindset and Cognitive Activation: The Case of TALIS 2024 in Türkiye

Fatma Taşpınar
Afyon Kocatepe University, faatmataspinar@gmail.com, 0009-0009-3954-2986

Mahmut Sami Koyuncu
Gazi University, mskoyuncu@gazi.edu.tr, 0000-0002-6651-4851

Cahit Erdem
Afyon Kocatepe University, cahiterdem@gmail.com, 0000-0001-6988-8122

Introduction

The belief that an individual's intelligence and learning capacity are not fixed traits, but can be developed through effort and appropriate strategies, is defined as growth mindset (Dweck, 2017). Individuals with this mindset view the difficulties they encounter as opportunities for growth, and their mistakes as feedback that guides the learning process. It has been noted that a growth mindset can have a positive impact on motivation and learning outcomes (Yeager & Walton, 2011). From the teachers' perspective, this belief that pupils can develop can shape their tendencies within the classroom and the approaches they adopt during the teaching process (Haimovitz & Dweck, 2017). However, the belief that students' cognitive capacities can be developed does not necessarily mean that this belief will directly translate into cognitively challenging teaching practices. A teacher's ability to reflect this approach in the classroom is also linked to their perception of their own teaching competence.

Self-efficacy in instruction refers to a teacher's belief that they can facilitate students' learning, devise high-quality questions, employ a variety of assessment and teaching strategies, and provide alternative explanations when students do not understand (Tschannen-Moran & Hoy, 2001). It has been reported that teachers with high levels of self-efficacy are more inclined to try out innovative teaching strategies, ask open-ended questions that encourage students to think, and persist in their efforts when faced with difficulties during the teaching process (Holzberger et al., 2013). These characteristics align with cognitive activation practices such as presenting pupils with tasks that do not have a single, clear solution, encouraging critical thinking, enabling them to work on complex problems, and providing opportunities for them to develop their own solutions (Klieme et al., 2009). Consequently, it can be expected that a growth mindset will strengthen self-efficacy in instruction, and that this belief in one's own competence will in turn be reflected in cognitive activation practices. Research pointing to the relationship between teachers' beliefs in their own competence and classroom processes also provides a theoretical basis for examining this mediating mechanism (Lauermann & ten Hagen, 2021).

The aim of this study is to examine the relationship between the growth mindset of teachers from Türkiye participating in the TALIS 2024 survey and their cognitive activation practices, and to determine the mediating role of teachers' self-efficacy in instruction within this relationship. In this context, the study sought to answer the following questions:

Among teachers from Türkiye who took part in the TALIS 2024 survey:

1. Is there a statistically significant relationship between growth mindset, self-efficacy in instruction and cognitive activation practices?

2. Does self-efficacy in instruction have a mediating role in the relationship between growth mindset and cognitive activation practices?

Methodology

This study aimed to examine the mediating role of self-efficacy in instruction in the relationship between teachers' growth mindset and cognitive activation practices within the TALIS 2024 Türkiye sample. It is a quantitative study using a predictive correlational design. The research data were obtained from the OECD's TALIS 2024 international database; the study utilized teachers' scale scores for growth mindset, self-efficacy in instruction and cognitive activation. The study sample comprised 9,132 teachers currently working in Türkiye who had complete data for these three variables. Descriptive statistics and Spearman's correlation coefficient were calculated in the data analysis; a mediating model of teachers' self-efficacy in instruction was tested to examine the relationship between their growth mindset and cognitive activation practices. This simple mediating model was tested using the jAMM module within Jamovi 2.7. The significance of the indirect effect was assessed using a 95% bootstrap confidence interval based on 10,000 resampling runs; the fact that the confidence interval did not include zero was interpreted as an indication that the indirect effect was statistically significant (Preacher & Hayes, 2004).

Results

The findings of the study revealed that there were positive, weak, and statistically significant correlations between teachers' growth mindset and both their teaching self-efficacy and their use of cognitive activation strategies. A positive, moderate, and statistically significant correlation was also found between teaching self-efficacy and the use of cognitive activation strategies.

Upon examination of the tested mediating model, it was observed that growth mindset significantly predicted teaching self-efficacy; and that teaching self-efficacy, in turn, significantly predicted cognitive activation practices. Conversely, when teaching self-efficacy was included in the model as a mediating variable, it was determined that the direct effect of growth mindset on cognitive activation practices was not statistically significant. It was found that the indirect and total effects in the model were statistically significant, whilst the direct effect was not. It was observed that 82.7% of the total effect was attributable to the indirect effect, whilst 17.3% was attributable to the direct effect. These findings indicate that the relationship between a growth mindset and cognitive activation practices can be largely explained through teaching self-efficacy.

When the findings are evaluated holistically, it is evident that self-efficacy in instruction plays a significant mediating role in the relationship between teachers' growth mindset and cognitive activation practices. It is understood that as teachers' levels of growth mindset increase, their levels of teaching self-efficacy also tend to rise; furthermore, higher levels of teaching self-efficacy are associated with the more frequent use of cognitive activation practices. In this regard, it can be argued that in initiatives aimed at supporting teachers' use of cognitive activation practices, emphasis should be placed not only on fostering growth mindset but also on developing self-efficacy in instruction. Consequently, it is recommended that professional development programs for teachers include not only activities that support growth mindset but also those designed to strengthen teachers' self-efficacy in instruction.

References

Dweck, C. S. (2017). From needs to goals and representations: Foundations for a unified theory of motivation, personality, and development. *Psychological Review, 124*(6), 689–719. https://doi.org/10.1037/rev0000082

Haimovitz, K., & Dweck, C. S. (2017). The origins of children's growth and fixed mindsets: New research and a new proposal. *Child Development, 88*(6), 1849–1859. https://doi.org/10.1111/cdev.12955

Holzberger, D., Philipp, A., & Kunter, M. (2013). How teachers' self-efficacy is related to instructional quality: A longitudinal analysis. *Journal of Educational Psychology, 105*(3), 774–786. https://doi.org/10.1037/a0032198

Klieme, E., Pauli, C., & Reusser, K. (2009). The Pythagoras study: Investigating effects of teaching and learning in Swiss and German mathematics classrooms. In T. Janik ve T. Seidel (Eds.), *The power of video studies in investigating teaching and learning in the classroom* (pp. 137–160). Waxmann.

Lauermann, F., & ten Hagen, I. (2021). Do teachers' perceived teaching competence and self-efficacy affect students' academic outcomes? A closer look at student-reported classroom processes and outcomes. *Educational Psychologist, 56*(4), 265-282. https://doi.org/10.1080/00461520.2021.1991355

Preacher, K. J., & Hayes, A. F. (2004). SPSS and SAS procedures for estimating indirect effects in simple mediation models. Behavior Research Methods, Instruments, & Computers, 36(4), 717–731. https://doi.org/10.3758/BF03206553

Tschannen-Moran, M., & Hoy, A. W. (2001). Teacher efficacy: Capturing an elusive construct. *Teaching and Teacher Education, 17*(7), 783–805. https://doi.org/10.1016/S0742-051X(01)00036-1

Yeager, D. S., & Walton, G. M. (2011). Social-psychological interventions in education: They're not magic. *Review of Educational Research, 81*(2), 267–301. https://doi.org/10.3102/0034654311405999

Lise Öğrencilerinin Okula Bağlılık Düzeylerinin Farklı Değişkenler Açısından İncelenmesi

Sevgi Bektaş Bedir
MEB, Zile Bilim ve Sanat Merkezi, sevgibektasbedir@gmail.com, 0000-0003-3794-9247

Giriş

Okullar, genellikle öğrencilere hedeflenen davranışları aktarmak amacıyla kurulan sosyal sistemlerdir. Akademik başarının yanı sıra sosyal ve duygusal gelişimi de destekleyen okullarda, olumlu yaşam deneyimleri öğrencilerin iyi oluşu ve okula bağlılığı açısından belirleyicidir (Dönmez & Taylı, 2018). Okula bağlılık, öğrencilerin kendilerini değerli ve güvende hissettikleri bir sosyal çevre edinme ihtiyacını karşılar (Savı, 2011) ve temelde okulu benimseme ile etkinliklere aktif katılımı ifade eder (Finn, 1993). Bu araştırmanın temel amacı lise öğrencilerinin okul bağlılığı düzeylerini belirlemek ve bu düzeylerin çeşitli değişkenler açısından farklılaşıp farklılaşmadığını incelemektir. Bu genel amaçla uyumlu olarak araştırmada aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır.

1. Katılımcıların okula bağlılıkları ne düzeydedir?
2. Katılımcıların okula bağlılık düzeyleri;
    - Cinsiyete,
    - Sınıf seviyesine,
    - Okul türüne
    - Anne eğitim seviyesine
    - Baba eğitim seviyesine
    - Anne çalışma durumuna
    - Baba çalışma durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermekte midir?

Yöntem

Bu çalışma, tarama modeline göre tasarlanmış nicel bir araştırmadır. Araştırmanın çalışma grubunu 2023-2024 eğitim-öğretim yılında Orta Karadeniz Bölgesi'ndeki bir ilçede devlet okulunda liseye devam eden öğrenciler oluşturmaktadır. Araştırmaya katılan 850 (474 kız, 376 erkek) öğrencinin 386'sı Anadolu Lisesi'ne, 244'ü Meslek Lisesi'ne, 188'i Fen Lisesi'ne ve 32'si İmam Hatip Lisesi'ne devam etmektedir.

Araştırmada öğrencilerin okula bağlılık düzeylerini belirlemek amacıyla Arastaman (2006) tarafından geliştirilen Okul Bağlılığı Ölçeği (OBÖ) kullanılmıştır. Toplam 27 maddeden oluşan ölçek; İçsel Bağlılık, Okul Ortamı-Bağlılık İlişkisi, Okul Programı-Bağlılık İlişkisi, Okul Yönetimi-Bağlılık İlişkisi ve Öğretmen-Bağlılık İlişkisi olmak üzere 5 alt boyuttan meydana gelmektedir. Ölçeğin güvenirliği Cronbach alfa katsayısı (α = 0.94) ile, yapı geçerliği ise Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) ile doğrulanmıştır (RMSEA = 0.062; CFI = 0.919; TLI = 0.910; GFI = 0.891, AGF =0.870). Basıklık-çarpıklık değerleri dikkate alınarak normallik varsayımını sağlayan verilerin analizinde, cinsiyet ile anne ve babanın çalışma durumuna göre farklılıkları incelemek için ilişkisiz gruplar t-testi; sınıf seviyesi, okul türü ile anne ve babanın eğitim seviyesine göre farklılıkları incelemek için ise tek yönlü ANOVA (post hoc: Tukey) testi kullanılmıştır.

Sonuçlar

Araştırma sonuçları, lise öğrencilerinin genel okul bağlılığı düzeylerinin orta düzeyde olduğunu göstermektedir. Alt boyutlar düzeyinde en yüksek bağlılık puanı Okul Yönetimi–Bağlılık İlişkisi boyutunda görülürken, bu boyutu sırasıyla İçsel Bağlılık, Öğretmen–Bağlılık

İlişkisi ve Okul Programı–Bağlılık İlişkisi takip etmiştir. Öğrencilerin bağlılık düzeyinin en düşük olduğu boyut ise Okul Ortamı–Bağlılık İlişkisi olarak belirlenmiştir.

Cinsiyet değişkenine göre yapılan karşılaştırmada, ölçeğin genelinde ve tüm alt boyutlarında kız öğrenciler lehine istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmıştır. Benzer şekilde, katılımcıların okula bağlılık düzeyleri sınıf seviyesine göre incelendiğinde hem ölçek toplamında hem de tüm alt boyutlarda 9. sınıf öğrencileri lehine anlamlı bir farklılık görülmüştür.

Katılımcıların okula bağlılık düzeyleri okul türüne göre incelendiğinde; ölçek genelinde, İçsel Bağlılık ve Öğretmen–Bağlılık İlişkisi alt boyutlarında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir. Ölçeğin genel puanında farkın Anadolu Lisesi öğrencileri lehine olduğu belirlenmiştir.

Anne ve baba eğitim seviyesine göre yapılan analizlerde, ölçeğin genelinde anlamlı bir farklılık saptanmamıştır. Ancak alt boyutlar düzeyinde; İçsel Bağlılık boyutunda anne ve babası yükseköğretim mezunu olan öğrenciler lehine, Okul Programı–Bağlılık İlişkisi boyutunda ise anne ve babası ilköğretim mezunu olan öğrenciler lehine anlamlı bir fark gözlenmiştir. Ayrıca anne eğitim seviyesine göre Öğretmen–Bağlılık İlişkisi alt boyutunda, annesi ilköğretim ve ortaöğretim mezunu olan öğrenciler lehine anlamlı bir farklılık elde edilmiştir.

Katılımcıların okula bağlılık düzeyleri anne çalışma durumuna göre incelendiğinde, ölçek genelinde anlamlı bir fark saptanmamış; alt boyutlarda ise Okul Ortamı Bağlılık İlişkisi ve Okul Programı Bağlılık İlişkisi boyutlarında annesi çalışmayan öğrenciler lehine anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. Baba çalışma durumuna göre de ölçeğin genelinde anlamlı bir fark bulunmazken; İçsel Bağlılık alt boyutunda babası çalışan öğrenciler lehine, Okul Programı–Bağlılık İlişkisi alt boyutunda ise babası çalışmayan öğrenciler lehine anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür.

Anahtar Sözcükler: okula devam, okul ortamına bağlılık, okul yönetimi, ortaöğretim öğrencileri, öğretmen bağlılık

Kaynaklar

Arastaman, G. (2006). *Ankara ili lise birinci sınıf öğrencilerinin okula bağlılık durumlarına ilişkin öğrenci, öğretmen ve yöneticilerin görüşleri* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Dönmez, Ş. & Taylı, A. (2018). *Ortaokul öğrencilerinde okul iklimi, okula bağlılık ve okul yaşam kalitesi algısının incelenmesi* (Doktora tezi, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi).

Finn, J. D. (1993). School engagement and students at risk. National Center for Education Statistics.

Savı, F. (2011). Çocuk ve Ergenler İçin Okula Bağlanma Ölçeği: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. *İlkogretim Online, 10*(1).

Analysing School Engagement Levels of High School Students in Terms of Different Variables

Sevgi Bektaş Bedir
MoNE, Zile Science and Art Center, Turkey, sevgibektasbedir@gmail.com, 0000-0003-3794-9247

Introduction

Schools are social systems established to transmit targeted behaviors to students. In schools that support not only academic success but also social and emotional development, positive life experiences are crucial to students' well-being and school engagement (Dönmez & Taylı, 2018). School engagement fulfills students' need for a social environment where they feel valued and safe (Savı, 2011) and essentially refers to embracing the school and actively participating in activities (Finn, 1993). The main aim of this research is to determine the levels of school engagement among high school students and to examine whether these levels differ across various variables. In line with this general purpose, the following questions were addressed in the study:

1. What are the participants' levels of school engagement?
2. Are there statistically significant differences in the levels of school engagement among participants by;
    - gender,
    - grade level,
    - type of school,
    - mother's education level,
    - father's education level,
    - mother's employment status,
    - father's employment status?

Methodology

This quantitative study was designed using a survey model. The study group consisted of students attending public high schools in a district in the Central Black Sea Region during the 2023–2024 academic year. Of the 850 students who participated in the study (474 female, 376 male), 386 were enrolled in Anatolian High Schools, 244 in Vocational High Schools, 188 in Science High Schools, and 32 in Imam Hatip High Schools.

To determine students' school engagement levels, the "School Engagement Scale (SES)" developed by Arastaman (2006) was used in the research. Comprising a total of 27 items, the scale consists of five sub-dimensions: "Intrinsic Engagement," "School Environment–Engagement Relationship," "School Program–Engagement Relationship," "School Management–Engagement Relationship," and "Teacher–Engagement Relationship." The scale's reliability was established using Cronbach's alpha ($\alpha = 0.94$), and its construct validity was confirmed through confirmatory factor analysis (CFA) (RMSEA = 0.062; CFI = 0.919; TLI = 0.910; GFI = 0.891, AGF =0.870). Based on skewness and kurtosis values, the data met the normality assumption. Independent-samples t tests were used to examine differences by gender and by the employment status of students' mothers and fathers. One-way ANOVA (post hoc: Tukey) was used to examine differences by grade level, school type, and the educational attainment of students' mothers and fathers.

Results

The research results indicated that high school students' overall school engagement was at a moderate level. The highest engagement score was observed in the School Management–Engagement dimension, followed by Intrinsic Engagement, Teacher–Engagement Relationship, and School Program–Engagement Relationship. Conversely, the dimension with the lowest engagement was School Environment–Engagement Relationship.

Regarding gender comparisons, a statistically significant difference favoring female students was observed across the overall scale and all sub-dimensions. Similarly, students' school engagement levels showed a statistically significant difference favoring 9th-grade students in both the total scale and all sub-dimensions.

When examined by school type, statistically significant differences were found in the overall scale score as well as in the Intrinsic Engagement and Teacher–Engagement Relationship subscales, with overall engagement favoring Anatolian High School students.

Analysis based on parents' education level revealed no statistically significant differences in the overall scale. However, significant differences emerged across specific subscales: Intrinsic Engagement favored students whose parents had a higher education level, whereas School Program–Engagement favored students whose parents had a primary school education. Additionally, Teacher–Engagement Relationship differed significantly by mothers' education level, favoring students whose mothers completed primary or secondary education.

Finally, analyzing engagement levels by parental employment status yielded no significant differences on the overall scale. However, sub-dimension analyses revealed that students whose mothers were unemployed had significantly higher scores in School Environment–Engagement Relationship and School Program–Engagement Relationship. Regarding fathers' employment status, Intrinsic Engagement significantly favored students with employed fathers, whereas School Program–Engagement Relationship significantly favored students with unemployed fathers.

Keywords: school attendance, school environment, school management, secondary school students, teacher engagement

References

Arastaman, G. (2006). *The Opinions Of Students, Teachers And Administrators In Ankara Province In Relation To Freshman High School Students' School Engagement* (Unpublished master's thesis). Ankara University, Institute of Educational Sciences, Ankara.

Dönmez, Ş. & Taylı, A. (2018). Examina*tion of middle school students' perceptions of school climate, school engagement, and quality of school life* (Doctoral dissertation, Aydin Adnan Menderes University).

Finn, J. D. (1993). School engagement and students at risk. National Center for Education Statistics.

Savı, F. (2011). School Engagement Scale for Children and Adolescents: Validity and Reliability Study. Prima*ry Education Online, 10*(1).

Türkçe Eğitimi Alanının Tematik Yapısı: Bir Anahtar Kelime Analizi

Burak Yazıcı, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, burakyazici006@gmail.com

Giriş

Gelişen dünya ile birlikte eğitim ve öğretim de değişip gelişmektedir. Bu gelişimin bir sonucu olarak ise akademik çalışmaların ve yayımların artmasını gösterebiliriz. Günümüzdeki birçok akademik dergide, alan uzmanları tarafından yayımlanan bilimsel çalışmalar mevcuttur. Araştırmacılar, bu dergilerde yayımlanan makaleler yoluyla alanlarındaki güncel yaklaşımları takip edebilmekte ve bu sayede de yeni bilimsel çalışmalar üretebilmektedirler.

Bir bilimsel çalışmaya başlamadan önce yazarın çalışacağı konuyla ilgili daha önce yapılan benzer çalışmaları incelemesi, yazara fikir vermesi açısından önem arz etmektedir. Bu sebeple de literatürde yer alan akademik çalışmaların anahtar kelimeleri, tematik olarak bir fikir verdiğinden dolayı araştırmacıların makale ve tezlerde ilk inceledikleri unsur olmaktadır. Bu çalışmanın da konusu olan anahtar kelime analizleri ise bilimsel bir alanda tematik olarak en fazla hangi konuda çalışıldığını göstermesi açısından diğer akademik çalışmalardan ayrılmaktadır.

Bu çalışmanın amacı Türkiye'deki Türkçe Eğitimi alanına yön veren yayımlar yapan beş derginin tematik yapısını anahtar kelimeler aracılığıyla ortaya koymaktır. Bu çalışma sayesinde alandaki en çok ve en az çalışılan konuların tespit edilmesi amaçlanmıştır.

Çalışma kapsamında incelenen dergiler şu şekildedir: "Okuma Yazma Eğitimi Araştırmaları, Uluslararası Türkçe Öğretimi Araştırmaları Dergisi, Dil Eğitimi ve Araştırmaları Dergisi, Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim (TEKE) Dergisi, Ana Dili Eğitimi Dergisi"

Yöntem

Bu araştırmada nitel araştırma yöntemi tercih edilmiştir. Yıldırım ve Şimşek (2011) nitel araştırmayı, gözlem, görüşme ve doküman analizi gibi nitel veri toplama yöntemlerinin kullanıldığı, olayların bütüncül bir şekilde ortaya konması için nitel bir sürecin izlendiği araştırma olarak tanımlar.

Çalışmanın amacı, belirlenen dergilerden hareketle Türkçe eğitiminin tematik yapısını ortaya çıkartmak olduğu için doküman analizi tekniği kullanılmıştır. Çalışma kapsamında TRDizin'de dizinlenen Türkiye'deki Türkçe Eğitimi alanına yön veren beş dergi belirlenmiştir (Okuma Yazma Eğitimi Araştırmaları Dergisi, Uluslararası Türkçe Öğretimi Araştırmaları Dergisi, Dil Eğitimi ve Araştırmaları Dergisi, Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim (TEKE) Dergisi, Ana Dili Eğitimi Dergisi).

Belirlenen dergilerdeki makaleler DergiPark sitesinden (2425 makale) indirilmiş ve alanla ilgisi olmayan makaleler elendikten sonra Türkçe Eğitimiyle ilgili, çalışmanın kapsamını oluşturan 1353 makale tespit edilmiştir.

Belirlenen 1353 makale, Makale İnceleme Formu'na göre anahtar kelimeler, konu alanları, yazarların kurumları ve yazarların cinsiyetleri şeklinde tasnif edilmiştir.

Bu kapsamda yayımların yıllara göre dağılımı, dergilere göre dağılımı, yazar kurumlarına göre dağılımı, yazar cinsiyetlerine göre dağılımı, anahtar kelimelerinin dergilere göre görünümü, anahtar kelimelerinin genel görünümü, konu alanlarının dergilere göre dağılımı, konu alanlarının genel görünümünün nasıl olduğu analiz edilmiştir.

Sonuçlar

Çalışma kapsamında TRDizinde dizinlenen, Türkçe Eğitimi alanına yön veren beş derginin alanla ilgili makaleleri; yıl, dergi, yazar kurumları, yazar cinsiyetleri, anahtar kelimeler ve konu alanları bağlamında incelenmiştir. Bu sayede Türkçe Eğitimi alanındaki yayınların eğilimi belirlenmeye çalışılmıştır.

İncelenen dergiler kapsamında en fazla yayın yapılan yılın "2020 yılı" olduğu tespit edilmiştir.

Çalışma kapsamına alınan en fazla makalenin yer aldığı dergi, "Ana Dili Eğitimi Dergisi" olarak tespit edilmiştir.

Yazarların kurumları incelendiğinde en fazla "Milli Eğitim Bakanlığı'nda" çalışan yazarların makalelerine rastlanmıştır.

Yazarlar cinsiyet olarak değerlendirildiğinde "erkek yazarlar" çoğunlukta olmakla birlikte erkek ve kadın yazarların sayısının birbirine yakın olduğu görülmüştür.

Makalelerin anahtar kelimeleri incelendiğinde en fazla sayıda "okuma becerisi" anahtar kelimesine rastlanmıştır.

Makaleler konu alanları bağlamında incelendiğinde ise "okuma eğitimi" temasındaki makalelerin daha fazla olduğu görülmüştür.

Anahtar Sözcükler: bilimsel dergi, doküman incelemesi, makale, TRDizin, yayın eğilimi.

Kaynaklar

Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2011). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Seçkin Yayıncılık.

The Thematic Structure Of The Field Of Turkish Language Education: A Keyword Analysis

Burak Yazıcı, Sivas Cumhuriyet University, burakyazici006@gmail.com

Introduction

As the world continues to evolve, education and instruction are also changing and developing. One consequence of this development is the increase in academic studies and publications. Today, many academic journals contain scientific studies published by experts in their respective fields. Through the articles published in these journals, researchers can follow current approaches in their fields and thereby produce new scientific studies.

Before beginning a scientific study, it is important for an author to review previous studies similar to the topic to be investigated, as this can provide valuable insight. For this reason, the keywords of academic studies in the literature are among the first elements researchers examine in articles and theses because they provide a thematic overview. Keyword analyses, which constitute the subject of the present study, differ from other academic studies in that they reveal the topics that have been studied most frequently from a thematic perspective within a scientific field.

The aim of this study is to reveal, through keywords, the thematic structure of five journals that publish influential research in the field of Turkish Language Education in Türkiye. Through this study, it is intended to identify the most and least frequently studied topics in the field.

The journals examined within the scope of the study are as follows: "Journal of Reading and Writing Education Research, International Journal of Turkish Teaching Research, Journal of Language Education and Research, International Journal of Turkish Literature Culture Education (TEKE), Journal of Mother Tongue Education."

Method

A qualitative research method was adopted in this study. Yıldırım and Şimşek (2011) define qualitative research as research in which qualitative data collection methods such as observation, interviews, and document analysis are used and a qualitative process is followed in order to present events in a holistic manner.

Since the aim of the study was to reveal the thematic structure of Turkish Language Education based on the selected journals, the document analysis technique was used. Within the scope of the study, five journals indexed in TR Dizin and regarded as influential in the field of Turkish Language Education in Türkiye were identified (Journal of Reading and Writing Education Research, International Journal of Turkish Teaching Research, Journal of Language Education and Research, International Journal of Turkish Literature Culture Education (TEKE), Journal of Mother Tongue Education).

The articles published in the selected journals were downloaded from the DergiPark website (2,425 articles). After articles unrelated to the field were excluded, 1,353 articles on Turkish Language Education that constituted the scope of the study were identified.

The selected 1,353 articles were classified according to the Article Review Form in terms of keywords, subject areas, authors' institutions, and authors' gender.

Within this framework, the distribution of publications by year, distribution by journal, distribution by authors' institutions, distribution by authors' gender, the appearance of

keywords across journals, the overall appearance of keywords, the distribution of subject areas across journals, and the overall appearance of subject areas were analyzed.

Results

Within the scope of the study, field-related articles from five journals indexed in TR Dizin and regarded as influential in Turkish Language Education were examined in terms of year, journal, authors' institutions, authors' gender, keywords, and subject areas. In this way, the study sought to determine publication trends in the field of Turkish Language Education.

Among the journals examined, 2020 was identified as the year with the highest number of publications.

The journal containing the largest number of articles included in the study was identified as the Journal of Mother Tongue Education.

When the authors' institutions were examined, articles by authors working at the Ministry of National Education were found to be the most numerous.

When the authors were evaluated by gender, male authors were in the majority; however, the numbers of male and female authors were found to be close to one another.

When the keywords of the articles were examined, "reading skill" was found to be the most frequently occurring keyword.

When the articles were examined in terms of subject areas, articles under the theme of "reading education" were found to be more numerous.

Keywords: scientific journal, document analysis, article, TR Dizin, publication trend.

References

Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2011). *Qualitative research methods in the social sciences*. Seçkin Publishing.

Öğretim Tasarımı: Metaverse Sanal Ortamlarinda Yetişkin Öğrencilerin Fransızca Konuşma Becerilerinin Gelişimi

Dilara Demirbulak, Yeditepe Üniversitesi, ddemirbulak56@gmail.com
Özge Güneş, Galatasaray Üniversitesi, ogunes-26@hotmail.com

Giriş

Bu çalışma, Metaverse sanal evreninin Fransızca öğreniminde konuşma becerilerini geliştirmede ne ölçüde kullanılabileceğini belirlemeyi amaçlamaktadır. Ayrıca, sınıfta öğrenilen teorik bilginin pratiğe nasıl aktarıldığını ve akademik başarı, öğrenci motivasyonu ve öz yeterlilik üzerindeki etkisini incelemektedir. Çalışma, öğrencileri risk almaya ve aktif olarak katılmaya teşvik eden, aynı zamanda güvenli bir öğrenme ortamı sağlayan etkinlikler tasarlamak ve uygulamak amacıyla yürütülmüştür**.**

Yöntem

Etkinlikler Metaverse'deki "Spatial" platformunda gerçekleştirilmiştir. Çalışma, hem nicel hem de nitel yöntemleri (karma yöntemler) bir araya getirdiği için karma bir tasarıma sahiptir. Yarı deneysel bir tasarıma dayalı olarak hazırlanmıştır. Nicel veriler, demografik bilgiler, dönem başı ve sonundaki akademik başarı puanlarını içeren ilk anket ve deney grubunun öz yeterlik ve motivasyonu hakkında bilgi edinmek için uygulama sonunda uygulanan anketler aracılığıyla toplanmıştır. Çalışmanın nitel boyutu, deney grubu öğrencilerinin Metaverse ortamındaki deneyimlerine ilişkin görüşlerini incelemiştir. Çalışma, 2024-25 akademik yılının 13 haftalık bahar döneminin 6 haftasında yürütülmüştür. Katılımcılar, bir devlet üniversitesinin hazırlık sınıflarından iki şubeden (kontrol ve deney grupları, N = 38) oluşmaktadır.

Çalışma kapsamında elde edilen nicel veriler SPSS 26.0 paket programı kullanılarak analiz edilmiştir. Parametrik testler yerine parametrik olmayan testler tercih edilmiştir: akademik başarı ve t testi analizi için Mann-Whitney U, Kruskal-Wallis H ve Wilcoxon işaretli sıra testleri kullanılmıştır. Nitel verilerin analizinde tümevarımsal içerik analizi kullanılmıştır. Kodlama sistemi, Maxqda Analytics Pro (24.10.0) nitel veri analiz programı kullanılarak oluşturulmuştur.

Sonuçlar / Beklenen Sonuçlar

Araştırmanın sonunda, Metaverse tabanlı Fransızca konuşma etkinliklerinin yetişkin öğrencilerde akademik başarı, öğrenme motivasyonu ve öz yeterlilik üzerinde olumlu etkileri olduğu sonucuna varılmıştır. Utangaç öğrencilerin daha aktif katılımı, dijital adaptasyonun kolaylığı ve avatar destekli sosyal etkileşim gibi bulgular, pedagojik uygulama açısından özellikle değerlidir. Ancak, teknolojik altyapı eksiklikleri, erişim sorunları ve cihaz uyumsuzlukları gibi dış faktörlerin sürecin etkinliğini sınırladığı gözlemlenmiştir. Uzun vadeli etkilerin izlenmesi, pedagojik entegrasyon modellerinin geliştirilmesi ve farklı öğrenci gruplarıyla geniş ölçekli çalışmalar yürütülmesi, bu alanın gelecekteki araştırma ihtiyaçları arasında yer almaktadır.

Anahtar Sözcükler: *Metaverse, Sanal Gerçeklik, Fransızca Yabancı Dil Öğrenimi, İletişim Becerileri, Motivasyon, Öz Yeterlilik, Akademik Başarı Düzeyi,*

Kaynaklar

Abdous, M. (2019). *Influence of satisfaction and preparedness on online students' feelings of anxiety.* , . The Internet and Higher Education, 41,34-44.

Akbaba, A. İ., & Mühürdaroğlu, A. (2022). Endüstri 4.0 Bağlamında Üniversite 4.0 Uygulamaları. *Sosyal ve Beşerî Bilimlerde Güncel Araştırmalar–II içinde*, 297-324.

Akdoğan Öztürk, S. (2022). Fransız dili eğitimi bilim dalında yapılmış lisansüstü tezlerin incelenmesi. RumeliDE Dil ve Edebiyat Araştırmaları Dergisi, (31), 1210-1222. DOI: 10.29000/rumelide.1222245.

Bahrani, T., & Tam, S. S. (2011). *Technology and language learning: Exposure to TV and radio news and speaking proficiency*. Kritika Kultura, 17, 144-160.

Baker, R. S., et al. (2019). "The Role of Learning Analytics in Enhancing Learning and Teaching." *Journal of Educational Technology*.

Chamorro-Atalaya, O., Olivares-Zegarra, S., Sobrino-Chunga, L., Guerrero-Carranza, R., Vargas-Diaz, A., Huarcaya-Godoy, H., Rasilla-Rovegno, J., Suarez-Bazalar, J., & Poma-Garcia, J. (2023). *Application of the chatbot in university education: A bibliometric analysis of indexed scientific production in SCOPUS, 2013- 2023.* International Journal of Learning, Teaching and Educational Research, 22(7), 281-304. https://doi.org/10.26803/ijlter.22.7.15

Chang, X.-Q., Zhang, D.-H., & Jin, X.-X. (2016). Application of virtual reality technology in distance learning. International Journal of Emerging Technologies in Learning, 11(11), 76–79. https://doi.org/10.3991/ijet.v11i11.6257

Darıyemez, T. (2020). The Effects of teaching speaking skills through flipped classroom on efl students' autonomy, willingness to communicate and speaking anxiety. (Tez No. 651789) [Doktora tezi, Atatürk Üniversitesi - Erzurum]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Deardorff, D. K. (2006). Identification and assessment of intercultural competence as a student outcome of internationalization. *Journal of Studies in International Education, 10*(3), 241-266.

Erdoğmuş, C., Çakır, R., & Korkmaz, Ö. (2022). Students' knowledge sharing behaviours and sense of online learning community in online learning environments. *Participatory Educational Research*, *9*(3), 46-61.

Holmes, W. (2019). Artificial intelligence in education. In *Encyclopedia of education and information technologies* (pp. 1-16). Springer, Cham.

Hovardaoğlu, S. (2000:38). *Davranış Bilimleri İçin İstatistik*. Ankara: Hatipoğlu Yayınları.

Karataş, H. (2007). *Yıldız Teknik Üniversitesi Modern Diller Bölümü İngilizce Iı Dersi Öğretim Programının Öğretmen Ve Öğrenci Görüşlerine Göre Bağlam, Girdi, Süreç Ve Ürün (CIPP) Modeli İle Değerlendirilmesi*, Y.L.Tezi, Eğitim Programları ve Öğretim. Yıldız Teknik Üniversitesi

Kaya, H. B., & Mutlu, T. (2023). Metaverse or Not Metaverse: A Content Analysis of Turkish Scholars' Approaches to Edufication in the Metaverse. In *Strategies and Opportunities for Technology in the Metaverse World* (pp. 235-246). IGI Global.

Kramsch, C. (1993). *Context and culture in language teaching*. Oxford University Press.

Krashen, S. (1982). *Principles and Practice in Second Language Acquisition*. Pergamon

Press.

Kasper, G., & Rose, K. R. (2002). *Pragmatic development in a second language.* Oxford: Blackwell.
Kirkpatrick, A. (2020). World Englishes: A resource book for students (4th ed.). Routledge.
Dergisi, 6(1), 55-72.

Korkmaz, Z. (1992) *Grammer Terimleri Sözlüğü,Türk Dil Kurumu Yayınla*rı: 575, Ankara
Köroğlu, C. (2021). Motivational challenges in foreign language learning in Türkiye. Journal of Education and Future, 20, 55–67.

Kukulska-Hulme, A., & Shield, L. (2008). An overview of mobile assisted language learning: From content delivery to supported collaboration and interaction. *ReCALL*, 20(3), 271–289. https://doi.org/10.1017/S0958344008000335

Kukulska-Hulme, A. (2009). Will mobile learning change language learning? *ReCALL*, 21(2), 157–165. https://doi.org/10.1017/S0958344009000202

Kumar, A., & Shah, P. (2024). *Adaptive learning systems in language education: Trends and challenges*. International Journal of Artificial Intelligence in Education, 34(1), 45-62.

Lan, Y. J., Kan, Y. H., Hsiao, I. Y. T., Yang, S. J. H., & Chang, K. E. (2017). Second language acquisition of Mandarin Chinese vocabulary in Second Life. Interactive Learning Environments, 25(4), 515–528.

Lan, Y.-J. (2020). Immersion, interaction and experience-oriented learning: Bringing virtual reality into FL learning. *Language Learning & Technology*, *24*(1), 1–15.

Lewandowski, Theodor (1984). "*Pragmatische Aspekte in Grammatiken des Deutschen*". (Yay.) Gerhard Stickel, Pragmatik in der Grammatik. Jahrbuch 1983 des Instituts für deutsche Sprache Düsseldorf (=Sprache der Gegenwart 60), 11-33

Lee, L.-H., Braud, T., Zhou, P., Wang, L., Xu, D., Lin, Z., ... & Hui, P. (2021). All one needs to know about Metaverse: A complete survey on technological aspects, applications, challenges, and future directions. *arXiv preprint arXiv:2110.05352*.

Levis, J. M., & Suvorov, R. (2012). Automatic speech recognition in language learning. *The Encyclopedia of Applied Linguistics*. Wiley-Blackwell.

Littlewood, W. (1981). Communicative Language Teaching: An Introduction. Cambridge University Press.

Liu, X., & Zhang, J. (2012). Foreign language learning through virtual communities. *Energy Procedia*, *17*, 737-740.

Onursal, İ. (2019). Fransızca duyduğunu anlama becerisinde Türk öğrencilerin karşılaştıkları sorunlardan biri: Ulama. Journal of Language and Linguistic Studies, 15(3), 1125-1138.
Pérez-Marín, D. (2021). *A Review of the Practical Applications of Pedagogic Conversational Agents to Be Used in School and University Classrooms*. Digital, 1, 18–33. https://doi.org/10.3390/ digital1010002

Sarı, Y. E. (2022). Authentic Language Learning in Metaverse: A Big Step in the Technological Revolution or a Buzzword?. *Journal of Hasan Ali Yücel Faculty of Education/Hasan Ali Yücel Egitim Fakültesi Dergisi (HAYEF)*, *19*(3).

Saritas, T., & Topraklikoglu, K. (2022). Systematic literature review on the use of metaverse in education. International Journal of Educational Technology.

Ushida, E. (2005). *The role of students' attitudes and motivation in second language learning in online language courses*. CALICO Journal, 23(1), 4978.

Williams, C. H. (2017). T*eachers in East Asia: A teacher's guide to Chinese, Japanese, and Korean learners.* Singapore: Springer.

Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). *Technology-enhanced learning in higher education: A bibliometric analysis*. Journal of Educational Technology & Society, 22(3), 15-28.

Instructional Design: Incorporating Metaverse To Improve French Speaking Skills Of Adult Learners

Dilara Demirbulak, Yeditepe University, ddemirbulak56@gmail.com
Özge Güneş, Galatasaray University, ogunes-26@hotmail.com

Introduction

This study aims to determine the extent to which the Metaverse virtual universe can be used to develop speaking skills in French language learning. It also examines how theoretical knowledge learned in the classroom is transferred into practice and its impact on academic achievement, student motivation, and self-efficacy. The study aimed to design and implement activities that encourage students to take risks and participate actively while providing a safe learning environment.

Methodology

Activities were carried out on the 'Spatial' platform in the Metaverse. This study has a mixed design as it incorporates both quantitative and qualitative methods (mixed methods). It used a quasi-experimental design. The quantitative data were collected through the first survey, which included demographic information, academic achievement scores at the beginning and end of the term, and surveys at the end of the application to learn about the experimental group's self-efficacy and motivation. The qualitative dimension examined the experimental group students' views of their experiences in the Metaverse environment.

The study was conducted over six weeks of the 13-week spring semester of the 2024-25 academic year. Participants were two sections (control and experimental groups, N = 38) from preparatory classes at a State University.

Quantitative data obtained within the scope of the study were analysed using SPSS 26.0. Non-parametric tests were preferred over parametric tests: Mann–Whitney U, Kruskal–Wallis H, and Wilcoxon Signed-Rank tests were used for academic achievement and t-test analysis. Inductive content analysis was used to analyse qualitative data. The coding system was created using MAXQDA Analytics Pro (24.10.0).

Results / Expected Outcomes

The study concluded that Metaverse-based French-speaking activities positively affect academic achievement, learning motivation, and self-efficacy in adult learners. Findings such as increased participation from shy students, ease of digital adaptation, and avatar-supported social interaction are particularly valuable for pedagogical implementation.

However, external factors such as technological infrastructure deficiencies, access issues, and device incompatibilities were observed to limit the process's effectiveness. Future research needs in this field include monitoring long-term effects, developing pedagogy integration models, and conducting large-scale studies with different student groups.

Keywords: *Metaverse, Virtual Reality, French as a Foreign Language Learning, Communication skills, Motivation, Self- Efficacy, Academic Achievement Level,*

References

Abdous, M. (2019). *Influence of satisfaction and preparedness on online students' feelings of anxiety.* , . The Internet and Higher Education, 41,34-44.

Akbaba, A. İ., & Mühürdaroğlu, A. (2022). Endüstri 4.0 Bağlamında Üniversite 4.0 Uygulamaları. *Sosyal ve Beşerî Bilimlerde Güncel Araştırmalar–II içinde*, 297-324.

Akdoğan Öztürk, S. (2022). Fransız dili eğitimi bilim dalında yapılmış lisansüstü tezlerin incelenmesi. RumeliDE Dil ve Edebiyat Araştırmaları Dergisi, (31), 1210-1222. DOI: 10.29000/rumelide.1222245.

Bahrani, T., & Tam, S. S. (2011). *Technology and language learning: Exposure to TV and radio news and speaking proficiency*. Kritika Kultura, 17, 144-160.

Baker, R. S., et al. (2019). "The Role of Learning Analytics in Enhancing Learning and Teaching." *Journal of Educational Technology*.

Chamorro-Atalaya, O., Olivares-Zegarra, S., Sobrino-Chunga, L., Guerrero-Carranza, R., Vargas-Diaz, A., Huarcaya-Godoy, H., Rasilla-Rovegno, J., Suarez-Bazalar, J., & Poma-Garcia, J. (2023). *Application of the chatbot in university education: A bibliometric analysis of indexed scientific production in SCOPUS, 2013- 2023.* International Journal of Learning, Teaching and Educational Research, 22(7), 281-304. https://doi.org/10.26803/ijlter.22.7.15

Chang, X.-Q., Zhang, D.-H., & Jin, X.-X. (2016). Application of virtual reality technology in distance learning. International Journal of Emerging Technologies in Learning, 11(11), 76–79. https://doi.org/10.3991/ijet.v11i11.6257

Darıyemez, T. (2020). The Effects of teaching speaking skills through flipped classroom on efl students' autonomy, willingness to communicate and speaking anxiety. (Tez No. 651789) [Doktora tezi, Atatürk Üniversitesi - Erzurum]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Deardorff, D. K. (2006). Identification and assessment of intercultural competence as a student outcome of internationalization. *Journal of Studies in International Education, 10*(3), 241-266.

Erdoğmuş, C., Çakır, R., & Korkmaz, Ö. (2022). Students' knowledge sharing behaviours and sense of online learning community in online learning environments. *Participatory Educational Research*, *9*(3), 46-61.

Holmes, W. (2019). Artificial intelligence in education. In *Encyclopedia of education and information technologies* (pp. 1-16). Springer, Cham.

Hovardaoğlu, S. (2000:38). *Davranış Bilimleri İçin İstatistik*. Ankara: Hatipoğlu Yayınları.

Karataş, H. (2007). *Yıldız Teknik Üniversitesi Modern Diller Bölümü İngilizce Iı Dersi Öğretim Programının Öğretmen Ve Öğrenci Görüşlerine Göre Bağlam, Girdi, Süreç Ve Ürün (CIPP) Modeli İle Değerlendirilmesi*, Y.L.Tezi, Eğitim Programları ve Öğretim. Yıldız Teknik Üniversitesi

Kaya, H. B., & Mutlu, T. (2023). Metaverse or Not Metaverse: A Content Analysis of Turkish Scholars' Approaches to Edufication in the Metaverse. In *Strategies and Opportunities for Technology in the Metaverse World* (pp. 235-246). IGI Global.

Kramsch, C. (1993). *Context and culture in language teaching*. Oxford University Press.

Krashen, S. (1982). *Principles and Practice in Second Language Acquisition*. Pergamon Press.

Kasper, G., & Rose, K. R. (2002). *Pragmatic development in a second language.* Oxford: Blackwell.
Kirkpatrick, A. (2020). World Englishes: A resource book for students (4th ed.). Routledge.
Dergisi, 6(1), 55-72.

Korkmaz, Z. (1992) *Grammer Terimleri Sözlüğü,Türk Dil Kurumu Yayınla*rı: 575, Ankara
Köroğlu, C. (2021). Motivational challenges in foreign language learning in Türkiye. Journal of Education and Future, 20, 55–67.

Kukulska-Hulme, A., & Shield, L. (2008). An overview of mobile assisted language learning: From content delivery to supported collaboration and interaction. *ReCALL*, 20(3), 271–289. https://doi.org/10.1017/S0958344008000335

Kukulska-Hulme, A. (2009). Will mobile learning change language learning? *ReCALL*, 21(2), 157–165. https://doi.org/10.1017/S0958344009000202

Kumar, A., & Shah, P. (2024). *Adaptive learning systems in language education: Trends and challenges*. International Journal of Artificial Intelligence in Education, 34(1), 45-62.

Lan, Y. J., Kan, Y. H., Hsiao, I. Y. T., Yang, S. J. H., & Chang, K. E. (2017). Second language acquisition of Mandarin Chinese vocabulary in Second Life. Interactive Learning Environments, 25(4), 515–528.

Lan, Y.-J. (2020). Immersion, interaction and experience-oriented learning: Bringing virtual reality into FL learning. *Language Learning & Technology, 24*(1), 1–15.

Lewandowski, Theodor (1984). "*Pragmatische Aspekte in Grammatiken des Deutschen*". (Yay.) Gerhard Stickel, Pragmatik in der Grammatik. Jahrbuch 1983 des Instituts für deutsche Sprache Düsseldorf (=Sprache der Gegenwart 60), 11-33

Lee, L.-H., Braud, T., Zhou, P., Wang, L., Xu, D., Lin, Z., ... & Hui, P. (2021). All one needs to know about Metaverse: A complete survey on technological aspects, applications, challenges, and future directions. *arXiv preprint arXiv:2110.05352*.

Levis, J. M., & Suvorov, R. (2012). Automatic speech recognition in language learning. *The Encyclopedia of Applied Linguistics*. Wiley-Blackwell.

Littlewood, W. (1981). Communicative Language Teaching: An Introduction. Cambridge University Press.

Liu, X., & Zhang, J. (2012). Foreign language learning through virtual communities. *Energy Procedia, 17,* 737-740.

Onursal, İ. (2019). Fransızca duyduğunu anlama becerisinde Türk öğrencilerin karşılaştıkları sorunlardan biri: Ulama. Journal of Language and Linguistic Studies, 15(3), 1125-1138.
Pérez-Marín, D. (2021). *A Review of the Practical Applications of Pedagogic Conversational Agents to Be Used in School and University Classrooms*. Digital, 1, 18–33. https://doi.org/10.3390/ digital1010002

Sarı, Y. E. (2022). Authentic Language Learning in Metaverse: A Big Step in the Technological Revolution or a Buzzword?. *Journal of Hasan Ali Yücel Faculty of Education/Hasan Ali Yücel Egitim Fakültesi Dergisi (HAYEF)*, *19*(3).

Saritas, T., & Topraklikoglu, K. (2022). Systematic literature review on the use of metaverse in education. International Journal of Educational Technology.

Ushida, E. (2005). *The role of students' attitudes and motivation in second language learning in online language courses*. CALICO Journal, 23(1), 4978.

Williams, C. H. (2017). T*eachers in East Asia: A teacher's guide to Chinese, Japanese, and Korean learners.* Singapore: Springer.

Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). *Technology-enhanced learning in higher education: A bibliometric analysis*. Journal of Educational Technology & Society, 22(3), 15-28.

Okul Öncesi Eğitimde Veli Oryantasyon ve İş Birliği Programı

Ülge Ünsal
Dokuz Eylül Üniversitesi, ulgeeunsal@gmail.com, 0009-0003-0506-8696

Sena Nur Büyükkayın
Dokuz Eylül Üniversitesi, buyukkayinsena@gmail.com, 0009-0003-2471-3726

Hale Sucuoğlu
Dokuz Eylül Üniversitesi, hale.kasap@deu.edu.tr, 0000-0003-1018-1426

Giriş

Anne babaların çocukları üzerindeki etkisinin fazlaca hissedildiği okul öncesi yıllarda, aile içindeki iletişim, çocuğun sosyo-duygusal gelişimi açısından kritik bir öneme sahiptir. Ebeveynlerin çocuklarına karşı tutumları; kendine güvenen, yaratıcı, bağımsız, haklarını savunabilen ve çevresiyle uyumlu bireyler yetiştirmede yadsınamaz bir etkiye sahiptir (Eren, 2022). Okul hayatının en kritik dönemleri ise okulun başladığı ilk zamanlardır. Okula uyum süreci çocuklar ve aileler için stresli bir süreçtir (Hirst vd., 2011; Topcu, 2017). Çoğu ebeveyn, çocuklarının okulda neler yaptıklarını, neleri öğrenip neleri öğrenmede zorlandıklarını merak etmektedir. Ancak bu meraklarına rağmen pek çok anne baba, çocuklarına nasıl yardım edeceklerine dair yeterli bilgiye sahip değildir (Sucuoğlu vd., 2015).

Başarılı bir okul-aile iş birliği, uzmanların velilere talimat verdiği hiyerarşik yaklaşımları reddeder; bunun yerine sorumluluğun ve duyarlılığın paylaşıldığı, ortak hedefler doğrultusunda birlikte çalışılan bir ortaklık modelini temel alır (Berčnik ve Devjak, 2017). Veli katılımı, ailelerin çocuklarının okul eğitimine yönelik olumlu görüşlere sahip olmasıyla artırılabilir ve desteklenebilir. Bu nedenle okul öncesi kurumlar, programlarını, planlamalarını ve uygulamalarını yaparken velilerin görüş ve beklentilerini mutlaka dikkate almalıdır (Şahin vd., 2013).

Araştırma kapsamında gerçekleştirilen ihtiyaç analizi görüşmeleri ve alanyazın taramaları sonucu okula başlangıçta yaşanan güçlüklerin önemli bir bölümünün velilerin sürece ilişkin bilgi eksikliğinden ve kaygılarından kaynaklandığını ortaya koymuştur. Görüşmelerde öğretmenler, velilerin çocuklardan daha kaygılı olduğunu ve bu kaygının çocuklara yansıyarak uyum sürecini uzattığını; idareciler, velilerin okul işleyişi, iletişim sınırları ve zaman yönetiminde zorlandığını; veliler ise oryantasyon süreci, iletişim kanalları ve kendilerinden beklenen tutumlar konusunda bilgilendirilme gereksinimi duyduklarını dile getirmiştir. Buna karşın okul öncesi velilerine yönelik, oryantasyon dönemini temel alan yapılandırılmış program örnekleri sınırlıdır.

Araştırmanın amacı, okul öncesi eğitime yeni başlayan çocukların velilerine yönelik 'Okul Öncesi Eğitimde Veli Oryantasyon ve İş Birliği Programı'nı geliştirmek ve programın uygulanmasına ilişkin veli görüşlerini incelemektir. Bu program; velilerin okul öncesi eğitim sürecine bilinçli, gerçekçi beklentilerle ve iş birliğine açık bir biçimde katılımını desteklemek amacıyla tasarlanmıştır. Program kapsamında velilerin; okulun eğitim anlayışını, öğretmenin rolünü ve sorumluluk alanlarını, oryantasyon sürecinin yapısını ve işleyişini, aile–okul iş birliğinin sınırlarını ve önemini doğru biçimde anlamaları hedeflenmektedir. Ayrıca, okul açılmadan önce velilerin sürece ilişkin kaygılarının azaltılması; okul başladıktan sonra ise muhtemel iletişim sorunlarının ve gerçekçi olmayan beklentilerin en aza indirilmesi amaçlanmaktadır.

Yöntem

Araştırma iki aşamalı olarak tasarlanmıştır. Birinci aşamada programın ihtiyaç analizini yapmak ve paydaşların sürece dair beklentilerini incelemek amacıyla nitel araştırma yöntemi benimsenmiş; katılımcıların deneyimlerini derinlemesine anlamaya olanak tanıyan fenomenoloji deseni kullanılmıştır. Ana olgu, velilerin okul öncesi eğitime başlama sürecindeki deneyimleri, beklentileri ve kaygılarıdır. Çalışma grubu, maksimum çeşitleme örneklemesiyle belirlenen 6 okul öncesi öğretmeni, 13 veli ve 5 okul idarecisi olmak üzere 24 gönüllü katılımcıdan oluşmuştur. Veriler yarı yapılandırılmış görüşme formlarıyla toplanmış, içerik analiziyle kodlanarak temalara ayrılmış ve bulgular bu temalar çerçevesinde yorumlanmıştır.

İkinci aşamada, ihtiyaç analizi bulguları ve alanyazın incelemesi doğrultusunda, çevrim içi uygulanmak üzere 4 haftalık bir veli oryantasyon ve iş birliği programı geliştirilmiştir. Program, İzmir'de bir devlet anaokulunda uygulanmıştır. Ancak okulun uyum haftası takvimi nedeniyle 4 hafta olarak geliştirilen program, 2 oturum olacak ve yüz yüze uygulama yapılacak şekilde revize edilmiştir. Okula yeni başlayan çocukların 81 velisinin tamamı programa davet edilmiş, katılım gönüllülük esasına dayanmıştır. Veriler, araştırmacılarca geliştirilen ve velilerin gereksinim duydukları konuları, kaygılarını ve programa ilişkin değerlendirmelerini içeren veli görüş formuyla program öncesinde ve sonrasında toplanmıştır. Bazı ailelerde anne ve baba birlikte katıldığından formlar aile düzeyinde doldurulmuş; program öncesinde 55, sonrasında 44 form elde edilmiştir. Veriler frekans ve yüzdelerle betimlenmiş olup bu bildiride ön analiz sonuçlarına yer verilmiştir. Araştırma için Dokuz Eylül Üniversitesi Etik Kurulu ve MEB izinleri alınmıştır.

Sonuçlar

İhtiyaç analizi bulguları ve alanyazın incelemesi doğrultusunda geliştirilen program, velilerin okula uyum sürecine ilişkin bilgi gereksinimlerini karşılamayı ve kaygılarını azaltmayı hedeflemiştir. Program öncesinde uygulanan formda veliler en çok öğretmenle iletişim ve bilgi paylaşımı, okulda temel ihtiyaçların karşılanması ve günlük akış ile süreçte evde yapabilecekleri konularında bilgi almak istediklerini belirtmiştir. Program sonrasında velilerin büyük çoğunluğu (%75–89) programı olumlu değerlendirmiş; okulun eğitim anlayışını tanıdıklarını ve programı diğer velilere önereceklerini ifade etmiştir.

Bulgular, kısa süreli ve yapılandırılmış bir oryantasyonun veliler tarafından benimsendiğini ve velilerin programı okulun işleyişini tanımada yararlı bulduğunu göstermektedir; bu sonuç veli oryantasyonunun velilerin uyum süreci hakkında bilgi edinmesini desteklediğini gösteren çalışmalarla örtüşmektedir (Topcu ve Nazlı, 2018). Verilerin tek bir anaokulundaki gönüllü velilerin öz bildirimlerinden oluşması, bulguların genellenebilirliğini sınırlamaktadır. Bu nedenle programın tasarlandığı biçimde uyum haftasından önce başlatılarak farklı kurumlarda uygulanması ve öğretmen ile çocuk çıktılarının da izlenmesi önerilmektedir.

Anahtar Sözcükler: aile katılımı, ebeveyn kaygısı, erken çocukluk eğitimi, okula geçiş, uyum

Kaynaklar

Berčnik, S., & Devjak, T. (2017). Cooperation between parents and preschool institutions through different concepts of preschool education. *Center for Educational Policy Studies Journal, 7*(4), 207–226. https://doi.org/10.26529/cepsj.372

Eren, S. (2022). *Anne baba ilgisinin okul öncesi dönem çocuklarının öz düzenleme becerisi üzerindeki etkisi* (Tez No. 758222) [Doktora tezi, Bursa Uludağ Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.

Hirst, M., Jervis, N., Visagie, K., Sojo, V., & Cavanagh, S. (2011). *Transition to primary school: A review of the literature*. Commonwealth of Australia.

Sucuoğlu, H., Özkal, N., Yıldız Demirtaş, V., & Güzeller, C. O. (2015). Çocuğa yönelik anne-baba ilgisi ölçeğinin geliştirme çalışması. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 15*(1), 242–263. https://doi.org/10.17240/aibuefd.2015.15.1-5000128605

Şahin, B. K., Sak, R., & Şahin, İ. T. (2013). Parents' views about preschool education. *Procedia - Social and Behavioral Sciences, 89,* 288–292. https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.08.848

Topcu, E. (2017). *Veli oryantasyon programının okul öncesi öğrencilerinin okula uyumuna etkisi* (Tez No. 468249) [Yüksek lisans tezi, Ankara Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.

Topcu, E., & Nazlı, S. (2018). Veli oryantasyon programının okul öncesi öğrencilerinin okula uyumuna etkisi. *Aile Psikolojik Danışmanlığı Dergisi, 1*(1), 1–20. https://izlik.org/JA53DX44JG

Parent Orientation and Collaboration Program in Preschool Education

Ülge Ünsal
Dokuz Eylül University, ulgeeunsal@gmail.com, 0009-0003-0506-8696

Sena Nur Büyükkayın
Dokuz Eylül University, buyukkayinsena@gmail.com, 0009-0003-2471-3726

Hale Sucuoğlu
Dokuz Eylül University, hale.kasap@deu.edu.tr, 0000-0003-1018-1426

Introduction

In the preschool years, when parental influence is strongly felt, communication within the family is critical for children's socio-emotional development, and parents' attitudes play an undeniable role in raising self-confident, creative, independent, and well-adjusted individuals (Eren, 2022). The beginning of school is among the most critical periods of school life, and adjustment to school is stressful for both children and families (Hirst et al., 2011; Topcu, 2017). Although most parents are curious about their children's experiences at school, many lack sufficient knowledge of how to help them (Sucuoğlu et al., 2015).

Successful school–family collaboration rejects hierarchical approaches in which experts instruct parents and instead rests on a partnership model with shared responsibility and common goals (Berčnik & Devjak, 2017). Since parental involvement grows when families hold positive views of their children's schooling, preschool institutions should consider parents' views and expectations in their programs and practices (Şahin et al., 2013).

The needs analysis interviews and literature review conducted in this study revealed that many difficulties at the start of school stem from parents' lack of information and their anxieties. Teachers reported that parents were more anxious than children and that this prolonged adjustment; administrators noted that parents struggled with school routines, communication boundaries, and time management; and parents expressed a need for information about the orientation process, communication channels, and what was expected of them. However, structured programs for preschool parents that focus on the orientation period are limited.

This study aims to develop the "Parent Orientation and Collaboration Program in Preschool Education" for parents of children newly starting preschool and to examine parents' views on its implementation. The program was designed to support informed, realistic, and collaborative parental participation by helping parents understand the school's educational approach, the teacher's role, the orientation process, and the boundaries of family–school collaboration, and to reduce their anxieties, unrealistic expectations and potential communication problems.

Method

The study was conducted in two phases. In the first phase, a qualitative approach with a phenomenological design was adopted to analyze needs and examine stakeholders' expectations. The central phenomenon was parents' experiences, expectations, and anxieties when starting preschool. Participants were 24 volunteers selected through maximum variation sampling: 6 preschool teachers, 13 parents, and 5 school administrators. Data were collected using semi-structured interview forms, coded and organised into themes through content analysis, and the findings were interpreted within the framework of these themes.

In the second phase, a 4-week online program was developed based on the needs analysis findings and the literature. Due to the school's adaptation week schedule, it was revised into

two face-to-face sessions and implemented at a public kindergarten in İzmir. All 81 parents of newly enrolled children were invited, and participation was voluntary. Data were collected before and after the program through a researcher-developed parent opinion form covering parents' information needs, anxieties, and evaluations of the program. As some mothers and fathers attended together, forms were completed at the family level, yielding 55 pre-program and 44 post-program forms. Data were described using frequencies and percentages, and this paper reports preliminary results. Approval was obtained from the Dokuz Eylül University Ethics Committee and the Ministry of National Education.

Results

The program aimed to meet parents' information needs regarding school adjustment and to reduce their anxieties. Before the program, parents most frequently requested information on communication with the teacher, how basic needs are met and the daily routine at school, and what they could do at home. After the program, most parents (75%–89%) evaluated it positively, stating that they had become familiar with the school's educational approach and would recommend the program to other parents.

The findings show that a short, structured orientation was well received and that parents found it useful in understanding how the school works, consistent with studies showing that parent orientation helps parents learn about the adjustment process (Topcu & Nazlı, 2018). As the data consist of self-reports from volunteer parents at a single kindergarten, generalizability is limited. Therefore, it is recommended that the program be implemented as originally designed, starting before the adaptation week, in different institutions, and that teacher and child outcomes also be monitored.

Keywords: early childhood education, parental anxiety, parental involvement, school adjustment, transition to school

References

Berčnik, S., & Devjak, T. (2017). Cooperation between parents and preschool institutions through different concepts of preschool education. *Center for Educational Policy Studies Journal, 7*(4), 207–226. https://doi.org/10.26529/cepsj.372

Eren, S. (2022). *Anne baba ilgisinin okul öncesi dönem çocuklarının öz düzenleme becerisi üzerindeki etkisi* (Tez No. 758222) [Doktora tezi, Bursa Uludağ Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.

Hirst, M., Jervis, N., Visagie, K., Sojo, V., & Cavanagh, S. (2011). *Transition to primary school: A review of the literature*. Commonwealth of Australia.

Sucuoğlu, H., Özkal, N., Yıldız Demirtaş, V., & Güzeller, C. O. (2015). Çocuğa yönelik anne-baba ilgisi ölçeğinin geliştirme çalışması. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 15*(1), 242–263. https://doi.org/10.17240/aibuefd.2015.15.1-5000128605

Şahin, B. K., Sak, R., & Şahin, İ. T. (2013). Parents' views about preschool education. *Procedia - Social and Behavioral Sciences, 89*, 288–292. https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.08.848

Topcu, E. (2017). *Veli oryantasyon programının okul öncesi öğrencilerinin okula uyumuna etkisi* (Tez No. 468249) [Yüksek lisans tezi, Ankara Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.

Topcu, E., & Nazlı, S. (2018). Veli oryantasyon programının okul öncesi öğrencilerinin okula uyumuna etkisi. *Aile Psikolojik Danışmanlığı Dergisi, 1*(1), 1–20. https://izlik.org/JA53DX44JG

Oyun Tabanlı, Kültüre Duyarlı Bir Okul Öncesi Eğitim Programı Geliştirmek İçin Bir İhtiyaç Analizi[6]

Münevver Yilmaz
Afyon Kocatepe Üniversitesi, munevveryilmazz@gmail.com, 0009-0001-6035-8915

Koray Kasapoglu
Afyon Kocatepe Üniversitesi, kasapoglu@aku.edu.tr, 0000-0003-2663-2244

Giriş

2000'lerden itibaren Türkiye giderek daha fazla göçmen alan bir ülke hâline gelmiş (Kilic & Biffl, 2022), bu da eğitim ortamlarında daha büyük bir kültürel çeşitliliğe katkıda bulunmuştur (Çağlayan, 2022). Bu değişim, farklı kültürel geçmişe sahip çocukların giderek daha fazla birlikte öğrendikleri okul öncesi eğitim ortamlarını da etkilemiştir (Yapar, 2026). Okul öncesi eğitim ortamlarında kültürel çeşitliliğin ele alınmasında önemli bir yaklaşım, Ladson-Billings (1995) tarafından kavramsallaştırılan kültüre duyarlı pedagojidir. Kültüre duyarlı pedagoji akademik başarıya odaklanmanın yanı sıra öğrencilerin etnik grupları ve topluluklarıyla bağlantı kurmalarına, aidiyet duygusu geliştirmelerine ve kültürel kimliklerini güçlendirmelerine yardımcı olmayı da amaçlar (Güzelergene, 2023). Bu yaklaşım, Vygotsky'nin (1978) öğrenme ve gelişmeye ilişkin sosyokültürel bakış açısına dayanmaktadır. Bu bakış açısına göre oyun özellikle erken çocukluk döneminde önemlidir çünkü çocukların gelişmesinin ve öğrenmesinin temel yoludur (Vygotsky, 1978). Erken çocukluk eğitimi alanında kültüre duyarlı pedagoji giderek daha fazla ilgi çekse de (Durden vd., 2015) özellikle Türkiye bağlamında çok kültürlü okul öncesi sınıflarında oyun üzerine yapılan araştırmalar azdır (Yapar, 2026). Kültüre duyarlı pedagojiyi, oyun tabanlı öğrenmeyi ve katılım hakkını içeren bir okul öncesi eğitim programının eksikliği göz önüne alındığında bu araştırma, oyun tabanlı, kültüre duyarlı bir okul öncesi eğitim programı geliştirmenin ilk adımı olan bir ihtiyaç analizi yapmayı amaçlamaktadır. Bu amaçla araştırma, şu sorulara yanıt aramaktadır: (1) Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli (TYMM) okul öncesi eğitim programı (Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], 2024a) ve okul öncesi eğitim programı (MEB, 2024b), kültüre duyarlı pedagoji, oyun tabanlı öğrenme ve katılım hakkı bağlamında sırasıyla "kültür", "oyun" ve "hak" kavramlarını ne ölçüde ele almaktadır? (2) Oyun tabanlı, kültüre duyarlı bir okul öncesi eğitim programı için ihtiyaçlar nelerdir? (3) Eğitim programının bileşenleri (hedefler, içerik, öğretme-öğrenme süreci ve değerlendirme) bu ihtiyaçlar doğrultusunda nasıl tasarlanmalıdır?

Yöntem

Bu araştırmada temel nitel araştırma deseni (Merriam & Tisdell, 2016) tercih edilmiştir. İhtiyaç analizi, Altschuld ve Witkin (2000) tarafından geliştirilen ve ihtiyaçları belirlemek ve önceliklendirmek için birden fazla veri kaynağı ve yönteminin kullanımını ve farklı paydaş gruplarının katılımını destekleyen ihtiyaç değerlendirme çerçevesine dayanmaktadır. Veri kaynakları, TYMM okul öncesi eğitim programı (MEB, 2024a) ve okul öncesi eğitim programıdır (MEB, 2024b). Ayrıca, farklı kültürel geçmişe sahip çocuklarla çalışma deneyimine sahip yedi (7) okul öncesi öğretmeni ve kültüre duyarlı pedagoji üzerine çalışmalar yürütmüş beş (5) öğretim üyesi de araştırmaya dahil edilmiştir. Okul öncesi sınıfları maksimum çeşitlilik örnekleme yöntemi, öğretmenler ölçüt örnekleme yöntemi, öğretim üyeleri ise kartopu ve ölçüt örnekleme yöntemleri kullanılarak seçilmiştir. Veriler, doküman incelemesinin yanı sıra çevrim içi ve yarı yapılandırılmış bireysel görüşmeler yoluyla toplanmıştır. Görüşme ve

[6] İkinci yazarın danışmanlığında birinci yazarın yürüttüğü doktora tezinden üretilmiştir.

doküman verileri, tümevarımcı bir yaklaşım kullanılarak analiz edilmiştir (Yıldırım & Şimşek, 2018). Analiz sırasında verilerden kodlar geliştirilmiş, bu kodlar daha sonra alt temalar ve bu alt temalar da temalar geliştirmek için kullanılmıştır. Bulguların inandırıcılığı, derinlik odaklı veri toplama ve uzman incelemesi yoluyla sağlanırken aktarılabilirliği ayrıntılı betimleme ve amaçlı örnekleme yoluyla sağlanmıştır (Erlandson vd., 1993'ten akt. Yıldırım & Şimşek, 2018).

Sonuçlar

Doküman incelemesinden elde edilen bulgular, her iki eğitim programının da kültür, hak ve oyun kavramlarını çocukların sosyal etkileşimini, iletişimini, farklılıklara saygısını, iş birliğini ve karar verme süreçlerini destekleyen unsurlar olarak ele aldığını ortaya koymuştur. Bununla birlikte TYMM okul öncesi eğitim programının (MEB, 2024a) bu kavramları daha çok beceriler, değerler ve eğilimlerle bütünleştirdiği tespit edilmiştir. Buna karşılık bu kavramlar okul öncesi eğitim programının (MEB, 2024b) gelişim alanları ve kazanımları etrafında yapılandırılmıştır. Görüşme verilerinin içerik analizi sonucunda oyunların, etkinliklerin, soru-cevap oturumlarının ve günlük hayattaki uygulamaların akademik gelişimi desteklediği belirlenmiştir. Akademik gelişimi engelleyen başlıca sorunlar ise dil engelleri, yönergeleri anlama zorluğu, kültüre duyarlı olmayan eğitim ve önyargıdır. Kültürel paylaşım, sohbet, drama, hikâye anlatımı, video ve oyunlar gibi etkinliklerin kültürel gelişimi desteklediği gözlemlenmiştir. Başlıca sorunlar ise dil engelleri, kültüre duyarlı olmayan eğitim programı, sınırlı kültürel duyarlılık, sosyal önyargılar ve yetersiz aile desteğidir. Çocuklara söz hakkı tanımak, çocukların kendilerini ifade etmelerini sağlamak, paylaşmayı, oy kullanmayı ve oyun oynamayı teşvik etmek gibi uygulamaların sosyopolitik gelişimi desteklediği belirlenmiştir. Ortaya çıkan başlıca sorunlar ise dil engelleri, çocuk hakları konusunda düşük farkındalık, sınırlı katılım ve sosyal önyargılardır. Bu bulgular doğrultusunda oyun tabanlı, kültüre duyarlı okul öncesi eğitim programı geliştirilmiştir. Geliştirilen programın tüm unsurları kongrede ele alınacaktır.

Anahtar Sözcükler: ihtiyaç analizi, katılım hakkı, kültüre duyarlı pedagoji, okul öncesi eğitim programı, oyun tabanlı öğrenme.

Kaynaklar

Altschuld, J. W., & Witkin, B. R. (2000). *From needs assessment to action: Transforming needs into solution strategies*. Sage Publications.

Çağlayan, İ. (2022). *Okul öncesi öğretmenlerinin kültürel çeşitliliğe dair bakış açıları: Etnografik bir durum çalışması* (Thesis No. 714400) [Master's thesis, Bursa Uludağ University]. Council of Higher Education National Thesis Center.

Durden, T. R., Escalante, E., & Blitch, K. (2015). Start with us! Culturally relevant pedagogy in the preschool classroom. *Early Childhood Education Journal, 43*, 223–232. https://doi.org/10.1007/s10643-014-0651-8

Güzelergene, E. S. (2023). *Kültürel değerlere duyarlı eğitimde mesleki öğrenme toplulukları oluşturma: Bir eylem araştırması* (Thesis No. 775566) [Master's thesis, Pamukkale University]. Council of Higher Education National Thesis Center.

Kilic, H., & Biffl, G. (2022). Turkish migration policy from the 1960s until today: What national development plans tell us. *Journal of International Migration and Integration, 23,* 2047–2073. https://doi.org/10.1007/s12134-021-00912-3

Ladson-Billings, G. (1995). But that's just good teaching! The case for culturally relevant pedagogy. *Theory Into Practice*, *34*(3), 159–165. https://doi.org/10.1080/00405849509543675

Merriam, S. B., & Tisdell, E. J. (2016). *Qualitative research: A guide to design and implementation* (4th ed.). Jossey-Bass.

Millî Eğitim Bakanlığı. (2024a). *Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli okul öncesi eğitim programı*. Millî Eğitim Bakanlığı.

Millî Eğitim Bakanlığı. (2024b). *Okul öncesi eğitim programı*. Millî Eğitim Bakanlığı.

Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.

Yapar, N. B. (2026). Is play truly universal?: Exploring preschool teachers' beliefs and practices regarding children's play in multicultural classrooms. *Early Childhood Education Journal, 54,* 3901–3915. https://doi.org/10.1007/s10643-026-02121-y

Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2018). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (11. baskı). Seçkin Yayıncılık.

A Needs Analysis to Develop A Play-Based, Culturally Relevant Preschool Curriculum[7]

Munevver Yilmaz
Afyon Kocatepe University, munevveryilmazz@gmail.com, 0009-0001-6035-8915

Koray Kasapoglu
Afyon Kocatepe University, kasapoglu@aku.edu.tr, 0000-0003-2663-2244

Introduction

Since the 2000s, Türkiye has increasingly become a country of immigration (Kilic & Biffl, 2022), contributing to greater cultural diversity in educational settings (Çağlayan, 2022). This shift has also impacted the preschool settings, where children from a variety of cultural backgrounds are increasingly learning together (Yapar, 2026). One important approach to addressing cultural diversity in preschool settings is culturally relevant pedagogy (CRP), as conceptualized by Ladson-Billings (1995). In addition to academic achievement, CRP seeks to support students in strengthening their cultural identities and fostering a sense of belonging and connections with their ethnic groups and communities (Güzelergene, 2023). Vygotsky's (1978) sociocultural theory of learning and development serves as the foundation for this approach. This viewpoint holds that play is especially crucial in early childhood since it is the primary means by which children develop and learn (Vygotsky, 1978). Although CRP has gained more attention in the early childhood education field (Durden et al., 2015), research into play in multicultural preschool classrooms is scarce, especially in the context of Türkiye (Yapar, 2026). In light of the absence of a preschool curriculum that incorporates CRP, play-based learning and right to participation, this research aims to perform a needs analysis, which is the beginning step in designing a play-based, culturally relevant preschool curriculum. To this end, the research aims to address the following queries: (1) To what extent do the Century of Türkiye Education Model (CTEM) preschool curriculum (Ministry of National Education [MoNE], 2024a) and the preschool curriculum (MoNE, 2024b) address the concepts of "culture", "play", and "rights" in relation to CRP, play-based learning and right to participation, respectively? (2) What are the needs for a play-based, culturally relevant preschool curriculum? (3) How should the components of the curriculum (i.e. objectives, content, teaching and learning processes, and assessment) be designed based on these needs?

Method

This is a basic qualitative research (Merriam & Tisdell, 2016). The needs analysis was based on the framework for needs assessment developed by Altschuld and Witkin (2000), which supports the usage of many data sources and methods, as well as the involvement of different stakeholder groups, in order to identify and prioritize needs. The data sources were the CTEM preschool curriculum (MoNE, 2024a) and the preschool curriculum (MoNE, 2024b). Seven (7) preschool teachers with experience of working with children from different cultural backgrounds were also involved, as were five (5) faculty members who had conducted studies on CRP. The preschool classrooms were selected through maximum variation sampling, the teachers using criterion sampling, and the faculty members using a combination of snowball and criterion sampling. Data were gathered through a combination of document analysis and online, semi-structured, individual interviews. The interview and document data were analyzed using an inductive approach (Yıldırım & Şimşek, 2018). During the analysis, codes were developed from the data. These codes were then used to develop subthemes, which were

[7] This research is from the first author's doctoral dissertation supervised by the second author.

subsequently used to develop themes. The credibility of the findings was increased through in-depth data collection and expert review. Thick descriptions and purposeful sampling were employed to enhance transferability (Erlandson et al., 1993 cited in Yıldırım & Şimşek, 2018).

Findings

The findings from the document analysis revealed that both curricula address the concepts of culture, rights, and play as elements that support children's social interaction, communication, respect for differences, cooperation, and decision-making processes. However, the CTEM preschool curriculum (MoNE, 2024a) was found to integrate these concepts more closely with skills, values and tendencies. By contrast, these concepts are primarily structured around the developmental areas and learning outcomes of the preschool curriculum (MoNE, 2024b). Based on the content analysis of the interview data, it has been determined that games, activities, question-and-answer sessions and applications in daily life support academic development. The main issues hindering academic development are language barriers, difficulty understanding instructions, culturally irrelevant education and prejudice. Activities such as cultural sharing, conversation, drama, storytelling, video and games have been observed to support cultural development. The main issues are language barriers, an irrelevant curriculum, limited cultural sensitivity, social prejudices and inadequate family support. Practices such as giving children a voice, self-expression, sharing, voting, and play have been identified as supporting sociopolitical development. The main problems that have emerged are language barriers, low awareness of children's rights, limited participation and social prejudices. In line with these findings, a play-based, culturally relevant preschool curriculum has been developed. All elements of the developed curriculum will be discussed at the congress.

Keywords: culturally relevant pedagogy, needs analysis, play-based learning, preschool curriculum, right to participation.

References

Altschuld, J. W., & Witkin, B. R. (2000). *From needs assessment to action: Transforming needs into solution strategies*. Sage Publications.

Çağlayan, İ. (2022). *Okul öncesi öğretmenlerinin kültürel çeşitliliğe dair bakış açıları: Etnografik bir durum çalışması* (Thesis No. 714400) [Master's thesis, Bursa Uludağ University]. Council of Higher Education National Thesis Center.

Durden, T. R., Escalante, E., & Blitch, K. (2015). Start with us! Culturally relevant pedagogy in the preschool classroom. *Early Childhood Education Journal, 43*, 223–232. https://doi.org/10.1007/s10643-014-0651-8

Güzelergene, E. S. (2023). *Kültürel değerlere duyarlı eğitimde mesleki öğrenme toplulukları oluşturma: Bir eylem araştırması* (Thesis No. 775566) [Master's thesis, Pamukkale University]. Council of Higher Education National Thesis Center.

Kilic, H., & Biffl, G. (2022). Turkish migration policy from the 1960s until today: What national development plans tell us. *Journal of International Migration and Integration, 23*, 2047–2073. https://doi.org/10.1007/s12134-021-00912-3

Ladson-Billings, G. (1995). But that's just good teaching! The case for culturally relevant pedagogy. *Theory Into Practice*, *34*(3), 159–165. https://doi.org/10.1080/00405849509543675

Merriam, S. B., & Tisdell, E. J. (2016). *Qualitative research: A guide to design and implementation* (4th ed.). Jossey-Bass.

Millî Eğitim Bakanlığı. (2024a). *Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli okul öncesi eğitim programı*. Millî Eğitim Bakanlığı.

Millî Eğitim Bakanlığı. (2024b). *Okul öncesi eğitim programı*. Millî Eğitim Bakanlığı.

Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.

Yapar, N. B. (2026). Is play truly universal?: Exploring preschool teachers' beliefs and practices regarding children's play in multicultural classrooms. *Early Childhood Education Journal, 54,* 3901–3915. https://doi.org/10.1007/s10643-026-02121-y

Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2018). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (11. baskı). Seçkin Yayıncılık.

Türkiye'de Program Okuryazarlığı Araştırmalarına İlişkin Bir Meta-Sentez

Sibel Bayrı Tas
Afyon Kocatepe Üniversitesi, sibel.bayri-tas@usr.aku.edu.tr, 0000-0002-8246-0590

Koray Kasapoglu
Afyon Kocatepe Üniversitesi, kasapoglu@aku.edu.tr, 0000-0003-2663-2244

Giriş

Türk Dil Kurumu (t.y.), "okuryazar"ı "okuması yazması olan, öğrenim görmüş (kimse)", "okuryazarlık" kelimesini ise "okuryazar olma durumu" olarak tanımlamaktadır. Kuşdemir Kayıran (2024), program okuryazarlığını; programlara dair bilgi sahibi olma, bunları mevcut koşullara uyarlama becerisi ve ögelerine (hedefler, içerik, öğretme-öğrenme süreci ve değerlendirme) ilişkin temel bilgileri uygulama yetkinliği olarak tanımlamıştır. Program okuryazarlığı eğitimde önemli bir konudur çünkü bu kavram, öğretmenlerin öğretim materyallerini değerlendirme ve seçme, öğrenenlerin ve toplulukların özelliklerini dikkate alma ve programa ilişkin bağlama duyarlı kararlar verme becerilerini vurgular (Marek vd., 2025). Program okuryazarlığı; öğretmenlerin programın felsefesini kavramalarını, psikolojik yaklaşımları öğrenci öğrenmesi ve toplumun kültürel yapısıyla uyum açısından değerlendirmelerini, öğrenme çıktıları ile ilgili konu alanları arasındaki ilişkiyi anlamalarını, hedeflenen çıktılar için uygun öğretim yöntem ve tekniklerini kullanmalarını ve öğrencilere ve çıktılara uygun ölçme ve değerlendirme araçlarını seçmelerini sağlayabilir (Yılmaz & Kahramanoğlu, 2021). Program okuryazarlığına ilişkin nitel araştırmaların (Aygün & Taşdan, 2023; Bilgin, 2023; Diril, 2026; Erdem & Yücel Toy, 2025; Gündoğan, 2019; Öztürk vd., 2025; Seven, 2024; Yeşil, 2022) sayısı giderek artsa da mevcut literatür parçalı bir yapı sergilemektedir. Bunun nedeni, söz konusu araştırmaların Türkiye genelinde program okuryazarlığının farklı boyutlarını öne çıkarmış olmasıdır. Sonuç olarak ayrı nitel araştırmaların bulgularının ötesine geçmek ve mevcut kanıtlara bir bütün olarak dayanan daha kapsamlı bir yorum geliştirmek gerekmektedir. Bu çalışmanın amacı, mevcut araştırmalardan elde edilen bulguları bir araya getirerek Türkiye'deki çeşitli eğitim paydaşları nezdinde program okuryazarlığına dair daha derin bir anlayış geliştirmeye katkı sağlayacak nitel kanıtları sentezlemektir. Araştırma özellikle, program okuryazarlığı üzerine yapılmış mevcut nitel çalışmaların bulgularını sentezleyip bütünleştirmeyi ve böylece her bir çalışmanın kapsamını aşan yeni yorumlar ile kavramsal açılımlar sunmayı hedeflemiştir. Bu kanıtları bir araya getiren araştırma, çalışmalardaki ortak noktaları ve farklılıkları belirlemeyi ve program okuryazarlığına ilişkin daha derinlemesine bir anlayış oluşturmayı amaçlamıştır.

Yöntem

"Nitel çalışmalardan elde edilen bulguların bütünleştirilmesi veya karşılaştırılması yoluyla ortaya konulan kuramlar, büyük anlatılar, genellemeler veya yorumlayıcı çeviriler" (Sandelowski vd., 1997, ss. 365-366) olarak tanımlanan bu meta-sentez, tematik sentez (Thomas & Harden, 2008) kullanılarak gerçekleştirilmiştir. 2018-2026 yılları arasında yayımlanan nitel çalışmaları belirlemek amacıyla Google Akademik ve Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi üzerinde sistematik bir tarama gerçekleştirilmiştir. Arama stratejisi şu terimleri içermiştir: "Curriculum literacy", "eğitim programı okuryazarlığı", "eğitim programı okuryazarlık", "öğretim programı okuryazarlığı", "öğretim programı okuryazarlık", "program okuryazarlığı", "program okuryazarı", "program okuryazarlığı" ve "program okuryazarlık". Nitel araştırma deseni kullanan çalışmalar dahil edilirken araştırma sorusuyla ilgili olmayan,

mükerrer, nicel desenli, karma yöntem desenleri kullanan veya sistematik literatür taraması olan çalışmalar ise hariç tutulmuştur. Mükerrer çalışmalar çıkarıldıktan sonra başlıklar ve özetler incelenmiştir. Bunu uygunluk kriterlerine göre yapılan tam metin değerlendirmesi izlemiştir. Dahil edilen çalışmaların yöntemsel kalitesi, "Sistematik Derlemeler ve Meta-Analizler için Tercih Edilen Raporlama Ögeleri (PRISMA) 2020 Bildirimi" (Page vd., 2021) kullanılarak değerlendirilmiştir. Dahil edilen çalışmalardan ilgili veriler elde edilmiş ve tematik sentez kullanılarak analiz edilmiştir. Sentez süreci; satır satır kodlama, betimleyici temaların geliştirilmesi ve analitik temaların oluşturulmasını kapsamıştır (Thomas & Harden, 2008). Sentez süreci boyunca dahil edilen çalışmalar arasındaki benzerliklere, farklılıklara, çelişkilere ve bağlamsal değişkenliklere dikkat edilmiştir. Nihai sentez, Türkiye'deki farklı eğitim paydaşlarını temsil eden sekiz nitel çalışmayı (beş tez ve üç tam metin makale) kapsamıştır.

Sonuçlar / Beklenen Sonuçlar

Ön sentez, iki temel temaya işaret etmiştir. Bunlardan ilki, birbiriyle ilişkili üç boyutu kapsayan "program okuryazarlığı"dır: (1) Program bilgisi, programın anlaşılması ve algılanan okuryazarlık; (2) programın uygulanması, programın değerlendirilmesi ve eleştirel sorgulama ve (3) tutumlar, değerler ve mesleki katılım. Program okuryazarlığı kavramı, programla ilişkili bilgi, beceri ve tutumları bütünleştirme potansiyeline sahip bir kavram olarak öne çıkmıştır. Bu boyutlar bir arada ele alındığında program okuryazarlığının yalnızca program içeriğine dair bilgiyi değil; aynı zamanda programı yorumlama, uygulama, değerlendirme ve onunla eleştirel bir biçimde etkileşime girme becerisini de kapsadığı görülmektedir. Kavram ayrıca, programın uygulanma sürecini şekillendiren tutum ve mesleki değerleri de içine almaktadır. İkinci temel tema, mesleki gelişim programları aracılığıyla nasıl geliştirilip güçlendirilebileceğine dair edinilen içgörüleri de kapsayan "program okuryazarlığının geliştirilmesi"dir. Bu boyutlar arasındaki ilişkileri netleştirmek ve nihai bir yorumlayıcı sentez oluşturmak amacıyla analiz çalışmaları devam etmektedir.

Anahtar Sözcükler: program okuryazarlığı, meta-sentez, tematik sentez, Türkiye

Kaynaklar

*Aygün, E., & Taşdan, M. (2023). Okul yöneticilerinin program okuryazarlık durumlarının incelenmesi. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 25*(2), 369-381. https://doi.org/10.17556/erziefd.1227168

*Bilgin, H. (2023). *Program okuryazarlığına yönelik bir program tasarısı ile öğretmenlerin öğretmenlik mesleği genel yeterliklerinin geliştirilmesi* (Thesis No. 829787) [Doctoral dissertation, Muğla Sıtkı Koçman University]. Council of Higher Education National Thesis Center.

*Diril, İ. D. (2026). *2018 ve 2024 9.sınıf kimya öğretim programlarının karşılaştırılması ve Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli 9.sınıf kimya öğretim programının öğretmenlerin program okuryazarlığı açısından incelenmesi* (Thesis No. 1014880) [Master's thesis, Gazi University]. Council of Higher Education National Thesis Center.

*Erdem, S., & Yücel Toy, B. (2025). Öğretmenlere yönelik program okuryazarlığı eğitim programının sonuç değerlendirmesi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 64,* 302-337. https://doi.org/10.9779/pauefd.1472306

*Gündoğan, G. (2019). *Öğretmenlerin program okuryazarlıkları hakkında nitel bir değerlendirme* (Thesis No. 579025) [Master's thesis, Kahramanmaraş Sütçü İmam University]. Council of Higher Education National Thesis Center.

Kuşdemir Kayıran, B. (2024). Program okuryazarlığı. In A. Çerçi & K. Kaplan (Eds.), *21. yüzyıl okuryazarlıkları ve ana dili eğitimi* (pp. 159–170). Akademisyen Yayınevi. https://doi.org/10.37609/akya.3328.c9263

Marek, M., Lizárraga-Dueñas, L., Woulfin, S., Wetzel, M. M., & Muñoz, E. (2025). A framework for curriculum literacy in initial teacher preparation: Policy, practices, and possibilities. *Journal of Teacher Education*, *76*(4), 337-350. https://doi.org/10.1177/00224871241263803

*Öztürk, F., Akıncı, M., & Beldağ, A. (2025). Program okuryazarlığı perspektifinden Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli: Farklı öğretim kademelerinden öğretmen değerlendirmeleri. *Millî Eğitim Dergisi, 54*(1), 341-384. https://doi.org/10.37669/milliegitim.1706873

Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., McGuinness, L. A., Stewart, L. A., Thomas, J., Tricco, A. C., Welch, V. A., Whiting, P., & Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *The BMJ, 372,* Article 71. https://doi.org/10.1136/bmj.n71

Sandelowski, M., Docherty, S., & Emden, C. (1997). Qualitative metasynthesis: Issues and techniques. *Research in Nursing & Health, 20*(4), 365–371. https://doi.org/10.1002/(SICI)1098-240X(199708)20:4<365::AID-NUR9>3.0.CO;2-E

*Seven, H. G. (2024). *Sistem düşüncesi çerçevesinde öğretmenlerin öğretim programı okuryazarlık düzeylerinin geliştirilmesi* (Thesis No. 884759) [Master's thesis, Gaziantep University]. Council of Higher Education National Thesis Center.

Thomas, J., & Harden, A. (2008). Methods for the thematic synthesis of qualitative research in systematic reviews. *BMC Medical Research Methodology, 8,* Article 45. https://doi.org/10.1186/1471-2288-8-45

Türk Dil Kurumu. (t.y.). *Güncel Türkçe Sözlük*. Okuryazar. 10 Eylül 2026 tarihinde sozluk.gov.tr adresinden erişilmiştir.

Türk Dil Kurumu. (t.y.). *Güncel Türkçe Sözlük*. Okuryazarlık. 10 Eylül 2026 tarihinde sozluk.gov.tr adresinden erişilmiştir.

*Yeşil, M. (2022). *Sınıf öğretmeni adaylarının program okuryazarlıklarının incelenmesi* (Thesis No. 767453) [Master's thesis, Erciyes University]. Council of Higher Education National Thesis Center.

Yılmaz, G., & Kahramanoglu, R. (2021). Öğretmenlerin program okuryazarlık düzeyleri, program yönelimleri ve programa bağlılık düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Disiplinlerarası Eğitim Araştırmaları Dergisi*, *5*(10), 178-187. https://izlik.org/JA47AX48CK

Not: * ile işaretli kaynaklar, meta-sentez kapsamında incelenen araştırma makaleleri ve tezlerdir.

A Meta-Synthesis of Curriculum Literacy Research in Türkiye

Sibel Bayrı Tas
Afyon Kocatepe University, sibel.bayri-tas@usr.aku.edu.tr, 0000-0002-8246-0590

Koray Kasapoglu
Afyon Kocatepe University, kasapoglu@aku.edu.tr, 0000-0003-2663-2244

Introduction

The Turkish Language Association (n.d.) defines "literate" as "a person who can read and write and has received an education", and "literacy" as "the state of being literate". Kuşdemir Kayıran (2024) defined curriculum literacy as knowledge of curricula, the ability to adapt them to prevailing conditions, and competence in applying fundamental knowledge of their basic elements. Curriculum literacy is an important issue in education because it emphasizes teachers' ability to evaluate and select instructional materials, consider the characteristics of learners and communities, and make context-sensitive decisions about the curriculum (Marek et al., 2025). Curriculum literacy can enable teachers to grasp the philosophical approach of the curriculum, evaluate psychological approaches in terms of student learning and alignment with society's cultural structure, understand the relationship between learning outcomes and relevant subject areas, employ appropriate teaching methods and techniques for targeted outcomes, and to select assessment and evaluation tools suited to students and outcomes (Yılmaz & Kahramanoğlu, 2021). Despite an increasing number of qualitative studies on curriculum literacy (Aygün & Taşdan, 2023; Bilgin, 2023; Diril, 2026; Erdem & Yücel Toy, 2025; Gündoğan, 2019; Öztürk et al., 2025; Seven, 2024; Yeşil, 2022), the existing literature remains fragmented. This is because studies have highlighted different dimensions of curriculum literacy across Türkiye. As a result, it is essential to go beyond the conclusions of specific qualitative research and create a more thorough interpretation based on all of the available data. This study aimed to combine findings from previous studies in order to synthesize qualitative evidence and promote a greater knowledge of curriculum literacy among various educational stakeholders in Türkiye. By bringing together this evidence, the study sought to identify commonalities and differences in the research, and develop a deeper understanding of curriculum literacy.

Method

This meta-synthesis as "the theories, grand narratives, generalizations, or interpretive translations produced from the integration or comparison of findings from qualitative studies" (Sandelowski et al., 1997, pp. 365-366) was conducted using thematic synthesis (Thomas & Harden, 2008). To find qualitative studies published between 2018 and 2026, a thorough search of Google Scholar and the National Thesis Center of the Council of Higher Education was carried out. The search strategy included the following terms: "Curriculum literacy", "eğitim programı okuryazarlığı", "eğitim programı okuryazarlık", "öğretim programı okuryazarlığı", "öğretim programı okuryazarlık", "program literacy", "program okuryazarı", "program okuryazarlığı" and "program okuryazarlık". Studies using a qualitative research design were included. Studies that were irrelevant to the research question, were duplicate records, were quantitative in design, employed mixed-methods designs or were systematic literature reviews were excluded. After duplicates had been removed, the titles and abstracts were screened. This was followed by a full-text assessment against the eligibility criteria. The "Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) 2020 Statement" (Page et al., 2021) was utilized to assess the quality of the included studies. Thematic synthesis was used to examine the data extracted from the included research. The synthesis procedure included line-

by-line coding, descriptive theme creation, and analytical theme generation (Thomas & Harden, 2008). Throughout the synthesis process, attention was paid to the similarities, differences, contradictions and contextual variations between the included studies. The final synthesis included eight qualitative studies (five theses and three full-text articles) representing different educational stakeholders in Türkiye.

Findings / Expected Findings

Preliminary synthesis indicates two overarching themes. The first is "curriculum literacy", which encompasses three interrelated dimensions: (1) knowledge of the curriculum, understanding of the curriculum, and perceived literacy; (2) curriculum implementation, curriculum evaluation, and critical inquiry; and (3) attitudes, values, and professional engagement. The concept of curriculum literacy is emerging as one that has the potential to integrate knowledge, skills, and attitudes related to the curriculum. Taken together, these factors demonstrate that curriculum literacy includes not only knowledge of curricular content, but also the ability to interpret, apply, and evaluate the curriculum, as well as engage with it critically. It also encompasses the attitudes and professional values that shape its implementation. The second overarching theme is "the development of curriculum literacy", which encompasses insights gained regarding how it can be fostered and strengthened through professional development programs. The analysis is ongoing in order to clarify the relationships between these dimensions and develop a final interpretive synthesis.

Keywords: curriculum literacy, meta-synthesis, thematic synthesis, Türkiye

References

*Aygün, E., & Taşdan, M. (2023). Okul yöneticilerinin program okuryazarlık durumlarının incelenmesi. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 25*(2), 369-381. https://doi.org/10.17556/erziefd.1227168

*Bilgin, H. (2023). *Program okuryazarlığına yönelik bir program tasarısı ile öğretmenlerin öğretmenlik mesleği genel yeterliklerinin geliştirilmesi* (Thesis No. 829787) [Doctoral dissertation, Muğla Sıtkı Koçman University]. Council of Higher Education National Thesis Center.

*Diril, İ. D. (2026). *2018 ve 2024 9.sınıf kimya öğretim programlarının karşılaştırılması ve Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli 9.sınıf kimya öğretim programının öğretmenlerin program okuryazarlığı açısından incelenmesi* (Thesis No. 1014880) [Master's thesis, Gazi University]. Council of Higher Education National Thesis Center.

*Erdem, S., & Yücel Toy, B. (2025). Öğretmenlere yönelik program okuryazarlığı eğitim programının sonuç değerlendirmesi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 64,* 302-337. https://doi.org/10.9779/pauefd.1472306

*Gündoğan, G. (2019). *Öğretmenlerin program okuryazarlıkları hakkında nitel bir değerlendirme* (Thesis No. 579025) [Master's thesis, Kahramanmaraş Sütçü İmam University]. Council of Higher Education National Thesis Center.

Kuşdemir Kayıran, B. (2024). Program okuryazarlığı. In A. Çerçi & K. Kaplan (Eds.), *21. yüzyıl okuryazarlıkları ve ana dili eğitimi* (pp. 159–170). Akademisyen Yayınevi. https://doi.org/10.37609/akya.3328.c9263

Marek, M., Lizárraga-Dueñas, L., Woulfin, S., Wetzel, M. M., & Muñoz, E. (2025). A framework for curriculum literacy in initial teacher preparation: Policy, practices, and possibilities. *Journal of Teacher Education*, *76*(4), 337-350. https://doi.org/10.1177/00224871241263803

*Öztürk, F., Akıncı, M., & Beldağ, A. (2025). Program okuryazarlığı perspektifinden Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli: Farklı öğretim kademelerinden öğretmen değerlendirmeleri. *Millî Eğitim Dergisi, 54*(1), 341-384. https://doi.org/10.37669/milliegitim.1706873

Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., McGuinness, L. A., Stewart, L. A., Thomas, J., Tricco, A. C., Welch, V. A., Whiting, P., & Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *The BMJ, 372,* Article 71. https://doi.org/10.1136/bmj.n71

Sandelowski, M., Docherty, S., & Emden, C. (1997). Qualitative metasynthesis: Issues and techniques. *Research in Nursing & Health, 20*(4), 365–371. https://doi.org/10.1002/(SICI)1098-240X(199708)20:4<365::AID-NUR9>3.0.CO;2-E

*Seven, H. G. (2024). *Sistem düşüncesi çerçevesinde öğretmenlerin öğretim programı okuryazarlık düzeylerinin geliştirilmesi* (Thesis No. 884759) [Master's thesis, Gaziantep University]. Council of Higher Education National Thesis Center.

Thomas, J., & Harden, A. (2008). Methods for the thematic synthesis of qualitative research in systematic reviews. *BMC Medical Research Methodology, 8,* Article 45. https://doi.org/10.1186/1471-2288-8-45

Türk Dil Kurumu. (t.y.). *Güncel Türkçe Sözlük*. Okuryazar. 10 Eylül 2026 tarihinde sozluk.gov.tr adresinden erişilmiştir.

Türk Dil Kurumu. (t.y.). *Güncel Türkçe Sözlük*. Okuryazarlık. 10 Eylül 2026 tarihinde sozluk.gov.tr adresinden erişilmiştir.

*Yeşil, M. (2022). *Sınıf öğretmeni adaylarının program okuryazarlıklarının incelenmesi* (Thesis No. 767453) [Master's thesis, Erciyes University]. Council of Higher Education National Thesis Center.

Yılmaz, G., & Kahramanoglu, R. (2021). Öğretmenlerin program okuryazarlık düzeyleri, program yönelimleri ve programa bağlılık düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Disiplinlerarası Eğitim Araştırmaları Dergisi, 5*(10), 178-187. https://izlik.org/JA47AX48CK

Note: * Research articles and theses that have been examined as part of the meta-synthesis.

Sürdürülebilir Yaşam ve Çevre Bilinci Temelli Etkinliklerin 1. Sınıf Öğrencilerinin Çevre Tutumlarına Etkisi

Hatice Sena Yıldırım, h.senayldrm@gmail.com

Hamdi Karakaş Sivas Cumhuriyet Üniversitesi hkarakas@cumhuriyet.edu.tr

Giriş

Günümüz dünyasında hızla derinleşen çevre sorunları, bireylerin doğal çevreyle kurdukları ilişkinin erken yaşlardan itibaren yeniden yapılandırılmasını zorunlu kılmaktadır. Erken çocukluk ve ilkokul dönemi, çevresel değerlerin, normların ve tutumların temellerinin atıldığı en kritik gelişimsel evrelerden biridir. Bu süreçte çocukların doğa ile kurdukları doğrudan etkileşim, ileriki yaşam evrelerindeki ekolojik ayak izlerini ve çevresel sorumluluk düzeylerini belirlemektedir. Ancak alanyazında, sosyo-ekonomik açıdan dezavantajlı bağlamlarda öğrenim gören öğrencilerin çevresel farkındalık ve tutum düzeylerinin kentsel ve avantajlı bölgelere kıyasla görece sınırlı kalabildiği bildirilmektedir. Bu bağlamda, özellikle kırsal ve yatılı bölge okulları gibi özgün eğitim ortamlarında çevre okuryazarlığını güçlendirecek alternatif uygulamalara ihtiyaç duyulmaktadır.

Geleneksel çevre eğitiminde sıklıkla başvurulan soyut ve teorik anlatımlar, ilkokul çağındaki çocukların çevreyi yalnızca "çöp" kavramı etrafında algılamalarına yol açabilmektedir. Bu sınırlılığı aşmanın en etkili yolu, çevre eğitimini öğrencilerin gündelik yaşam pratikleriyle bütünleştiren ve problem çözme, iş birliği, empati, eleştirel düşünme gibi temel yaşam becerilerini işe koşan yaşantısal etkinliklerle desteklemektir. Ayrıca teknolojik araçların (artırılmış gerçeklik vb.) ve deneyimsel okul dışı uygulamaların sürece dahil edilmesi, çevre eğitiminin etkililiğini artırmada önemli bir potansiyel taşımaktadır. Buradan hareketle bu çalışmanın temel amacı, sosyo-ekonomik açıdan dezavantajlı bir Yatılı Bölge İlkokulu'nda (YBO) öğrenim gören 1. sınıf öğrencilerinin çevre tutumlarına, sürdürülebilir yaşam ve çevre bilinci temelli yaşam becerileri etkinliklerinin etkisini incelemektir.

Yöntem

Bu araştırmada nicel araştırma yöntemlerinden tek gruplu ön test-son test zayıf deneysel desen kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu, amaçlı örnekleme yöntemlerinden kolay ulaşılabilir durum örneklemesi tekniğiyle belirlenen ve İç Anadolu Bölgesi'ndeki bir Yatılı Bölge Ortaokulu bünyesinde bulunan ilkokul 1. sınıfta öğrenim gören 26 öğrenci (10 kız, 16 erkek) oluşturmaktadır. Araştırmanın bağımsız değişkeni dört haftalık müdahale programını oluşturan "Sürdürülebilir Yaşam ve Çevre Bilinci Temelli Yaşam Becerileri Etkinlikleri", bağımlı değişkeni öğrencilerin çevre tutumu, kontrol değişkeni ise cinsiyettir.

Uygulama sürecinde haftalık olarak planlanan ve toplam 12 farklı etkinliği kapsayan bir müdahale programı yürütülmüştür. Pro0gram; doğa yürüyüşü ve çöp toplama, tahta kaşıktan oyuncak üretimi (yeniden kullanım), sıfır atık eylem planı oluşturma, geri dönüşüm dedektifleri oyunu, kompost yapımı, su ve enerji tasarrufu takibi, akıllı atık kutusu tasarımı, fidan dikimi, sanal gerçeklik (VR) ile temiz nehir deneyimi ve doğa fotoğrafçılığı sanal sergisi gibi uygulamaları içermektedir. Veri toplama aracı olarak Karakaş Tan (2023) tarafından geliştirilen ve bilişsel, duyuşsal ile davranışsal eğilim alt boyutlarını içeren "İlkokul Düzeyi Çevre Tutum Ölçeği" kullanılmıştır. Veriler araştırmacı tarafından sesli okunarak toplanmıştır. Normallik analizlerinde (Shapiro-Wilk) verilerin normal dağılım göstermediği saptandığından; ön test ve son test puanlarının karşılaştırılmasında Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi, cinsiyet değişkenine göre fark (erişi) puanlarının incelenmesinde ise Mann-Whitney U Testi kullanılmıştır.

Sonuçlar

Araştırmadan elde edilen bulgular, dört haftalık etkinlik programının ardından ilkokul 1. sınıf öğrencilerinin çevre tutum ölçeği ön test ve son test puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bir fark olduğunu göstermiştir ($z = -4,457$; $p < ,05$). Analize dahil edilen 26 öğrencinin tamamının son test puanlarının ön test puanlarından daha yüksek olduğu belirlenmiş, sıra toplamları dikkate alındığında anlamlı farkın son test lehine gerçekleştiği tespit edilmiştir. Bu sonuç, uygulanan yaşam becerileri temelli etkinliklerin ilkokul birinci sınıf öğrencilerinin çevreye yönelik olumlu tutum geliştirmelerinde oldukça etkili bir araç olduğunu ortaya koymaktadır.

Araştırmanın ikinci boyutunda, öğrencilerin çevre tutumu erişi (son test - ön test fark) puanlarının cinsiyete göre farklılaşıp farklılaşmadığı incelenmiştir. Mann-Whitney U Testi sonuçlarına göre, kız öğrencilerin sıra ortalaması 14,05 iken erkek öğrencilerin sıra ortalaması 13,16 olarak saptanmış ve aralarındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlenmiştir ($U = 74,500$; $z = -,277$; $p > ,05$). Bu bulgu, tasarlanan eylem ve teknoloji odaklı çevre etkinliklerinin cinsiyetten bağımsız olarak her iki grup üzerinde de benzer düzeyde olumlu etki yarattığına ve kapsayıcı bir yapı sunduğuna işaret etmektedir. Elde edilen bulgular ışığında, erken çocukluk ve ilkokul döneminde çevre algısını somutlaştırmak adına teorik anlatımlardan ziyade doğa deneyimleri, kompost yapımı, robotik ve artırılmış gerçeklik gibi uygulamalı faaliyetlere yer verilmesi; benzer çalışmaların daha geniş örneklemler ve kontrol gruplu desenlerle tekrarlanması önerilmektedir.

Anahtar Sözcükler: Atık yönetimi, deneysel desen, ekolojik okuryazarlık, erken çocukluk.

Kaynaklar

Tan, C. K. (2023). *İlkokul düzeyi çevre tutum ölçeği geliştirme ve uygulama çalışması* [Yüksek Lisans Tezi]. Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi.

Sönmez, D. (2020). İlkokul birinci sınıf öğrencilerinin "sıfır atık" kavramı ile ilgili çizimlerinin incelenmesi. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 8*(2), 593-601.

Taşan, M. (2024). Türk eğitim sistemi'nde atık ve geri dönüşüm okuryazarlığı ve bu alanda yapılan eğitsel çalışmaların incelenmesi. *Hakkari Eğitim Fakültesi Dergisi, 3*(2), 58-79.

The Effect of Life Skills Activities on First Grade Students' Environmental Attitudes

Hatice Sena Yıldırım, h.senayldrm@gmail.com

Hamdi Karakaş, Sivas Cumhuriyet University, hkarakas@cumhuriyet.edu.tr

Introduction

Environmental challenges in the contemporary world necessitate re-evaluating and reconstructing individuals' interactions with nature starting from early childhood. The early years of primary school represent a foundational developmental window during which environmental values, ethics, and habitual behaviors are established. Direct and experiential contact with nature during this critical period significantly shapes children's future ecological footprint and their sense of environmental responsibility. Nevertheless, relevant literature highlights that students from socio-economically disadvantaged environments often demonstrate relatively lower levels of environmental awareness and positive environmental orientations compared to their peers in advantaged urban areas. Consequently, there is an urgent need to introduce innovative, context-sensitive, and engaging educational interventions in disadvantaged settings such as boarding schools.

Traditional instructional methods relying heavily on theoretical and abstract presentations often restrict young children's environmental understanding to basic concepts such as waste or trash disposal. To overcome these limitations, environmental learning must be woven into students' everyday life practices through experiential learning and core life skills, including cooperative learning, critical thinking, problem-solving, and empathy. Furthermore, integrating emerging educational technologies such as virtual and augmented reality alongside direct outdoor activities holds considerable promise for making environmental concepts tangible. Accordingly, this study aims to examine the effect of life skills activities grounded in sustainable living and ecological awareness on the environmental attitudes of first-grade primary school students attending a socio-economically disadvantaged regional boarding school.

Methodology

This research utilized a single-group pre-test/post-test weak experimental design from quantitative research methodologies. The study sample was selected using convenience sampling, a purposeful sampling strategy, and consisted of 26 first-grade primary school students (10 females and 16 males) enrolled in a Regional Boarding School situated in the Central Anatolia region of Turkey. The independent variable was the four-week intervention program titled "Sustainable Living and Environmental Awareness-Based Life Skills Activities," while the dependent variable was the students' environmental attitude scores, with gender examined as a moderating factor.

The four-week intervention comprised 12 distinct action-oriented activities implemented both indoors and outdoors. These activities included nature walks combined with litter collection, toy making from wooden spoons (reuse/upcycling), zero-waste action planning, recycling detective games, composting in the school garden, monitoring water and energy conservation, designing smart waste containers, tree planting, virtual reality river experiences, and organizing a digital nature photography exhibition. Data were gathered using the "Primary School Level Environmental Attitude Scale" developed by Karakaş Tan (2023), which assesses cognitive, affective, and behavioral orientations. Since the data departed from a normal distribution according to the Shapiro-Wilk test, the Wilcoxon Signed-Ranks Test was conducted to compare

pre-test and post-test scores, and the Mann-Whitney U Test was performed to assess gender differences in gain scores.

Results

This research utilized a single-group pre-test/post-test weak experimental design from quantitative research methodologies. The study sample was selected using convenience sampling, a purposeful sampling strategy, and consisted of 26 first-grade primary school students (10 females and 16 males) enrolled in a Regional Boarding School situated in the Central Anatolia region of Turkey. The independent variable was the four-week intervention program titled "Sustainable Living and Environmental Awareness-Based Life Skills Activities," while the dependent variable was the students' environmental attitude scores, with gender examined as a moderating factor.

The four-week intervention comprised 12 distinct action-oriented activities implemented both indoors and outdoors. These activities included nature walks combined with litter collection, toy making from wooden spoons (reuse/upcycling), zero-waste action planning, recycling detective games, composting in the school garden, monitoring water and energy conservation, designing smart waste containers, tree planting, virtual reality river experiences, and organizing a digital nature photography exhibition. Data were gathered using the "Primary School Level Environmental Attitude Scale" developed by Karakaş Tan (2023), which assesses cognitive, affective, and behavioral orientations. Since the data departed from a normal distribution according to the Shapiro-Wilk test, the Wilcoxon Signed-Ranks Test was conducted to compare pre-test and post-test scores, and the Mann-Whitney U Test was performed to assess gender differences in gain scores.

Keywords: Waste management, experimental design, ecological literacy, early childhood.

References

Tan, C. K. (2023). *İlkokul düzeyi çevre tutum ölçeği geliştirme ve uygulama çalışması* [Yüksek Lisans Tezi]. Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi.

Sönmez, D. (2020). İlkokul birinci sınıf öğrencilerinin "sıfır atık" kavramı ile ilgili çizimlerinin incelenmesi. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 8*(2), 593-601.

Taşan, M. (2024). Türk eğitim sistemi'nde atık ve geri dönüşüm okuryazarlığı ve bu alanda yapılan eğitsel çalışmaların incelenmesi. *Hakkari Eğitim Fakültesi Dergisi, 3*(2), 58-79.

Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Bilişim Teknolojileri ve Yazılım Dersi Öğretim Programında Yapay Zekâ Okuryazarlığı

Nadir Aksoy
Milli Eğitim Bakanlığı Sivas Buruciye Bilim ve Sanat Merkezi, nadiraksoy58@hotmail.com

Giriş

Yapay zekâ teknolojilerinin eğitim ve gündelik yaşamda yaygınlaşması, öğrencilerin bu teknolojileri yalnızca kullanmalarını değil; çalışma mantığını anlamalarını, çıktıları eleştirel biçimde değerlendirmelerini ve etik sonuçlarını sorgulamalarını da gerekli kılmaktadır. Bu doğrultuda yapay zekâ okuryazarlığı; yapay zekâyı anlama, kullanma, değerlendirme ve sorumlu biçimde üretime katılmayı kapsayan çok boyutlu bir yeterlik alanıdır (Long & Magerko, 2020; Ng et al., 2021).

UNESCO'nun öğrenciler için geliştirdiği AI Competency Framework for Students, yapay zekâ yeterliklerini insan merkezli yaklaşım, yapay zekâ etiği, yapay zekâ teknikleri ve uygulamaları ile yapay zekâ sistem tasarımı olmak üzere dört boyutta; Understand (Anlama), Apply (Uygulama) ve Create (Oluşturma) olmak üzere üç ilerleme düzeyinde yapılandırmaktadır (Miao et al., 2024).

Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli kapsamında yenilenen öğretim programları farklı boyutlar ve okuryazarlık türleri açısından incelenmekle birlikte, Bilişim Teknolojileri ve Yazılım Dersi Öğretim Programında yapay zekâ okuryazarlığının nasıl yapılandırıldığının bütüncül olarak incelenmesine ihtiyaç duyulmaktadır. Bu araştırmanın amacı, 5. ve 6. sınıf Bilişim Teknolojileri ve Yazılım Dersi Öğretim Programını yapay zekâ okuryazarlığının temel boyutları açısından incelemek; ilgili unsurların sınıf düzeylerine ve program bileşenlerine dağılımını ve "Anlama, Uygulama ve Oluşturma" düzeyleri açısından gelişimini ortaya koymaktır.

Yöntem

Araştırma, nitel araştırma yaklaşımı kapsamında doküman analizi yöntemiyle gerçekleştirilmiştir. Doküman analizi, araştırılan olguya ilişkin anlam oluşturmak, anlayış geliştirmek ve ampirik bilgi üretmek amacıyla yazılı ve görsel materyallerin sistematik biçimde incelenmesine ve yorumlanmasına dayanan bir araştırma yöntemidir (Bowen, 2009). Öğretim programları gibi kamuya açık resmî belgeler doküman analizinde veri kaynağı olarak kullanılabilmektedir (Merriam & Tisdell, 2016). Benzer şekilde Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli kapsamındaki öğretim programlarının incelenmesine yönelik güncel çalışmalarda da doküman analizinden yararlanılmaktadır (Yurdakal, 2024).

Araştırmanın veri kaynağını Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli kapsamında hazırlanan 5. ve 6. sınıf Bilişim Teknolojileri ve Yazılım Dersi Öğretim Programı oluşturmaktadır. Analiz birimi, programın öğrenme çıktıları ve süreç bileşenleri, içerik çerçevesi, öğrenme kanıtları, köprü kurma, öğrenme-öğretme uygulamaları ve farklılaştırma bölümlerinde öğrenciden yapay zekâ okuryazarlığına ilişkin anlamlı bir bilgi, beceri, kullanım, değerlendirme, etik muhakeme veya üretim davranışı bekleyen bağımsız öğrenme fırsatı olarak belirlenmiştir.

Kodlama çerçevesinin oluşturulmasında yapay zekâ okuryazarlığına ilişkin alanyazındaki kavramsallaştırmalardan (Long & Magerko, 2020; Ng et al., 2021) ve UNESCO'nun öğrenciler için geliştirdiği yapay zekâ yeterlik çerçevesinden (Miao et al., 2024) yararlanılmıştır.

Sonuçlar

Bulgular, yapay zekâ okuryazarlığının iki sınıf düzeyinde farklı ağırlıklarla yapılandırıldığını göstermiştir. Beşinci sınıfta kod atamalarında Etik ve Sorumlu AI (%26,7) ile AI'yı Anlama (%23,8) öne çıkarken, 6. sınıfta Eleştirel Değerlendirme (%25,0), AI Kullanımı (%21,6), Veri ve AI Girdileri (%16,9) ve AI ile Üretim ve Model Geliştirme (%14,2) daha belirgin hâle gelmiştir. Program bileşenleri açısından 142 anlam biriminin 93'ünün (%65,5) öğrenme-öğretme uygulamalarında, 21'inin (%14,8) ise farklılaştırma uygulamalarında yer aldığı belirlenmiştir. Bu dağılım, yapay zekâ okuryazarlığının yalnızca doğrudan yapay zekâ ile ilişkili öğrenme çıktıları veya bağımsız Yapay Zekâ temasıyla sınırlandırılmadığını; dijital ürün geliştirme, veri işleme, etik, güvenlik ve programlama gibi farklı öğrenme süreçlerine yayıldığını göstermektedir. İlerleme düzeyleri açısından 5. sınıftaki 65 anlam biriminin %58,5'i Anlama, %41,5'i Uygulama düzeyinde olup Oluşturma düzeyinde anlam birimi belirlenmemiştir. Altıncı sınıfta ise Anlama düzeyi %23,4'e gerilerken Uygulama %49,4'e yükselmiş ve Oluşturma düzeyi %27,3 oranında ortaya çıkmıştır. İki sınıf birlikte değerlendirildiğinde anlam birimlerinin %39,4'ü Anlama, %45,8'i Uygulama ve %14,8'i Oluşturma düzeyindedir. Bulgular, programda yapay zekâ okuryazarlığının 5. sınıftaki kavramsal, etik ve yapılandırılmış uygulama ağırlığından 6. sınıfta veriyle çalışma, araçları eleştirel kullanma, model tasarlama ve yapay zekâ destekli ürün geliştirmeye doğru ilerleyen kademeli bir yeterlik yapısı içerisinde ele alındığını göstermektedir.

Anahtar Sözcükler: Bilişim Teknolojileri ve Yazılım Dersi, Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli, UNESCO yeterlik çerçevesi, Yapay Zekâ Okuryazarlığı

Kaynaklar

Bowen, G. A. (2009). Document analysis as a qualitative research method. Qualitative Research Journal, 9(2), 27–40. https://doi.org/10.3316/QRJ0902027

Long, D., & Magerko, B. (2020). What is AI literacy? Competencies and design considerations. In Proceedings of the 2020 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems (pp. 1–16). Association for Computing Machinery. https://doi.org/10.1145/3313831.3376727

Merriam, S. B., & Tisdell, E. J. (2016). Qualitative research: A guide to design and implementation (4th ed.). Jossey-Bass.

Miao, F., Shiohira, K., & Lao, N. (2024). AI competency framework for students. UNESCO. https://doi.org/10.54675/JKJB9835

Ng, D. T. K., Leung, J. K. L., Chu, S. K. W., & Qiao, M. S. (2021). Conceptualizing AI literacy: An exploratory review. Computers and Education: Artificial Intelligence, 2, 100041. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2021.100041

Artificial Intelligence Literacy in the Information Technologies and Software Course Curriculum of the Türkiye Century Education Model

Nadir Aksoy
Ministry of National Education, Sivas Buruciye Science & Art Center,
nadiraksoy58@hotmail.com

Introduction

The increasing prevalence of artificial intelligence technologies in education and everyday life requires students not only to use these technologies but also to understand how they work, critically evaluate their outputs, and consider their ethical implications. In this context, AI literacy constitutes a multidimensional competency domain encompassing the understanding, use, and evaluation of AI, as well as responsible participation in AI-supported creation (Long & Magerko, 2020; Ng et al., 2021).

UNESCO's AI Competency Framework for Students conceptualizes AI competencies across four dimensions—human-centred mindset, ethics of AI, AI techniques and applications, and AI system design—and organizes their development across three progression levels: Understand, Apply, and Create (Miao et al., 2024).

Although the curricula revised within the framework of the Türkiye Century Education Model have been examined from various perspectives and in relation to different forms of literacy, there remains a need for a comprehensive examination of how AI literacy is structured within the Information Technologies and Software Course Curriculum. Accordingly, this study aims to examine the Grade 5 and Grade 6 Information Technologies and Software Course Curriculum in terms of the core dimensions of AI literacy and to determine how relevant elements are distributed across grade levels and curriculum components, as well as how they progress across the Understand, Apply, and Create levels.

Methodology

The study was conducted using document analysis within a qualitative research approach. Document analysis is a research method based on the systematic examination and interpretation of written and visual materials to elicit meaning, gain understanding, and develop empirical knowledge about the phenomenon under investigation (Bowen, 2009). Publicly available official documents, such as curricula, can serve as data sources in document analysis (Merriam & Tisdell, 2016). Similarly, recent studies examining curricula developed within the framework of the Türkiye Century Education Model have employed document analysis (Yurdakal, 2024).

The data source for this study was the Grade 5 and Grade 6 Information Technologies and Software Course Curriculum developed within the framework of the Türkiye Century Education Model. The unit of analysis was defined as an independent learning opportunity that requires students to demonstrate meaningful AI literacy-related knowledge, skills, use, evaluation, ethical reasoning, or creation within the curriculum sections of learning outcomes and process components, content framework, learning evidence, bridging, learning–teaching practices, and differentiation.

The coding framework was developed based on conceptualizations of AI literacy in the relevant literature (Long & Magerko, 2020; Ng et al., 2021) and UNESCO's AI competency framework for students (Miao et al., 2024).

Results

The findings indicated that AI literacy was structured with different emphases across the two grade levels. In Grade 5, Ethical and Responsible AI (26.7%) and Understanding AI (23.8%) were the most prominent dimensions in terms of coding assignments. In Grade 6, Critical Evaluation (25.0%), AI Use (21.6%), Data and AI Inputs (16.9%), and AI-Supported Creation and Model Development (14.2%) became more prominent. Regarding curriculum components, 93 (65.5%) of the 142 meaning units were identified within learning–teaching practices, while 21 (14.8%) were identified within differentiation practices. This distribution indicates that AI literacy is not confined to learning outcomes directly related to AI or to the standalone Artificial Intelligence theme; rather, it is embedded across various learning processes, including digital product development, data processing, ethics, security, and programming.

In terms of progression levels, of the 65 meaning units identified in Grade 5, 58.5% were classified at the Understand level and 41.5% at the Apply level, while no meaning units were identified at the Create level. In Grade 6, the proportion of meaning units at the Understand level decreased to 23.4%, whereas the Apply level increased to 49.4%, and the Create level accounted for 27.3%. Across both grade levels, 39.4% of the meaning units were classified as Understand, 45.8% as Apply, and 14.8% as Create. Overall, the findings reveal a progressive competency structure in which AI literacy shifts from an emphasis on conceptual understanding, ethical awareness, and structured application in Grade 5 toward working with data, critically using AI tools, designing models, and developing AI-supported products in Grade 6.

Keywords: Artificial Intelligence Literacy, Information Technologies and Software Course, Türkiye Century Education Model, UNESCO Competency Framework

References

Bowen, G. A. (2009). Document analysis as a qualitative research method. Qualitative Research Journal, 9(2), 27–40. https://doi.org/10.3316/QRJ0902027

Long, D., & Magerko, B. (2020). What is AI literacy? Competencies and design considerations. In Proceedings of the 2020 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems (pp. 1–16). Association for Computing Machinery. https://doi.org/10.1145/3313831.3376727

Merriam, S. B., & Tisdell, E. J. (2016). Qualitative research: A guide to design and implementation (4th ed.). Jossey-Bass.

Miao, F., Shiohira, K., & Lao, N. (2024). AI competency framework for students. UNESCO. https://doi.org/10.54675/JKJB9835

Ng, D. T. K., Leung, J. K. L., Chu, S. K. W., & Qiao, M. S. (2021). Conceptualizing AI literacy: An exploratory review. Computers and Education: Artificial Intelligence, 2, 100041. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2021.100041

Türkçe Öğretmenlerinin Dinleme Becerisinin Öğretiminde Yaşadıkları Sorunlar: Bir Olgu Bilim Araştırması

Ayşegül Kaya, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, aysegulkaya285@gmail.com

İzzet Şeref, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, izzetseref@cumhuriyet.edu.tr

Özet

Dört temel beceriden birisi olan dinleme, bireylerin anne karnında kazandığı ilk beceridir. Bireylerin özel bir eğitim almadan bu beceriyi kullanıyor olması, dinlemenin bazı noktalarında ihmal edilmesine neden olmuştur. Bu nedenle okullardaki dinleme becerisi öğretimi esnasında da bazı olumsuzluklar yaşanmaktadır. Bu problem ışığında yapılan araştırmanın amacı da Türkçe öğretmenlerinin dinleme becerisinin öğretimi hakkında yaşadıkları sorunları incelemektir. Bu incelemeyi yaşanan sorunlar, sorunlara karşı ders esnasında uygulanan çözümler ve öğretmenlerin geleceğe yönelik sundukları çözüm önerileri kapsamaktadır. Araştırma nitel araştırma yöntemlerinden birisi olan Olgu Bilim (Fenomonoloji) deseniyle yürütülmüştür. Böylece öğretmenlerin deneyimleri detaylı bir biçimde ortaya konmuştur. Örneklem olarak ise seçkisiz olamayan örneklem kapsamda maksimum çeşitlilik örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Bunun için Sivas ilinde sekiz farklı ortaokulda görev yapan Türkçe öğretmenleri belirlenmiştir. Belirlenen 17 Türkçe öğretmeniyle yüz yüze görüşme yöntemi kullanılmıştır. Uzman fikirleri alınarak hazırlanan yarı yapılandırılmış görüşme formu ile öğretmenlerle görüşülerek veriler elde edilmiştir. Elde edilen veriler kod, kategori ve tema başlıkları altında incelenmiştir. Ayrıca kullandıkları dijital ve basılı materyallere de yer verilmiştir. Bu veriler tümevarımsal içerik analizi ile incelenerek detaylı bir biçimde ortaya konmuştur. Araştırma sonucunda ulaşılan bulgularda öğrencilerden kaynaklı olan sorunlar arasında öğrencilerin yaşadığı dikkat dağınıklığı birçok öğretmen tarafından dile getirilmiştir. Metne karşı ilgisizlikleri de dikkat çeken sorunlar arasındadır. Zaten dersi geçeceklerini düşündükleri için akademik puanı önemsememe davranışları da bir sorun olarak ortaya konmuştur. Ayrıca dinledikleri metinleri anlamlandıramama sorunları öne çıkmaktadır, bu sorunun hazır bulunuşluk, ilgi düzeyleri ve motivasyonları ile de ilgili olduğu görülmüştür. Ders kitabında bulunan metinlerle ilgili yaşana sorunlarda ise metindeki içeriğin öğrenci ilgisini çekmemesi, öğrenci seviyesine uygun olmaması, metindeki karakterlerin öğrencilerle ortak noktalarının olmaması, telaffuz ve tonlama problemleri olması, metnin tarih ağırlıklı bilgiler içermesi ve tarihi karakter yoğunluğunun sorun olduğu görülmüştür. Metin ve öğrenci arasındaki yaşayış ile dönem farkı da buna örnek olan bir sorun olarak öne çıkmıştır. Sınıflarda yaşanan gürültü, metnin ses düzeyinin yetersizliği, etkileşimli tahtada yaşanan arızalar, okul internetinin zayıf olması, kitapta bulunan karekodları açmakta yaşanan sorunlar ise teknoloji kaynaklı sorunlar başlığı altında ortaya çıkmıştır. Öğretmenler bu sorunları çözmek için dinleme metni öncesi öğrencilere metin hakkında bilgilendirme yaptığını dile getirmiştir. Başka bir çözüm olarak öğrencileri dinleme metinlerini önemsememeleri durumunda sınav notlarını düşüreceğini söyleyerek çözüme ulaştığını belirtmiştir. Öğrenciler metinle hiç ilgilenmediyse metni tamamen atlamak veya bazı etkinlikleri atlamak da çözüm olarak kullanılmaktadır, sınıfın ilgilerine yönelik metinler bulmak gibi çözümler de dile getirmişlerdir. Teknolojik arıza esnasında da bazı okullarda bulunan Bilişim Teknolojileri öğretmenlerine başvurmak, metni flaş bellek ile sınıfa getirmek, hoparlör kullanmak sık kullanılan çözümler olarak ortaya çıkmıştır. Bazı durumlarda ise sınıf değişimi yapıldığı belirtilmiştir. Öğretmenlerin geleceğe yönelik önerileri arasında ise etkinlik sayısının azaltılması, konuşma becerisine daha çok yer verilmesi, metinlerin Dilbilimciler tarafından seslendirilmesi, seslendirmede yapay zekâ araçlarının kullanılması, MEB'in kendi hoparlörünün olması, dinleme metni olarak radyo tiyatrolarının kullanılması ve metin/etkinlik seçiminin zümre öğretmenlerine bırakılması öne

çıkan öneriler arasındadır. Ayrıca Türkçe öğretmenleri dinleme eğitimi için ayrı bir ders saati oluşturulması gerektiğini ve böylece yaşanan zaman probleminin ortadan kalkacağını belirtmiştir. Sonuç olarak öğretmenlerin birçok alanda sorun yaşadığı ve dinleme eğitimi derslerinin daha önemsenmesi gerektiği fikrine varılmıştır. Ayrıca alan yazında incelenen birçok çalışmada da bu sorunlara yer verildiği görülmüştür. Yaşanan bu sorunlara yönelik oluşturulan önerilerin ilgili kurumlar tarafından dikkate alınarak bu alanda yaşanan sorunlara karşı çözüm sunmaları önerilmektedir.

Birden Çok Cephede Öğrenim: Kadın Lisansüstü Öğrencilerin Akademik Yaşamlarında Öğrenim, İş, Kişisel Ve Toplumsal Cinsiyet Talepleri Ve Kaynakları

Ece Leventoğlu
Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, ece.leventoglu@gop.edu.tr, 0000-0002-2392-931X

Gönül Çelebi
Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, gonulcoskun11@gmail.com, 0000-0002-3079-3596

Muhammet Fatih Alkan
Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, muhammetfatih.alkan@gop.edu.tr, 0000-0002-5600-0160

Giriş

Lisansüstü öğrencilerin iyi oluşuna ilişkin araştırmalar, toplumsal cinsiyetin rolünü ve öğrencilerin aynı zamanda çalışan olmalarını yeterince ele almamaktadır. Kadın öğrencilerin akademik deneyimleri, öğrenim gerekliliklerinin yanı sıra ücretli çalışma, ev işleri ve bakım sorumluluklarıyla şekillenmektedir. Bu araştırma, Türkiye'de lisansüstü öğrenim gören kadınların öğrenim, iş, kişisel yaşam ve toplumsal cinsiyet alanlarında deneyimledikleri talepleri ve kaynakları incelemektedir. Ayrıca bu taleplerin ve kaynakların akademik bağlılık, tükenmişlik ve iyi oluş deneyimleriyle nasıl ilişkili olduğunu ve toplumsal cinsiyet beklentilerinin farklı alanlarda nasıl işlediğini ele almaktadır. Araştırmanın kavramsal çerçevesini İş Talepleri-Kaynakları modeli (Bakker & Demerouti, 2007), Öğrenim Talepleri-Kaynakları kuramı (Bakker & Mostert, 2024) oluşturmaktadır. Talepler, sürekli çaba gerektiren ve bedelleri olabilen koşulları; kaynaklar ise taleplerle baş etmeyi, gelişimi ve anlam duygusunu destekleyen koşulları kapsamaktadır. Çalışma, lisansüstü öğrenimi bireysel güçlüklerin ötesinde, akademik ve toplumsal düzenlemelerle birlikte ele almaktadır.

Yöntem

Araştırma, kuramdan yararlanan nitel bir yaklaşımla yürütülmüştür. Katılımcılar, Türkiye'de altısı devlet, biri vakıf olmak üzere yedi üniversitede öğrenim gören 16 kadındır. On bir katılımcı doktora, dört katılımcı yüksek lisans ve bir katılımcı tıpta uzmanlık eğitimine devam etmektedir. Farklı disiplinlerden ve öğrenim aşamalarından gelen katılımcıların 14'ü öğrenimlerinin yanında çalışmaktadır. Katılımcılara, ilk yazarın kişisel ve mesleki bağlantılarından başlayan kartopu örnekleme yoluyla ulaşılmıştır.

Veriler, yarı yapılandırılmış görüşmeler ve görüşmeleri tamamlayan fotoğraf ve yazılı anlatı uygulamasıyla toplanmıştır. Görüşme soruları ve photovoice yönergeleri, veri toplamadan önce üç uzmanın görüşleri doğrultusunda düzenlenmiştir. Görüşmeler Kasım-Aralık 2025 döneminde Türkçe olarak gerçekleştirilmiş, photovoice materyallerinin toplanması Ocak 2026 başında tamamlanmıştır. Görüşmelerin 12'si yüz yüze, dördü çevrim içi yapılmıştır. Photovoice uygulamasına katılan on kadın, akademik yaşamlarındaki talepleri ve kaynakları yansıtan fotoğraflar ve bunlara eşlik eden kısa yazılı anlatılar üretmiştir. Uygulama, grup tartışması ve topluluk eylemi bileşenlerini içermemektedir.

Görüşme dökümleri ve yazılı anlatılar, MAXQDA kullanılarak tümdengelimsel ve tümevarımsal kodlamayı birleştiren hibrit tematik analizle incelenmiştir (Fereday & Muir-Cochrane, 2006). Fotoğraflar bağımsız görsel veri olarak analiz edilmemiş, yazılı anlatılara bağlam sağlamıştır. Başlangıçtaki kodlama çerçevesi talepler-kaynaklar yaklaşımlarından oluşturulmuş, toplumsal cinsiyet alanındaki özgül kodlar veriden geliştirilmiştir. İlk üç görüşme ikinci yazar tarafından bağımsız kodlanmış ve farklılıklar uzlaşıyla giderilmiştir. Katılımcı geri

bildirimi ve araştırma ekibi dışındaki bir araştırmacıyla yapılan değerlendirmeler inandırıcılığı desteklemiştir. Etik kurul onayı ve katılımcıların bilgilendirilmiş onamları alınmıştır.

Sonuçlar

Bulgular, öğrenim ve iş taleplerinin çoğu katılımcının yaşamında aynı zaman ve enerjiyi kullanarak biriktiğini göstermiştir. Öğrenim alanında akademik iş yükü, zaman ve yayın baskısı, danışman ilişkilerindeki güçlükler ve şehirler arası ulaşım öne çıkmıştır. İş alanında araştırma dışı görevler, emeğin değersizleştirilmesi ve öğrenci-çalışan rollerinin iç içe geçmesi zorlayıcı olmuştur. Kişisel talepler arasında mükemmeliyetçilik, erteleme ve yetersizlik algısı yer almıştır. Bu deneyimler bütün katılımcılarda aynı biçimde görülmemiştir.

Ev işleri, bakım sorumlulukları, evlilik ve annelik baskıları ile güvenlik kaygıları, toplumsal cinsiyetle ilişkili talepler olarak belirlenmiştir. Bu beklentiler bazı katılımcıların araştırma faaliyetlerini, akranlarla çalışma olanaklarını ve akademik yaşamlarının zamanlamasını sınırlandırmıştır. Toplumsal cinsiyet, ayrı bir alan olmanın yanında öğrenim, iş ve kişisel yaşam alanlarındaki talepleri ve kaynaklara erişimi şekillendirmiştir.

Danışman ve akran desteği, düzenli gelir ve destekleyici iş ilişkileri önemli kaynaklar olmuştur. Durumları yeniden değerlendirme, kararlılık, küçük ödüller ve dinlenme uygulamaları kişisel kaynaklar arasında yer almıştır. Kadınlar arası dayanışma ve benzer sorumlulukları paylaşan kadın danışmanlar da destek sağlamıştır. Ancak kaynaklara erişim eşit ve kendiliğinden değildir. Akran desteği her zaman sağlanamamış; ev içindeki destek çoğunlukla talep edilmesi gereken yardım biçiminde deneyimlenmiştir.

Katılımcıların anlatılarında akademik bağlılık ve yorgunluk birlikte bulunabilmiştir. Tanınma, güven ve ilerleme duygusu bağlılığı desteklerken, biriken talepler uyku ve dinlenmeden ödün verilmesiyle ve tükenmişlik deneyimleriyle ilişkilendirilmiştir. İyi oluşun sürdürülmesi de ilişkiler ve bilinçli günlük uygulamalar yoluyla çaba gerektirmiştir. Bulgular, katılımcıların kendi anlatılarına dayanmaktadır; deneyimlerin yaygınlığına veya nedensel ilişkilere ilişkin kanıt sunmamaktadır.

Anahtar Sözcükler: doktora eğitimi, iyi oluş, photovoice, tükenmişlik, Türkiye.

Kaynaklar

Acker, J. (1990). Hierarchies, jobs, bodies: A theory of gendered organizations. *Gender & Society, 4*(2), 139-158. https://doi.org/10.1177/089124390004002002

Bakker, A. B., & Demerouti, E. (2007). The job demands-resources model: State of the art. *Journal of Managerial Psychology*, *22*(3), 309-328. https://doi.org/10.1108/02683940710733115

Bakker, A. B., & Mostert, K. (2024). Study demands-resources theory: Understanding student well-being in higher education. *Educational Psychology Review, 36*(3), Article 92. https://doi.org/10.1007/s10648-024-09940-8

Fereday, J., & Muir-Cochrane, E. (2006). Demonstrating rigor using thematic analysis: A hybrid approach of inductive and deductive coding and theme development. *International Journal of Qualitative Methods, 5*(1), 80-92. https://doi.org/10.1177/160940690600500107

Studying on Several Fronts: Study, Work, Personal, and Gender Demands and Resources in Women Graduate Students' Academic Lives

Ece Leventoğlu
Tokat Gaziosmanpaşa University, ece.leventoglu@gop.edu.tr, 0000-0002-2392-931X

Gönül Çelebi
Tokat Gaziosmanpaşa University, gonulcoskun11@gmail.com, 0000-0002-3079-3596

Muhammet Fatih Alkan
Tokat Gaziosmanpaşa University, muhammetfatih.alkan@gop.edu.tr, 0000-0002-5600-0160

Introduction

Research on graduate student well-being rarely addresses gender or the fact that many students are also employees. Women's academic experiences are shaped by paid work, domestic responsibilities, and caregiving alongside the requirements of graduate education. This study examines the demands and resources women graduate students in Türkiye describe across study, work, personal, and gender domains. It also explores how these demands and resources relate to academic engagement, burnout, and well-being, and how gendered expectations operate across these domains.

The study draws on the Job Demands-Resources model (Bakker & Demerouti, 2007) and Study Demands-Resources theory (Bakker & Mostert, 2024). Demands require sustained effort and may carry costs, whereas resources support the management of demands, development, and meaning. This perspective situates graduate experiences within academic and social arrangements rather than treating difficulties solely as individual problems.

Methodology

A theory-informed qualitative approach was adopted. Participants were 16 women at seven universities in Türkiye, including six public universities and one private university. Eleven were doctoral students, four were master's students, and one was a physician in medical specialty training. They represented different disciplines and program stages, and 14 were employed alongside their studies. Recruitment used snowball sampling, beginning with the first author's personal and professional contacts.

Data were collected through semi-structured interviews and a supplementary photograph-and-narrative procedure. Three experts reviewed the interview guide and photovoice instructions before data collection. Interviews were conducted in Turkish during November-December 2025, and photovoice collection was completed in early January 2026. Twelve interviews were conducted face-to-face and four online. Ten participants produced photographs and short written narratives representing demands and resources in their academic lives. The photovoice procedure did not include group discussion or community action components.

Interview transcripts and written narratives were analyzed in MAXQDA through hybrid deductive-inductive thematic analysis (Fereday & Muir-Cochrane, 2006). Photographs provided context but were not analyzed independently as visual data. The initial coding framework drew on demands-resources approaches, while specific gender codes were developed inductively. The second author independently coded the first three interviews, and disagreements were resolved through discussion. Participant feedback and debriefing with an external researcher supported credibility. Ethical approval and informed consent were obtained.

Results

Study and work demands accumulated for most participants, competing for the same time and energy. Study demands included workload, time and publication pressures, difficult advisor relationships, and intercity travel. Work demands involved nonresearch duties, devaluation of academic labor, and overlapping student and employee roles. Perfectionism, procrastination, and perceived inadequacy appeared as personal demands. These experiences were not shared uniformly across participants.

Domestic expectations, caregiving, pressure concerning marriage and motherhood, and safety concerns constituted gender-related demands. For some participants, these expectations restricted research activities, access to peer learning, and the timing of academic careers. Gender operated across study, work, and personal domains, shaping demands and access to resources rather than functioning only as a separate domain.

Advisor and peer support, regular income, and supportive workplace relationships were important resources. Reappraisal, perseverance, small rewards, and deliberate rest practices helped participants continue. Solidarity among women and women advisors with similar responsibilities also provided support. However, resources were not equally or automatically available. Peer support could be unavailable, and domestic support often had to be requested as help rather than provided through shared responsibility.

Engagement and exhaustion could coexist. Recognition, trust, and a sense of progress supported engagement, while accumulating demands were associated with sacrificing sleep and rest and with accounts of burnout. Maintaining well-being also required continued effort through relationships and deliberate daily practices. These findings reflect participants' accounts and do not establish the prevalence of experiences or causal relationships.

Keywords: Study Demands-Resources, photovoice, doctoral education, well-being, Türkiye, women in academia

References

Acker, J. (1990). Hierarchies, jobs, bodies: A theory of gendered organizations. *Gender & Society, 4*(2), 139-158. https://doi.org/10.1177/089124390004002002

Bakker, A. B., & Demerouti, E. (2007). The job demands-resources model: State of the art. *Journal of Managerial Psychology, 22*(3), 309-328. https://doi.org/10.1108/02683940710733115

Bakker, A. B., & Mostert, K. (2024). Study demands-resources theory: Understanding student well-being in higher education. *Educational Psychology Review, 36*(3), Article 92. https://doi.org/10.1007/s10648-024-09940-8

Fereday, J., & Muir-Cochrane, E. (2006). Demonstrating rigor using thematic analysis: A hybrid approach of inductive and deductive coding and theme development. *International Journal of Qualitative Methods, 5*(1), 80-92. https://doi.org/10.1177/160940690600500107

Yapay Zekâ Destekli Öğrenmede Sosyal Uyum, Başarı ve Sosyal Başarı Duyguları: Okul Temelli Model

Yafes CAN
Dr., Millî Eğitim Bakanlığı, yafescan@gmail.com, 0000-0001-5664-6781

Giriş

Öğrencinin okul başarısı yalnızca bilişsel yeterlikleriyle açıklanamaz. Sınav sonucuna yüklediği anlam, öğretmen dönütü ve arkadaşlarının tepkileri öğrenme deneyimini biçimlendirir. Yapay zekâ destekli araçlar anlık dönüt vererek ilerlemeyi görünür kılabilir; ancak dönütün duygusal anlamı öğretmen ve akran ilişkileri içinde şekillenir. Aynı öneri, bir öğrenci tarafından destek, başka bir öğrenci tarafından yetersizliğinin işareti olarak yorumlanabilir. OECD (2026), üretken yapay zekânın öğrenmeye katkısını, kullanımını yönlendiren pedagojik ilkelerle ilişkilendirmektedir.

Okulda öğrenciler birbirlerinin başarısını gözlemler. Bir arkadaşın yüksek notu, öğrencinin kendi başarısına ilişkin umut uyandırabileceği gibi arkadaşına hayranlık ya da kıskançlık da doğurabilir. İlk tepki kişinin kendi olası başarısına, diğerleri akranının başarısına yöneliktir (Buunk et al., 2005; Pekrun, 2022). Yapay zekâ araçları, öğrencilerin kendi ilerlemelerini ve akran performansını değerlendirme koşullarını değiştirebilir. Bu çalışma, başarı duyguları, sosyal başarı duyguları ve sosyal uyumu okul temelli bir modelde ilişkilendirmektedir.

Kuramsal Çerçeve

Başarı duyguları, öğrencinin kendi öğrenme etkinliği veya sonucuyla ilgili yaşadığı keyif, umut, gurur, kaygı, utanç ve sıkılma gibi duygulardır. Kontrol-değer kuramına göre öğrencinin başarılı olabileceğine ve görevin değerine ilişkin değerlendirmeleri bu duygularla ilişkilidir (Pekrun, 2006). Öğretmen açıklamaları, önceki deneyimler ve dönüt bu değerlendirmeleri etkileyebilir. Boylamsal araştırmalar, başarı duyguları ile akademik performans arasında zaman içinde karşılıklı ilişkiler bulmuştur (Pekrun et al., 2017). İlk ve ortaokul öğrencilerinin çevrim içi matematik öğrenimine ilişkin bir araştırmada da algılanan kontrol ve değer, başarı duygularıyla güçlü biçimde ilişkili bulunmuştur; veriler salgın dönemindeki uzaktan eğitim koşullarında toplanmıştır (Yi et al., 2025).

Sosyal başarı duyguları, başka birinin başarısı veya başarısızlığı karşısında yaşanır. Başarılı bir arkadaşa hayranlık veya kıskançlık duyulması buna örnektir (Pekrun, 2022). Arkadaşlık ilişkisi, sonucun hak edilmiş görülmesi ve öğrencinin benzer bir başarıyı mümkün sayması tepkiyi değiştirebilir. Ortaöğretim öğrencileriyle yürütülen deneysel senaryo çalışması, arkadaşlığın ve başarıyı hak edilmiş bulmanın kıskançlık türleri açısından önemini belirlemiştir (Fassl et al., 2026). Bu yüzden akran başarısına verilen tepkileri tek bir olumlu veya olumsuz kategoriye indirgemek, farklı duygusal süreçleri örter.

Sosyal uyum, öğrencinin davranışını akran grubunda kabul gören normlara göre düzenlemesidir. Ders çalışmanın takdir edilmesi, yanıt veren öğrenciyle alay edilmesi veya ödevde yapay zekâ kullanımının olağan sayılması farklı normlardır. İlkokul öğrencilerinde akademik davranışlara uyum, akran normları ve öğrencinin akademik değerlere verdiği önemle ilişkili bulunmuştur (Masland & Lease, 2013). Lise öğrencilerini konu alan bir çalışma, çabanın algılanan sosyal maliyeti ile akademik çaba arasındaki ilişkiyi (Workman & Heyder, 2020). Uyumun olası sonucu, öğrencinin hangi norma uyduğuna bağlıdır.

Yapay zekâ destekli açıklayıcı dönüt, öğrencinin ilerlemesini değerlendirmesine yardım edebilir. Akran sonuçlarını görünür kılan araçlar ise sosyal karşılaştırma koşullarını

değiştirebilir. Kullanım kuralları belirsiz olduğunda öğretmen beklentileriyle akran uygulamaları arasında gerilim yaşanması olasıdır; bu ilişki henüz sınanmamış bir model varsayımıdır. ABD'de ortaokuldan üniversiteye farklı yaş gruplarını kapsayan bir araştırmada öğrenciler, izin verilen yapay zekâ kullanımı konusunda belirsizlik bildirmiştir (Schwartz & Kay Diliberti, 2025). Üniversite öğrencileriyle yapılan bir deneyde duygusal açıdan zenginleştirilmiş yapay zekâ dönütü bazı olumsuz duyguları azaltmış, fakat katılımı veya çalışma kalitesini anlamlı düzeyde artırmamıştır (Alsaiari et al., 2025). Sonuçlar doğrudan okul öğrencilerine genellenemez.

Tartışma

Model üç değerlendirme süreci önerir. Öğrenci önce kendi öğrenmesini, başarı olasılığını ve ilerlemesini yorumlar; bunlar başarı duygularıyla ilişkilidir. Akran başarısını kendi konumu, arkadaşlık ilişkisi ve başarının nasıl elde edildiğine ilişkin düşünceleriyle yorumlaması sosyal başarı duygularıyla ilişkilidir. Son olarak çalışmanın, hata yapmanın, yardım istemenin ve yapay zekâ kullanmanın sınıfta nasıl karşılandığını izleyerek davranışını düzenler. Süreçler etkileşebilir: Başarılı arkadaşına hayranlık duyan bir öğrenci, çalışmanın kabul gördüğü sınıfta derse daha fazla katılabilir. Bu olası etkileşim ampirik olarak sınanmalıdır.

Pedagojik açıdan dönütün içeriği, sunuluş biçimi ve kimlere göründüğü birlikte düşünülmelidir. Öğrencinin önceki çalışmasına göre ilerlemesini özel olarak bildiren bir dönüt ile herkese açık sıralama, aynı veriye dayansa da farklı duygusal tepkilere eşlik edebilir. Öğretmen yapay zekâ dönütünü öğrenci ihtiyaçlarına göre yorumlayabilir ve sınıfla birlikte yardım isteme, kaynak gösterme ve yapay zekâ desteğini açıklama kuralları belirleyebilir. Bu kuralların öğrenciler tarafından nasıl algılandığı da sınıf normları incelenirken araştırılmalıdır. UNESCO'nun çerçeveleri eleştirel değerlendirmeyi, insanın karar verme rolünü ve etik kullanımı ele almaktadır (UNESCO, 2023, 2024)

Sonuç

Önerilen model, okul öğrencilerinin yapay zekâ destekli öğrenmesini bireysel dönüt, akran ilişkileri ve sınıf normları üzerinden incelemeyi sağlar. Modelin bütünü ampirik olarak doğrulanmış değildir. Okul düzeyindeki yapay zekâ araştırmalarını değerlendiren bir derleme de sosyal ve duygusal gelişime ilişkin nedensel kanıtların sınırlı olduğunu bildirmektedir (Fesler et al., 2026). İleride yapılacak okul araştırmaları, dönütün görünürlüğü ile sınıf normlarının bu üç süreç arasındaki ilişkileri nasıl değiştirdiğini inceleyebilir.

Anahtar kelimeler: başarı duyguları, sosyal başarı duyguları, sosyal uyum, akran ilişkileri, yapay zekâ, okul öğrencileri.

Kaynaklar

Alsaiari, O., Baghaei, N., Lahza, H., Lodge, J. M., Boden, M., & Khosravi, H. (2025). Emotionally enriched AI-generated feedback: Supporting student well-being without compromising learning. *Computers and Education*, *239*. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2025.105363

Buunk, B. P., Kuyper, H., & Van Der Zee, Y. G. (2005). Affective response to social comparison in the classroom. *Basic and Applied Social Psychology*, *27*(3), 229–237. https://doi.org/10.1207/s15324834basp2703_4

Fassl, F., Hofleitner, M., Wunsch, A., Lange, J., Tran, U. S., & Lüftenegger, M. (2026). Influence of friendship on benign and malicious envy among secondary school students. *British Journal of Educational Psychology*. https://doi.org/10.1111/bjep.70095

Fesler, L., Claeys, J. M., Agnew, C., & Loeb, S. (2026). *The Evidence Base on AI in K-12: A 2026 Review; The Evidence Base on AI in K-12: A 2026 Review*.

Masland, L. C., & Lease, A. M. (2013). Effects of achievement motivation, social identity, and peer group norms on academic conformity. *Social Psychology of Education*, *16*(4), 661–681. https://doi.org/10.1007/s11218-013-9236-4

OECD. (2026). *OECD Digital Education Outlook 2026 Exploring Effective Uses of Generative AI in Education*. https://doi.org/https://doi.org/10.1787/062a7394-en

Pekrun, R. (2006). The control-value theory of achievement emotions: Assumptions, corollaries, and implications for educational research and practice. *Educational Psychology Review*, *18*(4), 315–341. https://doi.org/10.1007/s10648-006-9029-9

Pekrun, R. (2022). Development of achievement emotions. *The Oxford Handbook of Emotional Development*, 446–462. https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780198855903.013.36

Pekrun, R., Lichtenfeld, S., Marsh, H. W., Murayama, K., & Goetz, T. (2017). Achievement Emotions and Academic Performance: Longitudinal Models of Reciprocal Effects. *Child Development*, *88*(5), 1653–1670. https://doi.org/10.1111/cdev.12704

Schwartz, H. L., & Kay Diliberti, M. (2025). *More Students Use AI for Homework, and More Believe It Harms Critical Thinking: Selected Findings from the American Youth Panel*. https://doi.org/https://doi.org/10.7249/RRA4742-1

UNESCO. (2023). Guidance for generative AI in education and research. In *Guidance for generative AI in education and research*. UNESCO.

UNESCO. (2024). AI competency framework for teachers. In *AI competency framework for teachers*. UNESCO. https://doi.org/10.54675/zjte2084

Workman, J., & Heyder, A. (2020). Gender achievement gaps: the role of social costs to trying hard in high school. *Social Psychology of Education*, *23*(6), 1407–1427. https://doi.org/10.1007/s11218-020-09588-6

Yi, Y., Gao, L., Wang, S., Zuo, M., & Luo, H. (2025). Predicting the achievement emotions of elementary and middle school students in online learning based on control-value theory. *Frontiers in Psychology*, *16*. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1601052

Social Conformity, Achievement Emotions, and Social Achievement Emotions in AI-Supported Learning: A School-Based Model

Yafes Can
Dr., Ministry of National Education, yafescan@gmail.com, 0000-0001-5664-6781

Introduction

Students' academic achievement cannot be explained by cognitive abilities alone. The meaning they assign to an examination result, feedback from teachers, and classmates' reactions shape their learning experiences. AI-supported tools can provide immediate feedback and make progress visible, but the emotional meaning of that feedback develops within relationships with teachers and peers. One student may interpret a suggestion as support, while another may see it as a sign of inadequacy. OECD (2026) links the contribution of generative AI to learning with the pedagogical principles that guide its use.

At school, students observe one another's achievements. A classmate's high grade may inspire hope about a student's own prospects, admiration for the classmate, or envy. The first response concerns the student's own potential achievement; the others concern a peer's achievement (Buunk et al., 2005; Pekrun, 2022). AI tools may change how students assess their own progress and their peers' performance. This paper brings achievement emotions, social achievement emotions, and social conformity together in a school-based conceptual model.

Theoretical Framework

Achievement emotions are emotions students experience in relation to their own learning activities or outcomes, such as enjoyment, hope, pride, anxiety, shame, and boredom. According to control-value theory, these emotions are associated with students' judgments about whether they can succeed and whether a task is valuable (Pekrun, 2006). Teachers' explanations, prior experiences, and feedback may influence these judgments. Longitudinal research has found reciprocal relationships between achievement emotions and academic performance over time (Pekrun et al., 2017). In a study of primary and lower secondary school students learning mathematics online, perceived control and value were strongly associated with achievement emotions; the data were collected during pandemic-related remote education (Yi et al., 2025).

Social achievement emotions arise in response to another person's success or failure. Admiration or envy toward a successful classmate are examples (Pekrun, 2022). The nature of the friendship, whether the achievement is seen as deserved, and whether the student considers a similar achievement attainable may affect the response. An experimental vignette study with secondary school students identified friendship and perceived deservingness as relevant to different forms of envy (Fassl et al., 2026). Treating responses to peer achievement as simply positive or negative may therefore obscure distinct emotional processes.

Social conformity refers to students' adjustment of their behavior to norms accepted by their peer group. Approval of studying, ridicule directed at a student who answers a question, and treating AI use in homework as routine represent different norms. Among primary school students, conformity in academic behavior has been associated with peer norms and the value students place on academic work (Masland & Lease, 2013). A study of high school students examined the relationship between the perceived social cost of effort and academic effort (Workman & Heyder, 2020). The possible consequences of conformity depend on the norm students follow.

Explanatory feedback from AI-supported tools may help students assess their progress. Tools that make peer outcomes visible may also change the conditions for social comparison. When rules for AI use are unclear, tensions may arise between teachers' expectations and peer practices; this relationship remains an untested assumption of the model. In a US study spanning students from middle school through university, participants reported uncertainty about permitted uses of AI (Schwartz & Kay Diliberti, 2025). An experiment with university students found that emotionally enriched AI feedback reduced some negative emotions but did not significantly improve engagement or the quality of students' work (Alsaiari et al., 2025). These findings cannot be directly generalized to school students.

Discussion

The model proposes three processes of appraisal. First, students interpret their own learning, likelihood of success, and progress; these appraisals are associated with achievement emotions. Second, they interpret a peer's achievement in light of their own position, their relationship with the peer, and their views about how the achievement was attained; these appraisals are associated with social achievement emotions. Third, students observe how studying, making mistakes, seeking help, and using AI are received in the classroom, and adjust their behavior accordingly. The processes may interact. A student who admires a successful classmate, for example, may participate more actively when studying is accepted by the class. This proposed interaction requires empirical testing.

From a pedagogical perspective, the content of feedback, how it is presented, and who can see it should be considered together. Private feedback on a student's progress relative to their earlier work and a public ranking may draw on the same data yet be associated with different emotional responses. Teachers can interpret AI-generated feedback in light of students' needs and establish classroom rules with students for seeking help, citing sources, and disclosing AI assistance. Research on classroom norms should also examine how students perceive these rules. UNESCO's frameworks address critical evaluation, the human role in decision-making, and ethical use (UNESCO, 2023, 2024).

Conclusion

The proposed model provides a way to examine AI-supported learning among school students through individual feedback, peer relationships, and classroom norms. The model as a whole has not been empirically validated. A review of school-level AI research likewise reports limited causal evidence concerning social and emotional development (Fesler et al., 2026). Future school-based studies could examine how feedback visibility and classroom norms shape the relationships among the three processes.

Keywords: achievement emotions, social achievement emotions, social conformity, peer relationships, artificial intelligence, school students.

References

Alsaiari, O., Baghaei, N., Lahza, H., Lodge, J. M., Boden, M., & Khosravi, H. (2025). Emotionally enriched AI-generated feedback: Supporting student well-being without compromising learning. *Computers and Education, 239*. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2025.105363

Buunk, B. P., Kuyper, H., & Van Der Zee, Y. G. (2005). Affective response to social comparison in the classroom. *Basic and Applied Social Psychology, 27*(3), 229–237. https://doi.org/10.1207/s15324834basp2703_4

Fassl, F., Hofleitner, M., Wunsch, A., Lange, J., Tran, U. S., & Lüftenegger, M. (2026). Influence of friendship on benign and malicious envy among secondary school students. *British Journal of Educational Psychology*. https://doi.org/10.1111/bjep.70095

Fesler, L., Claeys, J. M., Agnew, C., & Loeb, S. (2026). *The Evidence Base on AI in K-12: A 2026 Review; The Evidence Base on AI in K-12: A 2026 Review*.

Masland, L. C., & Lease, A. M. (2013). Effects of achievement motivation, social identity, and peer group norms on academic conformity. *Social Psychology of Education*, *16*(4), 661–681. https://doi.org/10.1007/s11218-013-9236-4

OECD. (2026). *OECD Digital Education Outlook 2026 Exploring Effective Uses of Generative AI in Education*. https://doi.org/https://doi.org/10.1787/062a7394-en

Pekrun, R. (2006). The control-value theory of achievement emotions: Assumptions, corollaries, and implications for educational research and practice. *Educational Psychology Review*, *18*(4), 315–341. https://doi.org/10.1007/s10648-006-9029-9

Pekrun, R. (2022). Development of achievement emotions. *The Oxford Handbook of Emotional Development*, 446–462. https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780198855903.013.36

Pekrun, R., Lichtenfeld, S., Marsh, H. W., Murayama, K., & Goetz, T. (2017). Achievement Emotions and Academic Performance: Longitudinal Models of Reciprocal Effects. *Child Development*, *88*(5), 1653–1670. https://doi.org/10.1111/cdev.12704

Schwartz, H. L., & Kay Diliberti, M. (2025). *More Students Use AI for Homework, and More Believe It Harms Critical Thinking: Selected Findings from the American Youth Panel*. https://doi.org/https://doi.org/10.7249/RRA4742-1

UNESCO. (2023). Guidance for generative AI in education and research. In *Guidance for generative AI in education and research*. UNESCO.

UNESCO. (2024). AI competency framework for teachers. In *AI competency framework for teachers*. UNESCO. https://doi.org/10.54675/zjte2084

Workman, J., & Heyder, A. (2020). Gender achievement gaps: the role of social costs to trying hard in high school. *Social Psychology of Education*, *23*(6), 1407–1427. https://doi.org/10.1007/s11218-020-09588-6

Yi, Y., Gao, L., Wang, S., Zuo, M., & Luo, H. (2025). Predicting the achievement emotions of elementary and middle school students in online learning based on control-value theory. *Frontiers in Psychology*, *16*. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1601052

Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli'nde Erdemli İnsan Söyleminin Yapay Zekâ Etiği Çerçeveleriyle Karşılaştırılması

Selvi Demir, Kilis 7 Aralık Üniversitesi, slv.demir@gmail.com

İlknur Akyıldız Sarıbaş, Kilis 7 Aralik University, ilknurasuva@gmail.com

Abdusselam Köse, Kilis 7 Aralık Üniversitesi, abdusselamkose15@gmail.com

Giriş

Eğitim politikası metinlerinde erdemli insan yetiştirme hedefi yeni değildir; yeni olan, bu hedefin yapay zekânın getirdiği epistemik ve etik dönüşümle açıkça ilişkilendirilmesidir. Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli'nin Erdem-Değer-Eylem çerçevesi adalet, saygı ve sorumluluk çatı değerleri üzerine kurulmuştur (Millî Eğitim Bakanlığı, 2024) ve modelin tanıtımında bu değerler, yapay zekânın artırdığı güç ve etik sorumluluğa karşı bir denge unsuru olarak sunulmaktadır. Bakanlığın 2026/70 sayılı Genelgesi de erdemli nesil hedefi ile dijital etik ve yapay zekâ platformlarına ilişkin düzenlemeleri aynı metinde birleştirmekte, ancak aralarında kavramsal bağ kurmamaktadır (Millî Eğitim Bakanlığı, 2026). Oysa bir politika metninin iddia ettiği ile kendi kavramsal içeriğinin taşıyabildiği her zaman örtüşmez. Çalışma, bu iddianın çerçevenin kendi tanımlarıyla ne ölçüde desteklendiğini, örtüşmenin değere göre farklılaşıp farklılaşmadığını ve insan failliğinin çatı değerlerde karşılık bulup bulmadığını incelemektedir.

Kuramsal Çerçeve

Çalışma iki kuramsal hat üzerinde ilerler. Birincisi Aristotelesçi erdem etiğidir; bu gelenekte erdem, tekrarlanan eylemler ve alışkanlık yoluyla kazanılan kalıcı bir karakter eğilimidir (Aristoteles, 1997; Vasiliou, 2011). İkincisi yapay zekâ etiğinin uluslararası çerçeveleridir ve üç katmanda konumlandırılmıştır: hükümetler arası normatif katman (UNESCO, 2022, 2023; OECD, 2024), bölgesel düzenleme ve yetkinlik katmanı (European Union, 2024; Miao ve Cukurova, 2024; Miao ve Shiohira, 2024; OECD ve European Union, 2026) ve kurumsal katman (Massachusetts Institute of Technology, 2026). Önceki bir değerlendirme ise modelin eylem bileşenine ilişkin bir süreç tasarımının bulunmadığını ortaya koymuştur (Yıldırım ve Çalışkan, 2024).

Yöntem

Çalışma kavramsal bir analizdir; metinler dilsel yapı, söylemsel pratik ve toplumsal pratik düzeyinde eleştirel söylem çözümlemesiyle ele alınmıştır (Fairclough, 1992). Veri kümesi; modele ilişkin birincil metinler, uluslararası karşılaştırma belgeleri ve tek bir kurumsal örnekten oluşur. Analiz birimi, üç çatı değerin resmî tanımlarındaki anlam bileşenleridir; bunlar uluslararası metinlerdeki kategorilerle eşleştirilerek bir matris oluşturulmuştur. Belgelerin hukuki statüleri farklı olduğundan belge türü ayrı bir değişken olarak gözetilmiştir. Öğretmen failliği (Priestley vd., 2012), veri kümesi öğretmen verisi içermediğinden kapsam dışında bırakılmıştır.

Bulgular

Örtüşme değere göre farklılaşmaktadır. Adalet; hak, eşitlik, hakkaniyet ve ön yargısızlık bileşenleriyle uluslararası söyleme en yakın duran değerdir. Ancak bu yakınlık bireysel tutum düzeyinde kurulmakta, sistem düzeyindeki önyargı çerçevenin dışında kalmaktadır. Sorumluluk değerinde örtüşme kısmidir; kaynağı, çalışmada ölçek ve yükümlülük mimarisi farkı olarak adlandırılan ikili ayrımdır. Çerçevede yükümlülüğü taşıyan bireydir ve yükümlülük içselleştirilmiş bir karakter eğilimidir; uluslararası metinlerde taşıyan kuruluştur ve

yükümlülük, bir merciye karşı yerine getirilen ve yaptırım ihtimali taşıyan ilişkisel bir niteliktir. Bu nedenle bireysel sorumluluk, ölçeği büyütülse bile hesap verebilirliğe dönüşmez. Saygı değeri karmadır: insan onuru katmanı güçlü biçimde örtüşürken millî ve manevi katman farklı bir normatif eksene oturmaktadır. Dördüncü bulgu, üç değerin hiçbirinin insan failliğiyle doğrudan eşleşmemesidir; algoritmik önyargı, veri yönetişimi ve denetlenebilirlik de metinlerde adlandırılmamaktadır.

Tartışma ve Sonuç

Bulgular, çerçevenin yapay zekâ çağına cevap olarak sunulmasının bir söylemsel iddia olduğunu ve bu iddianın metnin kendi içeriğinde eşit güçte karşılık bulmadığını göstermektedir. Massachusetts Teknoloji Enstitüsü raporu yanıtını değer diliyle değil öğrenme tasarımı diliyle kurmakta; öğrenmenin üretken bir zorlanma gerektirdiğini ve bilişsel çabanın devredilmesinin ustalık, özgüven ve yargı gelişimini zayıflattığını belirtmektedir (Massachusetts Institute of Technology, 2026). Bu tespit, erdemin alışkanlıkla kazanıldığı yönündeki Aristotelesçi savla ilişkilendirilebilir: alışkanlığı oluşturan tekrarın otomatikleştirilmesi erdem oluşumunu kesintiye uğratır. Aynı yönelim metabilişsel tembellik (Fan vd., 2025), bilişsel yük aktarımı (Gerlich, 2025) ve epistemik egemenliğin aşınması (Westerbeek, 2026) kavramlarıyla da desteklenmektedir. Bu okuma, çerçevenin bireysel karakter düzeyinde kalmasının yalnızca bir eksiklik değil, korunması gereken bir düzey de olabileceğini göstermektedir. Kuramsal katkı iki yönlüdür: söylem ile kavramsal içerik arasındaki ayrım benzer politika iddialarının çözümlenmesinde kullanılabilir bir çerçeve sunmakta; örtüşmenin ölçek ve yükümlülük mimarisi bakımından da katmanlı olduğu gösterilmektedir. Uygulamada, çatı değer tanımlarına yapay zekânın somut etik sorunlarına atıf yapan alt bileşenler eklenmesi ve insan failliğinin ayrı bir bileşen olarak adlandırılması önerilebilir. Çalışma kuramsal olduğundan sınıf içi etkililik hakkında iddia taşımaz.

Anahtar Sözcükler: eleştirel söylem çözümlemesi, erdem etiği, Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli, yapay zekâ etiği, yapay zekâ okuryazarlığı

The Virtuous Human Discourse in Türkiye's Century Education Model and Artificial Intelligence Ethics Frameworks

Selvi Demir, Kilis 7 Aralık University, slv.demir@gmail.com

İlknur Akyıldız Sarıbaş, Kilis 7 Aralik University, ilknurasuva@gmail.com

Abdusselam Köse, Kilis 7 Aralık University, abdusselamkose15@gmail.com

Introduction

Cultivating the virtuous person is not a new aim in education policy; what is new is its explicit linking to the transformation brought by artificial intelligence. The Virtue-Value-Action framework of Türkiye's Century Education Model rests on justice, respect and responsibility (Millî Eğitim Bakanlığı, 2024), and in public presentations these values are offered as a counterweight to the power and ethical burden associated with artificial intelligence. The Ministry's Circular 2026/70 likewise brings the goal of virtuous generations together with provisions on digital ethics and AI-supported platforms in a single text, yet establishes no conceptual link between them (Millî Eğitim Bakanlığı, 2026). The problem is that what a policy text claims and what its conceptual content can sustain are not always the same. The study asks how far this claim is supported by the framework's own definitions, whether the overlap varies by value, and whether human agency finds any counterpart among the overarching values.

Theoretical Framework

The study draws on two lines of theory. The first is Aristotelian virtue ethics, in which virtue is a stable disposition acquired through repeated action and habituation (Aristoteles, 1997; Vasiliou, 2011). The second is the international literature on artificial intelligence ethics, organised into three layers: intergovernmental norms (UNESCO, 2022, 2023; OECD, 2024), regional regulation and competence frameworks (European Union, 2024; Miao and Cukurova, 2024; Miao and Shiohira, 2024; OECD and European Union, 2026), and an institutional policy report (Massachusetts Institute of Technology, 2026). An earlier evaluation found that no process design accompanies the model's action component (Yıldırım and Çalışkan, 2024).

Method

The study is a conceptual analysis without empirical data, drawing on critical discourse analysis at the levels of linguistic structure, discursive practice and social practice (Fairclough, 1992). The data set comprises primary texts on the model, international comparison documents and one institutional example. The unit of analysis is the set of meaning components in the official definitions of the three values, matched inductively with the corresponding categories in the international texts. Because the documents differ in legal status, document type was treated as a separate variable. Teacher agency (Priestley et al., 2012) was excluded, since the data set contains no teacher data.

Findings

Overlap varies by value. Justice, with its components of rights, equality and equity, stands closest to the international discourse, yet this proximity holds at the level of individual attitude, while system-level bias remains outside the framework. For responsibility the overlap is partial, owing to what the study terms a difference in scale and architecture of obligation. In the framework the bearer of the obligation is the individual and the obligation is an internalised disposition of character; in the international texts the bearer is the organisation and the obligation is relational, owed to an authority and carrying the prospect of audit and sanction.

Individual responsibility therefore does not become accountability by being scaled up. Respect is mixed: its human dignity layer overlaps strongly, whereas its national and spiritual layer rests on a different axis. Most strikingly, none of the three values corresponds to human agency; algorithmic bias, data governance and auditability are likewise unnamed.

Discussion and Conclusion

The findings indicate that presenting the framework as a response to the age of artificial intelligence is a discursive claim not equally supported by its own textual content. The Massachusetts Institute of Technology report frames its response in the language of redesigning learning rather than of values, arguing that learning requires productive struggle and that delegating cognitive effort weakens the development of mastery, confidence and judgement (Massachusetts Institute of Technology, 2026). This can be linked to the Aristotelian claim that virtue is acquired through habituation: automating the repetition that forms the habit interrupts the formation of virtue. The same tendency is supported by the notions of metacognitive laziness (Fan et al., 2025), cognitive offloading (Gerlich, 2025) and the erosion of epistemic sovereignty (Westerbeek, 2026). Read this way, the framework's individual-character level is not only a limitation but a level worth protecting. The contribution is twofold: distinguishing discourse from conceptual content offers an analytical frame for comparable policy claims, and overlap proves layered in scale and architecture of obligation as well as content. In practice, the value definitions could be supplemented with components addressing concrete AI ethics problems, and human agency named as a distinct component. As a conceptual analysis, the study makes no claim about classroom effectiveness.

Keywords: artificial intelligence ethics, artificial intelligence literacy, critical discourse analysis, Türkiye's Century Education Model, virtue ethics

References

Aristoteles. (1997). Nikomakhos'a etik (S. Babür, Çev.). Ayraç Yayınevi.

European Union. (2024). Regulation (EU) 2024/1689 of the European Parliament and of the Council of 13 June 2024 laying down harmonised rules on artificial intelligence. Official Journal of the European Union. http://data.europa.eu/eli/reg/2024/1689/oj

Fairclough, N. (1992). Discourse and social change. Polity Press.

Massachusetts Institute of Technology. (2026). Report of MIT's Ad Hoc Committee on AI Use in Teaching, Learning, and Research Training. Massachusetts Institute of Technology. https://aiandeducation.mit.edu/report/

Miao, F., & Cukurova, M. (2024). AI competency framework for teachers. UNESCO. https://doi.org/10.54675/ZJTE2084

Miao, F., & Shiohira, K. (2024). AI competency framework for students. UNESCO. https://doi.org/10.54675/JKJB9835

Millî Eğitim Bakanlığı. (2024). Erdem-Değer-Eylem Çerçevesi: Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli. https://tymm.meb.gov.tr/beceriler/erdem-deger-eylem-cercevesi

OECD. (2024). Recommendation of the Council on Artificial Intelligence (OECD/LEGAL/0449). OECD. https://oecd.ai/en/ai-principles

OECD, & European Union. (2026). Empowering learners for the age of AI: An AI literacy framework for primary and secondary education. OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/65cd27d4-en

UNESCO. (2022). Recommendation on the ethics of artificial intelligence. UNESCO. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381137

UNESCO. (2023). Guidance for generative AI in education and research. UNESCO. https://doi.org/10.54675/EWZM9535

Fan, Y., Tang, L., Le, H., Shen, K., Tan, S., Zhao, Y., Shen, Y., Li, X., & Gašević, D. (2025). Beware of metacognitive laziness: Effects of generative artificial intelligence on learning motivation, processes, and performance. British Journal of Educational Technology, 56(2), 489-530. https://doi.org/10.1111/bjet.13544

Gerlich, M. (2025). AI tools in society: Impacts on cognitive offloading and the future of critical thinking. Societies, 15(1), 6. https://doi.org/10.3390/soc15010006

Millî Eğitim Bakanlığı. (2026). 2026-2027 eğitim ve öğretim yılına ilişkin iş ve işlemler (Genelge No. 2026/70). MEB. https://www.meb.gov.tr/2026-2027-egitim-ve-ogretim-yilina-iliskin-is-ve-islemler-konulu-genelge-yayimlandi/haber/41673/tr

Priestley, M., Edwards, R., Priestley, A., & Miller, K. (2012). Teacher agency in curriculum making: Agents of change and spaces for manoeuvre. Curriculum Inquiry, 42(2), 191-214. https://doi.org/10.1111/j.1467-873X.2012.00588.x

Westerbeek, H. (2026). How AI is rewiring the human brain: The generational transformation of cognition and knowing. AI & Society, 41, 5327-5337. https://doi.org/10.1007/s00146-026-02912-2

Yıldırım, Y., & Çalışkan, A. (2024). Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli'nin 21. yüzyıl insan profili açısından değerlendirilmesi. Elektronik Eğitim Bilimleri Dergisi, 13(26), 204-220. https://doi.org/10.55605/ejedus.1548121

Vasiliou, I. (2011). Aristotle, agents, and actions. In Cambridge University Press eBooks (pp. 170-190). Cambridge University Press. https://doi.org/10.1017/cbo9780511977626.010

Üretken Yapay Zekâ Destekli Öğrenmede Üstbilişsel Tembellik ve Bilişsel Dışsallaştırma: Bibliyometrik ve İçerik Analizi

İlknur Akyıldız Sarıbaş
Kilis 7 Aralik Üniversitesi, ilknurasuva@gmail.com

Selvi Demir
Kilis 7 Aralık Üniversitesi, slv.demir@gmail.com

Abdusselam Köse
Kilis 7 Aralık Üniversitesi, abdusselamkose15@gmail.com

Giriş

Üretken yapay zekânın hızla yerleşmesi, öğrenenlerin hedef belirleme, izleme ve değerlendirme gibi üstbilişsel öz-düzenleme süreçlerini bu sistemlere devretmesi tartışmasını gündeme getirmiştir. Fan ve arkadaşları (2025) bu eğilimi üstbilişsel tembellik olarak kavramsallaştırmış; ChatGPT desteğiyle çalışan öğrencilerin performans çıktıları iyileşirken bilgi kazanımı ve transferde fark oluşmadığını göstermiştir. Kavram hızla yayılmış ve hızla ölçme aracına dönüştürülmüştür (Dizon vd., 2026).

Ancak alan aynı olguyu bilişsel dışsallaştırma, yapay zekâ bağımlılığı, epistemik tembellik ve üstbilişsel zayıflık gibi adlarla da ele almaktadır. Komşu alanları haritalayan iki derleme çalışması (Varghese ve Sharma, 2025; Tsakeni vd., 2025) kavramın ortaya çıkışından önceki derlemlere dayanmakta ve bu dağınıklığı ele almamaktadır.

Çalışmanın Amacı

Çalışma, üstbilişsel tembellik alanyazınının gelişimini, entelektüel temelini, kavramsal yapısını ve kanıt dağılımını haritalamayı amaçlamaktadır. Bu amaçla dört soru yönlendirmiştir: alanın yayın üretimi ve katkılar açısından gelişimi; entelektüel temelini oluşturan çalışmalar; beliren kavramsal kümeler ve araştırma cepheleri; temsil edilen örneklem, bağlam ve desenler.

Kuramsal Çerçeve

Çerçeve üstbilişin bilgi ve düzenleme bileşenlerini (Flavell, 1979) öz-düzenlemeli öğrenme geleneği (Zimmerman, 2002; Panadero, 2017), bilişsel dışsallaştırma (Risko ve Gilbert, 2016) ve işten kaçınma hedefleri kuramıyla (Dowson ve McInerney, 2004) birleştirmektedir. Molenaar (2022) düzenleme işlevlerinin öğrenen ile sistem arasındaki dağılımını bir tasarım değişkeni olarak ele almaktadır.

Yöntem

Kayıtlar 18 Eylül 2026'da Scopus (TITLE-ABS-KEY) ve Web of Science Core Collection (TS) veri tabanlarından derlenmiştir. Sorgu üç katmanlıdır: çekirdek terim VEYA (kavramsal genişletme VE üretken yapay zekâ VE eğitim). Çekirdek terim bağlam filtrelerine bağlanmamış; genişletme katmanı üstbilişsel dışsallaştırma, epistemik tembellik ve üstbilişsel zayıflık terimleriyle yakınlık operatörlerini (W/5, NEAR/5) içermiştir. Dil sınırı uygulanmamış, tür makale, derleme, bildiri ve kitap bölümüyle sınırlandırılmıştır.

Sorgular Scopus'ta 94, WoS'ta 61 kayıt döndürmüş; tekilleştirme sonrası 96 benzersiz kayıt kalmıştır. İki araştırmacı 96 kaydı bağımsız taramış; uyum %94,8 (kappa = ,26; kararların %95'inden fazlası dahil yönünde olduğundan PABAK = ,90 ve AC1 = ,94 ile raporlanmıştır). Beş anlaşmazlık uzlaşıyla çözülmüş, dört kayıt hariç tutulmuş ve nihai derlem 92 kayıt olmuştur.

Analizler VOSviewer 1.6.21 ile tam sayma, association strength normalizasyonu ve 1,00 çözünürlükle yürütülmüştür (Donthu vd., 2021; van Eck ve Waltman, 2010). Belirlenen eşikler "anahtar kelime 2, ortak atıf 5, kaynak ortak atıfı 10; eşleşmede eşik yok" şeklindedir. Anahtar kelime ve dergi adı varyantları sözlükle birleştirilmiştir. Her kayıt ayrıca beş boyutta iki kodlayıcı tarafından bağımsız kodlanmış; kalibrasyon sonrası boyut başına kappa ,63-,92 bulunmuştur. Tarama ve kodlama güvenirliği ayrı raporlanmıştır.

Bulgular

Derlemin tamamı 2025 ve sonrasında yayımlanmıştır (2025: 20; 2026: 70; 2027: 2). Kayıtların %59,8'i henüz atıf almamış, tek bir makale atıfların %54,0'ını toplamıştır; alan çok yeni olduğundan atıf göstergeleri geçici yorumlanmalıdır. Atıflar iki veri tabanındaki kayıtlarda Scopus'tan, yalnızca WoS'takilerde WoS'tan alınmıştır; veri tabanları farklı kaynak kümelerini saydığından bu değerler tam karşılaştırılabilir değildir.

Ortak atıf analizi (73 eser) dört küme belirlemiştir. Bulgular, alanın ortak kuramsal çekirdekten yoksun olmadığını, biri üstbiliş ve öz-düzenlemeden diğeri bilişsel dışsallaştırmadan uzanan iki soy çizgisinin iç içe geçtiğini göstermektedir. Nitekim iki kurucu eser 21 kayıtta birlikte atıf almıştır. Anahtar kelime analizinde (42 terim, altı küme) tembellik terimleri eleştirel düşünmeyle, dışsallaştırma üstbiliş ve üretken yapay zekâ ile kümelenmiş; iki terim yalnızca iki kayıtta birlikte geçmiştir. İçerik analizi bu ayrışmayı bağımsız doğrulamaktadır: bilişsel dışsallaştırma 53 kaydın (28'i ampirik), üstbilişsel tembellik 17 kaydın (6'sı ampirik, 10'u sonuç incelemiyor) merkezindedir. Boylamsal desen 2 çalışmada kullanılmış; 48 ampirik çalışmanın 32'si lisans öğrencileriyleyken kayıtların %75'i incelediği aracı adlandırmamıştır.

Tartışma ve Sonuç

Alana adını veren kavram şu aşamada kanıtla değil tartışmayla taşınmakta; ampirik yük daha eski dışsallaştırma söz dağarındadır. Farklı açıklama duruşları taşıdıklarından kanıtların bir araya getirilmesi güçleşmektedir. Bibliyometrik göstergeler çalışma kalitesini ya da öğretimsel etkililiği değerlendirmediğinden, program çıkarımları gerçek öğretim ortamlarında uygulama yapan yedi tasarım temelli çalışmadan türetilmiştir: desteğin kademeli serbest bırakılması, çıktının değerlendirilmesini zorunlu kılan iskeleler ve araç aracılı performansı ayırt eden değerlendirme tasarımı. Sınırlılıklar iki veri tabanı, tek derleme tarihi ve özet düzeyinde kodlamadır.

Anahtar Sözcükler: Bibliyometrik analiz, Bilişsel dışsallaştırma, İçerik analizi, Üretken yapay zekâ, Üstbilişsel tembellik

Kaynaklar

Dizon, J. I. W. T., Mendoza, N. B., Gasevic, D., & Ganotice, F. A., Jr. (2026). Assessing AI-driven metacognitive offloading: Initial development and validation of the Metacognitive Laziness Scale. *ECNU Review of Education, 9*(2), 1-12. https://doi.org/10.1177/20965311261450994

Donthu, N., Kumar, S., Mukherjee, D., Pandey, N., & Lim, W. M. (2021). How to conduct a bibliometric analysis: An overview and guidelines. *Journal of Business Research, 133*, 285-296. https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.04.070

Dowson, M., & McInerney, D. M. (2004). The development and validation of the Goal Orientation and Learning Strategies Survey (GOALS-S). *Educational and Psychological Measurement, 64*(2), 290-310. https://doi.org/10.1177/0013164403251335

Fan, Y., Tang, L., Le, H., Shen, K., Tan, S., Zhao, Y., Shen, Y., Li, X., & Gašević, D. (2025). Beware of metacognitive laziness: Effects of generative artificial intelligence on

learning motivation, processes, and performance. *British Journal of Educational Technology, 56*(2), 489-530. https://doi.org/10.1111/bjet.13544

Flavell, J. H. (1979). Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive-developmental inquiry. *American Psychologist, 34*(10), 906-911.

Molenaar, I. (2022). The concept of hybrid human-AI regulation: Exemplifying how to support young learners' self-regulated learning. *Computers and Education: Artificial Intelligence, 3*, 100070. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2022.100070

Panadero, E. (2017). A review of self-regulated learning: Six models and four directions for research. *Frontiers in Psychology, 8*, Article 422.

Risko, E. F., & Gilbert, S. J. (2016). Cognitive offloading. *Trends in Cognitive Sciences, 20*(9), 676-688. https://doi.org/10.1016/j.tics.2016.07.002

Tsakeni, M., Nwafor, S. C., Mosia, M., & Egara, F. O. (2025). Mapping the scaffolding of metacognition and learning by AI tools in STEM classrooms. *Journal of Intelligence, 13*(11), Article 148. https://doi.org/10.3390/jintelligence13110148

van Eck, N. J., & Waltman, L. (2010). Software survey: VOSviewer, a computer program for bibliometric mapping. *Scientometrics, 84*(2), 523-538. https://doi.org/10.1007/s11192-009-0146-3

Varghese, M. A., & Sharma, P. (2025). Tracing 40 years of research on artificial intelligence and human metacognition from 1985 to 2024. *Discover Psychology*. https://doi.org/10.1007/s44202-025-00463-z

Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a self-regulated learner: An overview. *Theory Into Practice, 41*(2), 64-70.

Metacognitive Laziness and Cognitive Offloading in Generative Artificial Intelligence-Supported Learning: A Bibliometric Analysis

İlknur Akyıldız Sarıbaş
Kilis 7 Aralik University, ilknurasuva@gmail.com

Selvi Demir
Kilis 7 Aralık University, slv.demir@gmail.com

Abdusselam Köse
Kilis 7 Aralık University, abdusselamkose15@gmail.com

Introduction

The rapid integration of generative artificial intelligence into learning raises the question of what happens when learners delegate metacognitive self-regulation to these systems. Fan et al. (2025) conceptualised this tendency as metacognitive laziness, showing that learners supported by ChatGPT improved their performance outputs without gains in knowledge acquisition or transfer. The construct spread quickly and was operationalised in a measurement instrument (Dizon et al., 2026).

The same phenomenon is also discussed as cognitive offloading, AI dependency, epistemic laziness and metacognitive weakness. Two recent reviews map adjacent territory (Varghese & Sharma, 2025; Tsakeni et al., 2025), but both built corpora that predate the construct and neither addresses this terminological situation.

Purpose of the Study

The study maps the development, intellectual base, conceptual structure and evidence distribution of this literature through four questions: how the field has developed in terms of output and contributions; which works constitute its intellectual base; which conceptual clusters and research fronts characterise it; and which populations, contexts and designs are represented.

Theoretical Framework

The framework integrates metacognition (Flavell, 1979) within the self-regulated learning tradition (Zimmerman, 2002; Panadero, 2017), cognitive offloading (Risko & Gilbert, 2016) and work avoidance goal theory (Dowson & McInerney, 2004). Molenaar's (2022) hybrid human-AI regulation treats the distribution of regulatory functions as a design variable.

Method

Records were retrieved on 18 September 2026 from Scopus (TITLE-ABS-KEY) and the Web of Science Core Collection (TS). The query has three layers: core term OR (conceptual extension AND generative AI AND education). The core term was not made conditional on the contextual filters; the extension layer covered metacognitive offloading, epistemic laziness and metacognitive weakness with proximity operators (W/5, NEAR/5). No language restriction was applied; document types were limited to articles, reviews, conference papers and book chapters.

The queries returned 94 records in Scopus and 61 in the Web of Science; after document-type limits and deduplication, 96 unique records remained. Two researchers screened all 96 independently. Agreement was 94.8% (κ = .26; because more than 95% of decisions were inclusions, PABAK = .90 and AC1 = .94 are reported alongside it). Five disagreements were

resolved by consensus and four records were excluded (three for a non-learning context, one not retrievable), yielding a final corpus of 92 records.

Analyses were conducted in VOSviewer 1.6.21 using full counting, association strength normalisation and a resolution of 1.00 (Donthu et al., 2021; van Eck & Waltman, 2010). Thresholds were two occurrences for keywords, five citations for co-cited references and ten for co-cited sources; no citation threshold was applied in bibliographic coupling. Keyword and journal-name variants were harmonised through thesaurus files. Each record was additionally coded on five dimensions by two independent coders; after a calibration round, kappa ranged from .63 to .92. Screening and content-coding reliability are reported separately.

Findings

All records were published in 2025 or later (2025: 20; 2026: 70; 2027: 2). At retrieval, 59.8% had no citations and a single article accounted for 54.0% of all citations, so citation indicators are provisional. Citation counts were taken from Scopus for records indexed in both databases and from the Web of Science for the eight indexed only there; since the databases count citations from different source sets, these figures are not strictly commensurable.

Co-citation analysis (73 works) identified four clusters. The findings indicate not an absence of a shared theoretical core but two interwoven lineages, one extending from metacognition and self-regulation and the other from cognitive offloading; the two founding works are co-cited in 21 records. In the keyword analysis (42 terms, six clusters), the laziness terms cluster with critical thinking while offloading clusters with metacognition and generative AI, and the two co-occur in only two records. The content analysis confirms this divergence independently: cognitive offloading is central in 53 records (28 empirical) and metacognitive laziness in 17 (six empirical, ten examining no outcome). Longitudinal designs appear in two studies; 32 of the 48 empirical studies involve undergraduates; and 75% of records do not name the tool examined.

Discussion and Conclusion

The construct that gives the field its name is carried more by argument than by evidence, while the empirical weight rests on the older offloading vocabulary; the two vocabularies encode different explanatory stances, which complicates the aggregation of evidence. Because bibliometric indicators assess neither study quality nor instructional effectiveness, implications for curriculum are drawn from the seven design-based studies conducted in authentic settings: staged release of AI support, scaffolds requiring evaluation of AI output, and assessment designed to detect tool-mediated performance. The study is limited by its two databases, a single retrieval date and abstract-level coding.

Keywords: Bibliometric analysis, Cognitive offloading, Content analysis, Generative artificial intelligence, Metacognitive laziness

References

Dizon, J. I. W. T., Mendoza, N. B., Gasevic, D., & Ganotice, F. A., Jr. (2026). Assessing AI-driven metacognitive offloading: Initial development and validation of the Metacognitive Laziness Scale. *ECNU Review of Education, 9*(2), 1-12. https://doi.org/10.1177/20965311261450994

Donthu, N., Kumar, S., Mukherjee, D., Pandey, N., & Lim, W. M. (2021). How to conduct a bibliometric analysis: An overview and guidelines. *Journal of Business Research, 133*, 285-296. https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.04.070

Dowson, M., & McInerney, D. M. (2004). The development and validation of the Goal Orientation and Learning Strategies Survey (GOALS-S). *Educational and Psychological Measurement, 64*(2), 290-310. https://doi.org/10.1177/0013164403251335

Fan, Y., Tang, L., Le, H., Shen, K., Tan, S., Zhao, Y., Shen, Y., Li, X., & Gašević, D. (2025). Beware of metacognitive laziness: Effects of generative artificial intelligence on learning motivation, processes, and performance. *British Journal of Educational Technology, 56*(2), 489-530. https://doi.org/10.1111/bjet.13544

Flavell, J. H. (1979). Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive-developmental inquiry. *American Psychologist, 34*(10), 906-911.

Molenaar, I. (2022). The concept of hybrid human-AI regulation: Exemplifying how to support young learners' self-regulated learning. *Computers and Education: Artificial Intelligence, 3*, 100070. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2022.100070

Panadero, E. (2017). A review of self-regulated learning: Six models and four directions for research. *Frontiers in Psychology, 8*, Article 422.

Risko, E. F., & Gilbert, S. J. (2016). Cognitive offloading. *Trends in Cognitive Sciences, 20*(9), 676-688. https://doi.org/10.1016/j.tics.2016.07.002

Tsakeni, M., Nwafor, S. C., Mosia, M., & Egara, F. O. (2025). Mapping the scaffolding of metacognition and learning by AI tools in STEM classrooms. *Journal of Intelligence, 13*(11), Article 148. https://doi.org/10.3390/jintelligence13110148

van Eck, N. J., & Waltman, L. (2010). Software survey: VOSviewer, a computer program for bibliometric mapping. *Scientometrics, 84*(2), 523-538. https://doi.org/10.1007/s11192-009-0146-3

Varghese, M. A., & Sharma, P. (2025). Tracing 40 years of research on artificial intelligence and human metacognition from 1985 to 2024. *Discover Psychology*. https://doi.org/10.1007/s44202-025-00463-z

Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a self-regulated learner: An overview. *Theory Into Practice, 41*(2), 64-70.

Eisner'in Eğitsel Uzmanlık ve Eleştiri Modeli ile Hayat Bilgisi Programının Değerlendirilmesi

Ayşe Ergün
MEB, ayseergun88@gmail.com, 0009-0008-7722-8034

Abdulkadir Kurt
Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi, akurt@agri.edu.tr. 0000-0002-4557-1179

Giriş

Hayat Bilgisi Dersi Öğretim Programı, ilkokul öğrencilerinin bilişsel ve duyuşsal gelişimini, sosyal katılımını, değerlerini ve günlük yaşam becerilerini bütüncül biçimde desteklemeyi amaçlamaktadır (Millî Eğitim Bakanlığı [MEB], 2018). Bununla birlikte bir programın kuramsal olarak öğrenci merkezli ve beceri odaklı olması, bu niteliklerin farklı okul ve sınıf koşullarında aynı düzeyde gerçekleşeceğini göstermemektedir. Eisner'in Eğitsel Uzmanlık ve Eleştiri Modeli, eğitsel yaşantıları yalnızca ölçülebilir çıktılarla sınırlamadan; sınıf ortamını, pedagojik etkileşimleri ve bağlamsal koşulları betimleme, yorumlama, değerlendirme ve temalaştırma boyutlarıyla incelemeye imkân vermektedir (Eisner, 1998). Bu araştırmada, 2018 yılında uygulamaya konulan üçüncü sınıf Hayat Bilgisi Dersi Öğretim Programı'nın kuramsal yapısı ile uygulamadaki görünümü arasındaki uyumun belirlenmesi amaçlanmıştır. Değerlendirme, "Okulumuzda Hayat" ve "Evimizde Hayat" ünitelerindeki 18 kazanımla sınırlandırılmış; programın amaç, içerik, öğrenme-öğretme ve ölçme-değerlendirme boyutlarının uygulama koşullarında nasıl karşılık bulduğu incelenmiştir.

Yöntem

Araştırma, nitel araştırma yaklaşımına dayalı bir durum çalışması olarak yürütülmüştür. Durum çalışmasının sınırlı bir sistemi kendi bağlamı içinde ve birden fazla veri kaynağıyla inceleme niteliğinden yararlanılmıştır (Stake, 1995). Çalışma grubu, ölçüt örnekleme yoluyla belirlenen, Ağrı ilindeki bir devlet okulunda öğrenim gören 13 üçüncü sınıf öğrencisi (8 erkek, 5 kız), programı uygulayan sınıf öğretmeni ve aynı bölgede görev yapan beş sınıf öğretmeninden oluşmuştur. Veriler, araştırmacı tarafından geliştirilen gözlem formu, yarı yapılandırılmış görüşme formu, kazanım değerlendirme formu ve 2018 program dokümanı aracılığıyla toplanmıştır. Sınıf, 2025–2026 eğitim-öğretim yılında 15 hafta boyunca haftada bir kez araştırmacı ve bağımsız bir araştırmacı tarafından gözlenmiş; uygulayıcı öğretmen ve beş sınıf öğretmeniyle 30–40 dakika süren yüz yüze görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Veriler içerik analiziyle çözümlenmiş, kod ve temalar Eisner'in dört boyutu kapsamında bütünleştirilmiştir. Veri çeşitlemesi, katılımcı doğrulaması, doğrudan alıntılar, uzman incelemesi ve denetim izi kullanılmış; iki bağımsız araştırmacı arasındaki kodlayıcı uyumu %88'in üzerinde bulunmuştur.

Sonuçlar

Bulgular, programın kuramsal düzeyde öğrenci merkezli, değer ve yaşam becerileri odaklı, çağdaş ve kapsamlı bir yapı sunduğunu göstermiştir. Öğrenciler günlük yaşam örnekleriyle bağ kurabilmiş, derslere katılmış ve bazı sorumlulukları uygulayabilmiştir. Buna karşın, öğrencilerin doğru davranışı sözel olarak ifade etmelerine rağmen bunu okul ve ev yaşamında sürdürmekte zorlandıkları belirlenmiştir. Değerlerin içselleştirilmesi ve davranışa dönüşmesi; aile desteği, okul kültürü ve çevresel koşullara bağlı kalmıştır. Programdaki öğrenci merkezlilik vurgusu uygulamada çoğu zaman öğretmenin yönlendirmesiyle sınırlanmış; programın etkililiğinin öğretmenin mesleki yeterliği, materyal geliştirme becerisi ve bireysel çabasına yüksek ölçüde bağlı olduğu görülmüştür. Zaman yetersizliği, materyal ve teknolojik altyapı

eksiklikleri, dil engelleri, birleştirilmiş sınıflar ve sosyoekonomik farklılıklar programın uygulanabilirliğini sınırlamıştır. Ölçme ve değerlendirme, programın öngördüğü süreç odaklı yaklaşıma karşın, büyük ölçüde öğretmen gözlemi ve ders kitabı etkinliklerine dayanmış; öz değerlendirme, akran değerlendirmesi, performans görevi ve portfolyo sınırlı kullanılmıştır. Bu sonuç, Demirci'nin (2022) duyuşsal kazanımların değerlendirilmesine ilişkin bulgularıyla örtüşmektedir. Dijital vatandaşlık, medya okuryazarlığı, siber güvenlik, yapay zekâ farkındalığı ve finansal okuryazarlık gibi güncel becerilerin programdaki temsili yetersiz bulunmuştur; bu bulgu Kıyıkcı'nın (2021) sonuçlarını desteklemektedir. Gözlem ve görüşme verilerinin birlikte değerlendirilmesi, söz konusu sınırlılıkların tekil sınıf uygulamalarından çok programın bağlamsal destek yapısıyla ilişkili olduğunu göstermiştir. Sonuç olarak programın, farklı bölgesel koşullara uyarlanabilir içerik ve rehberlerle, deneyimsel ve okul dışı öğrenme etkinlikleriyle, alternatif değerlendirme araçlarıyla ve güncel yaşam becerileriyle güçlendirilmesi gerekmektedir. Öğretmenlere materyal, hizmet içi eğitim ve uygulama desteği sağlanması; değerler ile yaşam becerilerinin aile ve okul iş birliği içinde, davranışa aktarımı izleyecek biçimde ele alınması önerilmektedir.

Anahtar Sözcükler: durum çalışması, eğitsel eleştiri, nitel program değerlendirme, program uygulamaları, yaşam becerileri

Kaynaklar

Demirci, K. (2022). *Hayat Bilgisi dersi öğretim programının ve ders kitaplarının duyuşsal kazanımlar ve sosyal ve duygusal beceriler açısından incelenmesi* [Yüksek lisans tezi, Ankara Üniversitesi].

Eisner, E. W. (1998). *The enlightened eye: Qualitative inquiry and the enhancement of educational practice*. Merrill Prentice Hall.

Kıyıkcı, A. (2021). *2018 Hayat Bilgisi öğretim programlarının ve uygulamalarının öğrencilere 21. yüzyıl becerilerini kazandırma durumlarının incelenmesi* [Yüksek lisans tezi, Gaziantep Üniversitesi].

Millî Eğitim Bakanlığı. (2018). *Hayat Bilgisi dersi öğretim programı (1, 2 ve 3. sınıflar).* Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı.

Stake, R. E. (1995). *The art of case study research.* SAGE Publications.

Evaluation of the Life Sciences Curriculum Through Eisner's Educational Connoisseurship and Criticism Model

Ayşe Ergün
MEB / MoNE, ayseergun88@gmail.com, 0009-0008-7722-8034

Abdulkadir Kurt
Ağrı İbrahim Çeçen University, akurt@agri.edu.tr. 0000-0002-4557-1179

Introduction

The Life Sciences Curriculum aims to support primary school students' cognitive and affective development, social participation, values, and everyday life skills through a holistic approach (Ministry of National Education [MoNE], 2018). However, a curriculum's theoretical commitment to student-centred and skill-based education does not ensure that these qualities will be realised equally across school and classroom contexts. Eisner's Educational Connoisseurship and Criticism Model enables educational experiences to be examined beyond measurable outcomes by attending to classroom conditions, pedagogical interactions, and contextual factors through description, interpretation, evaluation, and thematics (Eisner, 1998). This study examined the correspondence between the theoretical structure of the third-grade Life Sciences Curriculum introduced in 2018 and its enactment in practice. The evaluation was limited to 18 learning outcomes in the units Life at Our School and Life at Our Home. It focused on how the programme's objectives, content, teaching-learning processes, and assessment components were realised under actual implementation conditions.

Method

The research was designed as a qualitative case study. It drew on the capacity of case study research to examine a bounded system in its context through multiple sources of evidence (Stake, 1995). Criterion sampling was used to recruit 13 third-grade students (eight boys and five girls) from a public school in Ağrı, the classroom teacher implementing the curriculum, and five classroom teachers working in the same region. Data were collected through a researcher-developed observation form, semi-structured interview form, learning-outcome evaluation form, and the 2018 curriculum document. During the 2025–2026 academic year, the classroom was observed once a week for 15 weeks by the researcher and an independent researcher. Face-to-face interviews lasting approximately 30–40 minutes were conducted with the implementing teacher and the five additional teachers. The data were analysed through content analysis, and the resulting codes and themes were integrated within the four dimensions of Eisner's model. Credibility and dependability were supported through data triangulation, member checking, direct quotations, expert review, and an audit trail. Agreement between the two independent coders exceeded 88%.

Results

The findings indicated that the curriculum offers a theoretically contemporary and comprehensive structure grounded in student-centred learning, values, and life skills. Students connected lesson content to everyday situations, participated in classroom activities, and applied some responsibilities. Nevertheless, although they could state appropriate behaviours verbally, they had difficulty sustaining these behaviours at school and at home. The internalisation and behavioural expression of values remained dependent on family support, school culture, and environmental conditions. In practice, the curriculum's emphasis on student-centred learning was often limited by teacher-led direction. Its effectiveness relied heavily on teachers' professional competence, capacity to develop materials, and individual

effort. Limited instructional time, shortages of materials and technological infrastructure, language barriers, multigrade classrooms, and socioeconomic differences constrained implementation. Although the curriculum advocates process-oriented assessment, assessment practices relied largely on teacher observation and textbook activities. Self-assessment, peer assessment, performance tasks, and portfolios were used infrequently. This result is consistent with Demirci's (2022) findings concerning the assessment of affective outcomes. The curriculum also gave insufficient attention to current competencies such as digital citizenship, media literacy, cybersecurity, artificial intelligence awareness, and financial literacy, supporting Kıyıkcı's (2021) conclusions. Overall, the findings show a gap between the curriculum's theoretical intentions and the conditions that shape implementation. The curriculum should therefore be strengthened through adaptable content and implementation guides for different regional contexts, experiential and out-of-school learning activities, alternative assessment tools, and contemporary life skills. Teachers require material support, professional development, and concrete examples of classroom practice. Values and life skills should also be addressed through coordinated family-school practices that monitor whether learning is transferred into sustained behaviour.

Keywords: case study, educational criticism, curriculum implementation, life skills, qualitative curriculum evaluation

References

Demirci, K. (2022). *Hayat Bilgisi dersi öğretim programının ve ders kitaplarının duyuşsal kazanımlar ve sosyal ve duygusal beceriler açısından incelenmesi* [Yüksek lisans tezi, Ankara Üniversitesi].

Eisner, E. W. (1998). *The enlightened eye: Qualitative inquiry and the enhancement of educational practice*. Merrill Prentice Hall.

Kıyıkcı, A. (2021). *2018 Hayat Bilgisi öğretim programlarının ve uygulamalarının öğrencilere 21. yüzyıl becerilerini kazandırma durumlarının incelenmesi* [Yüksek lisans tezi, Gaziantep Üniversitesi].

Millî Eğitim Bakanlığı. (2018). *Hayat Bilgisi dersi öğretim programı (1, 2 ve 3. sınıflar).* Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı.

Stake, R. E. (1995). *The art of case study research.* SAGE Publications.

Metaverse'te Dil Öğrenme Sürecine Yönelik Öğrenci Görüşleri*

Fatih Kaya
MEB, fatihkaya.7320@gmail.com, 0000-0001-5084-9131

İsmail Şan
İnönü Üniversitesi, ismail.san@inonu.edu.tr, 0000-0003-0780-0169

Giriş

Türkiye'de yoğun İngilizce öğretimi yapılmasına karşın öğretim hedeflerine ulaşılamadığı görülmektedir (Gömleksiz ve Aslan, 2019). Bu durum, geleneksel yöntemlerin sınırlılıklarını aşabilecek yenilikçi teknolojilerin incelenmesini gerekli kılmaktadır. Metaverse, fiziksel sınıfa taşınamayan nesne ve olguları deneyimleme, zaman-mekân esnekliği sunma ve yaparak yaşayarak öğrenmeyi destekleme kapasitesiyle dikkat çekmektedir (Hirsh-Pasek vd., 2022; Mystakidis, 2022). Ayrıca motivasyonu ve katılımı artırarak etkileşimin kritik olduğu yabancı dil eğitiminde etkili bir araç olma potansiyeli taşımaktadır (Wu vd., 2013; Li, 2016). Ancak Metaverse'ün dil öğretimine entegrasyonunda ve bu süreçte karşılaşılabilecek sorunlarda alanyazında boşluk bulunmaktadır. Bu nedenle Metaverse destekli İngilizce öğretiminin uygulanmasında karşılaşılabilecek altyapısal, pedagojik ve sosyal-duygusal sorunların öğrenci deneyimleri üzerinden betimlenmesi önem taşımaktadır. Bu doğrultuda çalışmanın amacı, altıncı sınıf öğrencilerinin 'Meslekler' teması kapsamındaki İngilizce öğrenme deneyimlerini Metaverse ortamında nasıl yaşadıklarını, karşılaştıkları sorunları ve bu sorunlarla baş etme stratejilerini öğrenci görüşlerine dayalı olarak belirlemektir.

Yöntem

Araştırmada nitel araştırma yöntemlerinden olgu bilim deseni kullanılmıştır. Katılımcılar, 2024-2025 eğitim öğretim yılında Malatya ilinde aynı sınıfta öğrenim gören 22 altıncı sınıf öğrencisinden oluşmaktadır. Katılımcılar kolay ulaşılabilir örnekleme yöntemiyle seçilmiştir. Veriler, araştırmacılar tarafından geliştirilen ve uzman görüşü alınarak son hâli verilen yarı yapılandırılmış görüşme formu aracılığıyla toplanmıştır. Görüşme formu, öğrencilerin Immerse-Language Learning uygulamasındaki Metaverse deneyimlerine ilişkin derinlemesine bilgi edinmeyi amaçlayan açık uçlu sorulardan oluşmaktadır. Veri toplama süreci, öğrencilerin uygulamayı kullanarak 'Meslekler' teması kapsamındaki İngilizce öğrenme etkinliklerini deneyimlemelerinin ardından gerçekleştirilmiştir. Elde edilen veriler içerik analizi yöntemiyle çözümlenmiştir. Geçerlilik ve güvenilirliği sağlamak amacıyla uzman görüşüne başvurulmuş, katılımcı teyidi alınmış ve kodlayıcılar arası uyum incelenmiştir. Kodlar ve temalar, alanında uzman iki kişinin görüş ayrılığı kalmayanıcaya dek düzenlenmiştir.

Sonuçlar

Bulgular, öğrenci deneyimlerini yansıtan 'süreçte karşılaşılan sorunlar' ve 'sorunlarla baş etme yöntemleri' olmak üzere iki ana tema altında şekillenmiştir. 'Süreçte karşılaşılan sorunlar' teması altında 'altyapı ve donanımda yaşanan aksaklıklar', 'sosyal ve duygusal etkileşimde yetersizlikler' ile 'rahatsızlıklar ve sağlık endişeleri' olmak üzere üç kategori belirlenmiştir. Öğrenciler, Metaverse platformunu kullanırken teknik sorunlar, akranlarıyla etkileşimde zorluklar ve fizyolojik rahatsızlıklar yaşadıklarını ifade etmişlerdir. 'Sorunlarla baş etme yöntemleri' teması altında ise 'iş birlikçi problem çözme', 'sistem gelişimine katkı sunma', 'öğretmen desteğine başvuru' ve 'kontrol ve kişiselleştirilme' olmak üzere dört kategori ortaya

* Bu çalışma ilk yazarın doktora tezinden üretilmiştir. Bu çalışma İnönü Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi tarafından SD-2026-4606 Proje numarası ile desteklenmiştir.

çıkmıştır. Öğrenciler, karşılaştıkları zorlukların üstesinden gelmek için arkadaşlarıyla iş birliği yapma, platformun geliştiricilerine geri bildirimde bulunma, öğretmenlerinden yardım isteme ve kendi öğrenme hızlarını ayarlama gibi stratejiler geliştirdiklerini belirtmişlerdir. Elde edilen bulgular, Metaverse tabanlı dil öğrenme sürecinde teknik, sosyal ve fizyolojik zorluklarla karşılaşıldığını, ancak öğrencilerin bu engelleri aşmak için iş birlikçi, destekleyici ve öz-düzenleyici stratejiler geliştirdiğini ortaya koymaktadır.

Bu araştırma, metaverse tabanlı İngilizce öğrenme sürecinde öğrencilerin altyapı ve donanım, sosyal ve duygusal etkileşim ve sağlık rahatsızlıkları gibi sorunlar yaşadığını göstermiştir. Bu bulgu, Metaverse ortamlarında teknik yeterlik ve sürdürülebilir tasarımın önemine işaret eden Yuan vd. (2023) ile örtüşmektedir. Lobanova vd. (2024), Immerse uygulamasında sanal gerçekliğin konuşma pratiği sağladığını ancak donanım erişimi ile adaptasyonun belirleyici olduğunu vurgulamaktadır. Sağlık endişeleri, Marrahi-Gomez ve Belda-Medina'nın (2024) Metaverse kullanımında fiziksel konfora dikkat çekmesiyle uyumludur. Sosyal ve duygusal etkileşim sorunları, Chen ve Kent'in (2020) avatar kimliği ve görev bağlılığı bulgularıyla ilişkilidir. Öğrencilerin işbirlikçi problem çözme ve öğretmen desteğine başvurması rehberlik ihtiyacını göstermektedir. Kontrol ve kişiselleştirilme stratejisi, Azir vd.'nin (2024) dijital hikâye ve sanal gerçeklik ile konuşma becerisi gelişiminde öğrenen merkezli tasarımın önemine işaret etmesiyle tutarlıdır. Sistem gelişimine katkı sunma ise öğrencilerin yalnızca tüketici değil, tasarım ortağı olduğunu göstermektedir. Bu stratejiler, öğrencilerin karşılaştıkları güçlükleri pasif biçimde kabul etmek yerine aktif çözüm üretmeye yöneldiklerini göstermekte ve metaverse temelli dil öğretiminin tasarımında öğrenci sesinin dikkate alınması gerektiğini açıkça ortaya koymaktadır. Bu nedenle, metaverse dil öğrenmede teknik, duygusal ve pedagojik destek bütüncül sunulmalı; sorun çözme stratejileri öğrenci katılımıyla desteklenmelidir.

Sonuç olarak, Metaverse tabanlı İngilizce öğretimi, bireyselleştirilmiş öğrenme, deneyimsel etkinlikler ve teknolojik entegrasyon aracılığıyla etkili bir öğrenme yaşantısı sunma potansiyeline sahiptir. Ancak bu potansiyelin gerçek anlamda açığa çıkabilmesi için teknik altyapının güçlendirilmesi, duyuşsal ihtiyaçlara duyarlı öğretim modellerinin benimsenmesi ve öğretmen rehberliğinde yapılandırılmış öğrenme ortamlarının oluşturulması gerekmektedir. Bu çerçevede, Metaverse yalnızca teknolojik bir yenilik değil; pedagojik bir dönüşümün de merkezinde yer alan güçlü bir öğrenme platformu olarak değerlendirilebilir.

Anahtar Sözcükler: Arttırılmış Gerçeklik, Etkileşim, İngilizce öğretimi, Sanal gerçeklik, Sürükleyici öğrenme

Kaynaklar

Azir, I. A., Sriyanto, W., Sitorus, N., & Anggria, F. (2024). Virtual reality (VR) and digital storytelling (DS) technology to improve English speaking skills of vocational students. *KnE Engineering,* 295-305. doi:DOI 10.18502/keg.v6i1.15380

Chen, J. C., & Kent, S. (2020). Task engagement, learner motivation and avatar ıdentities of struggling English language learners in the 3D virtual world. *System, 88*. doi:https://doi.org/10.1016/j.system.2019.102168

Gömleksiz, M. N., & Aslan, S. (2019). Ortaokul öğrencilerinin İngilizce öğreniminde karşılaştıkları sorunlara ilişkin görüşleri: Nitel bir çalışma. *The Journal Of Academic Social Science Studies, 11*(64), 1-13. doi:https://doi.org/10.9761/JASSS7374

Hirsh-Pasek, K., Zosh, J. M., Hadani, H. S., Golinkoff, R. M., Clark, K., Donohue, C., & Wartella, E. (2022). *A whole new world: Education meets the Metaverse.* Center for Education at Brookings. https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED622316.pdf

Li, F. (2016). *learning beyond language: English for specific purposes (ESP) learners' experience in the second life world.* Alabama: The University of Alabama. https://ir-api.ua.edu/api/core/bitstreams/465d7a40-8182-4332-975e-da9b38db900d/content

Lobanova, O., Fedorova, E., Vobolevich, A., & Minakova, P. (2024). Virtual reality technologies for learning English: An example of using Immerse. *International Journal of Evaluation and Research in Education (IJERE), 13*(6), 4409. doi:DOI:10.11591/ijere.v13i6.28148

Marrahi-Gomez, V., & Belda-Medina, J. (2024). Assessing the effect of Augmented Reality on English language learning and student motivation in secondary education. *Frontiers in Education, 9*, 1-12. doi:https://doi.org/10.3389/feduc.2024.1359692

Mystakidis, S. (2022). Metaverse. *Encyclopedia, 2*(1), 486-497. https://doi.org/10.3390/encyclopedia2010031

Wu, H.-K., Lee, S. W.-Y., Chang, H.-Y., & Liang, J.-C. (2013). Current status, opportunities and challenges of augmented reality in education. *Computers and Education, 62*, 41-49. doi:10.1016/j.compedu.2012.10.024

Yuan, J., Liu, Y., Han, X., Li, A., & Zhao, L. (2023). Educational Metaverse: An exploration and practice of VR wisdom teaching model in Chinese open University English course. *Interactive Technology and Smart Education, 20*(3), 403-421. http://dx.doi.org/10.1108/ITSE-10-2022-0140.

Student views on the language learning process in the Metaverse

Fatih Kaya
MEB/MoNE, fatihkaya.7320@gmail.com, 0000-0001-5084-9131

İsmail Şan
İnönü University, ismail.san@inonu.edu.tr, 0000-0003-0780-0169

Introduction

Although English instruction is delivered intensively in Türkiye, instructional objectives appear not to be attained (Gömleksiz & Aslan, 2019). This situation necessitates examining innovative technologies capable of overcoming the limitations of conventional methods. The Metaverse is notable for facilitating experience of objects and phenomena that cannot be brought into the physical classroom, providing spatiotemporal flexibility, and supporting learning by doing (Hirsh-Pasek et al., 2022; Mystakidis, 2022). It also has potential as an effective tool in foreign language education, where interaction is critical, by enhancing motivation and participation (Wu et al., 2013; Li, 2016). Nevertheless, a gap exists concerning Metaverse integration into language teaching and potential problems. Therefore, it is important to describe infrastructural, pedagogical, and social-emotional problems encountered in Metaverse-supported English instruction through student experiences. Accordingly, this study aims to determine how sixth-grade students experience English learning within the "Occupations" theme in a Metaverse environment, the problems they encounter, and their coping strategies, based on student views.

Method

The study employed the phenomenological design, one of the qualitative research methods. Participants comprised 22 sixth-grade students studying in the same class in Malatya during the 2024-2025 academic year, selected through convenience sampling. Data were collected using a semi-structured interview form developed by the researchers and finalized with expert opinion. The form included open-ended questions designed to obtain in-depth information about students' Metaverse experiences in the Immerse-Language Learning application. Data collection occurred after students had experienced English learning activities within the "Occupations" theme using the application. The data were analyzed through content analysis.

Results

Findings were shaped under two main themes: 'problems encountered during the process' and 'methods of coping with problems'. Under the first theme, three categories were identified: 'disruptions in infrastructure and hardware', 'inadequacies in social and emotional interaction' and 'discomfort and health concerns'. Students reported technical problems, difficulties interacting with peers, and physiological discomfort while using the Metaverse platform. Under the second theme, four categories emerged: 'collaborative problem-solving', 'contributing to system development', 'seeking teacher support' and 'control and personalization'. Students stated that they developed strategies such as collaborating with friends, providing feedback to platform developers, asking teachers for help, and adjusting their learning pace to overcome difficulties. The findings reveal that technical, social, and physiological difficulties are encountered in Metaverse-based language learning, yet students develop collaborative, supportive, and self-regulatory strategies to overcome these barriers.

This research demonstrated that during Metaverse-based English learning, students experienced problems including infrastructure and hardware issues, social and emotional interaction difficulties, and health discomfort. This finding concurs with Yuan et al. (2023), who emphasize technical competence and sustainable design in Metaverse environments. Lobanova et al.

(2024) stress that virtual reality in Immerse provides speaking practice, but hardware access and adaptation are decisive. Health concerns align with Marrahi-Gomez and Belda-Medina's (2024) attention to physical comfort in Metaverse use. Social and emotional interaction problems relate to Chen and Kent's (2020) findings on avatar identity and task engagement. Students' collaborative problem-solving and seeking teacher support indicate a need for guidance. The control and personalization strategy is consistent with Azir et al.'s (2024) emphasis on learner-centered design in developing speaking skills through digital storytelling and virtual reality. Contributing to system development shows that students are not merely consumers but also design partners. These strategies indicate that students generate active solutions rather than passively accept difficulties, revealing that student voice should be considered in designing Metaverse-based language teaching. Therefore, technical, emotional, and pedagogical support should be holistic, and problem-solving strategies should involve student participation.

In conclusion, Metaverse-based English teaching has the potential to offer effective learning experiences through individualized learning, experiential activities, and technological integration. However, for this potential to be realized, technical infrastructure must be strengthened, instructional models sensitive to affective needs must be adopted, and structured learning environments under teacher guidance must be created. Within this framework, the Metaverse can be regarded not only as a technological innovation but also as a powerful learning platform at the center of pedagogical transformation.

Keywords: Augmented Reality, English language teaching, Immersive learning, Interaction, Virtual reality

Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli 5. Sınıf İngilizce Ders Kitabının İncelenmesi

Hüsna Ş. Bozdağ
Milli Eğitim Bakanlığı, bozdaghusna@gmail.com, 0009-0001-3708-6771

Anıl Kandemir
Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi, akandemir@agri.edu.tr, 0000-0001-5408-2513

Giriş

Ders kitapları günümüzde eğitim ve öğretim sürecinde kullanılan en önemli materyallerden biridir (TTKB, 2022). Öğrenciler ders kitaplarını, etkinlik ve alıştırmaları tamamlarken, sınavlara hazırlanırken, ödev yaparken ve ders çalışırken kullanırlar. Benzer şekilde öğrenciler kitaplarını hem sınıfta hem de sınıf dışında öğrenmelerini kolaylaştıran birer rehber olarak görürler (Hutchinson & Torres, 1994). Eğitim sürecinin en önemli araçlarından biri olarak kabul edilen ders kitapları aynı zamanda öğretim programında yer alan hedef ve içeriğin sınıf içine yansımasında önemli bir araç olarak görülmektedir. Bu sebeple, ders kitaplarıyla öğretmen ve öğrenciler için yol haritası misyonu taşıyan öğretim programının uyumlu olması eğitimin kalitesine doğrudan katkı sunmaktadır (Kalender & Baysal, 2021). Programın özelliklerine uygun olarak tasarlanan bir ders kitabının bağlı olduğu programa ait felsefeyi, yaklaşımı ve metodolojiyi yansıtması beklenmektedir (Asri, 2018). Türk eğitim sisteminde geçtiğimiz yıllarda gerçekleştirilen son kapsamlı düzenlemelerden biri Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli (TYMM) kapsamında yürürlüğe konulan öğretim programlarıdır. TYMM Ortak Metni'nde ayrıca ders kitapları ve eğitim araçlarının hazırlanması ile öğrenme ortamlarının tasarlanmasının öğretim programının temel yaklaşımı doğrultusunda gerçekleştirileceği vurgulanmaktadır (MEB, 2025a). TYMM İngilizce Dersi Öğretim Programı Tanıtım Kılavuzu'nda, öğrencilerin bireysel öğrenme farklılıklarının dikkate alınması ve farklılaştırılmış öğrenme yaşantılarının oluşturulması gerektiği belirtilmektedir (MEB, 2025b). 2025-2026 eğitim öğretim yılı itibarıyla TYMM doğrultusunda güncellenmiş İngilizce öğretim programı yurt genelinde ilköğretim kademesinde 2 ile 5, ortaöğretimde ise 9. sınıflarda uygulanmaya başlamıştır. Buna göre hazırlanan *English Year 5* isimli ders kitabı, programda yer alan öğrenme çıktılarının, becerilerin, erdem ve değerlerin öğrenciye kazandırılmasında temel araçlardan biridir.

Literatür incelendiğinde, İngilizce ders kitaplarını değerler eğitimi, cinsiyet rolleri ve 21. Yüzyıl becerileri gibi farklı boyutlardan inceleyen çalışmalara rastlanmaktadır (Celasun, 2025; Gül & Sevim, 2021; Yalçınkaya, 2018). Bununla birlikte, English Year 5 adlı ders kitabının 2025 yılı itibarıyla ilk kez kullanılıyor olması sebebiyle kitabı kapsamlı bir değerlendirme çerçevesinde inceleyen çalışmaların sınırlı olduğu görülmektedir. Bu çalışmada, Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli doğrultusunda hazırlanan 5. sınıf English Year 5 İngilizce ders kitabı Demir ve Ertaş (2014) tarafından eklektik yaklaşımla geliştirilen İngilizce ders kitabı değerlendirme kontrol listesi çerçevesinde incelenmiştir. Araştırmada, "TYMM kapsamında hazırlanan 5. sınıf *English Year 5* İngilizce ders kitabı, eklektik ders kitabı değerlendirme kontrol listesinde yer alan ölçütleri ne ölçüde karşılamaktadır?" sorusuna yanıt aranmıştır.

Yöntem

Araştırmada 5. sınıf İngilizce ders kitabını belirlenen ölçütler doğrultusunda analiz etmek amacıyla nitel araştırma yöntemlerinden doküman incelemesi kullanılmıştır. Bu yöntem, ele alınan durum ya da olgulara ilişkin yazılı kaynakların sistematik bir süreç içerisinde çözümlenmesini ve elde edilen verilerin yorumlanmasını içermektedir (Yıldırım & Şimşek,

2021). Bu doğrultuda ders kitabında yer alan tema, metin, etkinlik, görsel, proje, öz değerlendirme ve dijital içerik yönlendirmeleri, Demir ve Ertaş (2014) tarafından geliştirilen kontrol listesindeki ölçütler doğrultusunda incelenmiştir. İnceleme sonucunda her ölçüte ilişkin karar, kitapta belirlenen kanıtlar ve ilgili sayfa numaraları kaydedilerek oluşturulmuştur. Konular ve içerik, temel beceriler, alt beceriler, düzen ve fiziksel yapı ile uygulamaya ilişkin hususlar olmak üzere beş boyut açısından ele alınmıştır.

Araştırmanın veri kaynağını *English Year 5* isimli ders kitabı oluşturmaktadır. Kitap, Millî Eğitim Bakanlığı Yayınları tarafından yayımlanmış ve 2025 yılı itibarıyla Türkiye genelindeki ortaokullara dağıtılmıştır. Toplam 173 sayfadan oluşan kitap, iki tekrar ünitesi (*Revision 1* ve *Revision 2*) ile sekiz ana temayı içermektedir. Her tema 14 sayfalık bir bölüm halinde düzenlenmiş; temalarda okul yaşamı, günlük yaşam, aile, yakın çevre, beslenme, doğa ve gelecek planları gibi konular ele alınmıştır. Temaların başlangıcında alt temalar, işlevsel dil kullanımları ve sosyal dil ifadeleri sunulmakta; öğrencilerin ünite boyunca öğrenecekleri ifade ve beceriler ünite öncesinde listelenmektedir (MEB, 2025c).

Kontrol listesindeki 56 madde "konular ve içerik", "beceriler", "alt beceriler", "düzen ve fiziksel yapı" ve "uygulamaya ilişkin hususlar" başlıkları altında düzenlenmiştir. Konular ve içerik boyutunda ders kitabındaki temaların ilgi çekiciliği, anlaşılırlığı, öğrenci motivasyonuna katkısı, kültürel uygunluğu, çeşitliliği, gerçek yaşamla ilişkisi ve ayrımcı unsurlardan (cinsiyet, ırk) arındırılmış olması gibi özellikler incelenmektedir. Ayrıca kitapta hem ulusal kültüre hem de hedef dilin kültürüne ait öğelere yer verilip verilmediği değerlendirilmektedir.

Sonuçlar / Beklenen Sonuçlar

Kontrol listesinde yer alan 56 ölçütün 53'ü "Evet", üçü ise "Hayır" olarak kodlanmıştır. Buna göre ders kitabının ölçütleri karşılama oranı %94,6 olarak hesaplanmıştır. Bununla birlikte bir ölçütün "Evet" olarak kodlanması, ilgili özelliğin kitapta bulunduğunu söylemekte ancak özelliğin niteliğinin ve yeterlik düzeyinin bütün yönleriyle yüksek olduğunu tek başına göstermemektedir. Bu nedenle bulgular, ölçütlerin karşılanma durumu ile kitapta gözlenen sınırlılıklar kanıtlarıyla birlikte sunularak değerlendirilmiştir. Kitabın temel ve alt dil becerilerini bir arada ele alması, görsel çeşitliliği, proje çalışmaları ve dijital destek materyalleri öne çıkan özellikleri olarak belirlenmiştir. Bununla birlikte okuma metinlerinin otantikliği, bağımsız dil üretimini destekleme, temalar arası sarmallık, farklılaştırılmış öğretim ve ölçüte dayalı öz değerlendirme bakımından bazı sınırlılıklar tespit edilmiştir. Sonuç olarak, kitabın TYMM İngilizce Dersi Öğretim Programı'nın genel yapısıyla uyumlu olduğu ve kontrol listesindeki ölçütlerin büyük bölümünü karşıladığı görülmekle birlikte; bazı özelliklerin nitelik ve kapsam bakımından geliştirilmesi gerektiği sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Sözcükler: ders kitabı değerlendirme, İngilizce ders kitabı, Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli, yabancı dil öğretimi.

Kaynaklar

Asri, S. (2018). Ortaöğretim Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi öğretiminde öğretim programı ders kitabı uyumu. *Türkiye Din Eğitimi Araştırmaları Dergisi, (5),* 9–50.

Celasun, Z. G. (2025). *An analysis of the alignment of English textbooks in Turkish primary schools with the 21st century skills* (Tez No. 943916) [Yüksek lisans tezi, Başkent Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.

Demir, Y., & Ertaş, A. (2014). A suggested eclectic checklist for ELT coursebook evaluation. *The Reading Matrix, 14*(2), 243–252.

Gül, S., & Sevim, Ö. M. (2021). 5. sınıf İngilizce ders kitabında yer alan değerler ve İngilizce öğretmenlerinin değerler eğitimi konusundaki görüşleri. *Değerler Eğitimi Dergisi, 19*(42), 187–226. https://doi.org/10.34234/ded.958187

Hutchinson, T., & Torres, E. (1994). The textbook as agent of change. *ELT Journal, 48*(4), 315–328. https://doi.org/10.1093/elt/48.4.315

Kalender, B., & Baysal, Z. N. (2021). Öğretim programı ve ders kitaplarının program ögelerinin uyumu açısından incelenmesi: Hayat bilgisi örneği. *Boğaziçi Üniversitesi Eğitim Dergisi, 38*(2), 75–96. https://doi.org/10.52597/buje.990925

Millî Eğitim Bakanlığı (MEB). (2025a). *Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli öğretim programları ortak metni*.

Millî Eğitim Bakanlığı (MEB). (2025b). *Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli İngilizce dersi öğretim programı tanıtım kılavuzu*.

Millî Eğitim Bakanlığı (MEB). (2025c). *English year 5: Grade 5 ders kitabı*. Millî Eğitim Bakanlığı Yayınları.

Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı (TTKB). (2022). *Öğretmenlerin ders kitabı kullanımı ile ilgili araştırma raporu* (Genel Yayın No. 8276). Millî Eğitim Bakanlığı.

Yalçınkaya, D. (2018). Evaluation of ELT coursebooks with their limits. *Turkish Studies Educational Sciences, 13*(27), 1677–1691. https://doi.org/10.7827/TurkishStudies.14063

Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2021). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri (12. baskı).* Seçkin Yayıncılık.

Examining the 5th Grade English Textbook of the Century of Türkiye Education Model

Hüsna Ş. Bozdağ
MEB/MoNE, bozdaghusna@gmail.com, 0009-0001-3708-6771

Anıl Kandemir
Ağrı İbrahim Çeçen University, akandemir@agri.edu.tr, 0000-0001-5408-2513

Introduction

Textbooks are currently one of the most important materials used in the instruction process (TTKB, 2022). Students use textbooks while completing activities and exercises, preparing for exams, doing homework, and studying. Similarly, students perceive their textbooks as guides that facilitate their learning both inside and outside the classroom (Hutchinson & Torres, 1994). Textbooks, acknowledged as one of the most significant tools of the educational process, are also regarded as a crucial instrument in reflecting the objectives and content of the curriculum into the classroom. For this reason, the alignment between textbooks and the curriculum, which serves as a roadmap for teachers and students, directly contributes to the quality of education (Kalender & Baysal, 2021). A textbook designed in accordance with the characteristics of the curriculum is expected to reflect the philosophy, approach, and methodology of the curriculum to which it is aligned (Asri, 2018). One of the most recent comprehensive regulations implemented in Turkish education system in the past years is the curricula enacted within the scope of the Century of Türkiye Education Model (TYMM). The TYMM Common Text also emphasizes that the preparation of textbooks and educational tools, as well as the design of learning environments, will be carried out in accordance with the fundamental approach of the curriculum (MEB, 2025a). The TYMM English Language Curriculum Introductory Guide states that students' individual learning differences should be taken into consideration and differentiated learning experiences should be created (MEB, 2025b). As of the 2025-2026 academic year, the English curriculum updated in line with TYMM has started to be implemented nationwide in the 2nd through 5th grades at the primary education level and in the 9th grades at the secondary education level. The textbook titled English Year 5, prepared accordingly, is one of the primary tools for endowing students with the learning outcomes, skills, virtues, and values included in the curriculum.

A review of the literature reveals studies examining English textbooks from various dimensions such as values education, gender roles, and 21st-century skills (Celasun, 2025; Gül & Sevim, 2021; Yalçınkaya, 2018). However, since the textbook English Year 5 is being used for the first time as of 2025, studies examining the book within a comprehensive evaluation framework are observed to be limited. In this study, the 5th-grade English Year 5 English textbook, prepared in accordance with the Century of Türkiye Education Model, was analyzed within the framework of the English textbook evaluation checklist developed with an eclectic approach by Demir and Ertaş (2014). The research sought an answer to the question: To what extent does the 5th-grade English Year 5 English textbook, prepared within the scope of TYMM, meet the criteria included in the eclectic textbook evaluation checklist?

Method

In this research, document analysis, one of the qualitative research methods, was employed to analyze the 5th-grade English textbook in line with the predetermined criteria. This method involves the systematic analysis of written sources related to the cases or phenomena under investigation and the interpretation of the obtained data (Yıldırım & Şimşek, 2021).

Accordingly, themes, texts, activities, visuals, projects, self-evaluations, and digital content directives in the textbook were examined in accordance with the criteria in the checklist developed by Demir and Ertaş (2014). Following the examination, the decision regarding each criterion was established by recording the evidence identified in the book and the corresponding page numbers. The textbook was addressed in terms of five dimensions: topics and content, basic skills, sub-skills, layout and physical structure, and practical considerations.

The data source of the research is the textbook titled English Year 5. The book was published by the Ministry of National Education Publications and distributed to middle schools across Türkiye as of 2025. The book, consisting of 173 pages in total, includes two revision units (Revision 1 and Revision 2) and eight main themes. Each theme is organized as a 14-page section; the themes cover topics such as school life, daily life, family, immediate surroundings, nutrition, nature, and future plans. At the beginning of the themes, sub-themes, functional language uses, and social language expressions are presented; the expressions and skills that students will learn throughout the unit are listed prior to the unit (MEB, 2025c).

The 56 items in the checklist are organized under the headings of "topics and content", "skills", "sub-skills", "layout and physical structure", and "practical considerations". Within the dimension of topics and content, characteristics such as the attractiveness of the themes in the textbook, their comprehensibility, contribution to student motivation, cultural appropriateness, diversity, connection to real life, and being free from discriminatory elements (gender, race) are examined. Furthermore, it is evaluated whether the book includes elements belonging to both the national culture and the target language's culture.

Results / Expected Outcomes

Out of the 56 criteria in the checklist, 53 were coded as "Yes" and three as "No". Accordingly, the rate of the textbook meeting the criteria was calculated as 94.6%. However, coding a criterion as "Yes" indicates that the respective feature is present in the book, but it does not solely demonstrate that the quality and adequacy level of the feature are high in all aspects. Therefore, the findings were evaluated by presenting the status of meeting the criteria along with the limitations observed in the book, supported by evidence. The book's integration of basic and sub-language skills, its visual diversity, project work, and digital support materials were identified as its prominent features. Nevertheless, certain limitations were identified regarding the authenticity of reading texts, the promotion of independent language production, spiral approach across themes, differentiated instruction, and criteria-based self-evaluation. In conclusion, while it was observed that the book is congruent with the general structure of the TYMM English Curriculum and meets most of the criteria in the checklist, it was concluded that certain features need to be improved in terms of quality and scope.

Keywords: textbook evaluation, English textbook, Century of Türkiye Education Model, foreign language teaching.

References

Asri, S. (2018). Ortaöğretim Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi öğretiminde öğretim programı ders kitabı uyumu. *Türkiye Din Eğitimi Araştırmaları Dergisi, (5)*, 9–50.

Celasun, Z. G. (2025). *An analysis of the alignment of English textbooks in Turkish primary schools with the 21st century skills* (Tez No. 943916) [Yüksek lisans tezi, Başkent Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.

Demir, Y., & Ertaş, A. (2014). A suggested eclectic checklist for ELT coursebook evaluation. *The Reading Matrix, 14*(2), 243–252.

Gül, S., & Sevim, Ö. M. (2021). 5. sınıf İngilizce ders kitabında yer alan değerler ve İngilizce öğretmenlerinin değerler eğitimi konusundaki görüşleri. *Değerler Eğitimi Dergisi, 19*(42), 187–226. https://doi.org/10.34234/ded.958187

Hutchinson, T., & Torres, E. (1994). The textbook as agent of change. *ELT Journal, 48*(4), 315–328. https://doi.org/10.1093/elt/48.4.315

Kalender, B., & Baysal, Z. N. (2021). Öğretim programı ve ders kitaplarının program ögelerinin uyumu açısından incelenmesi: Hayat bilgisi örneği. *Boğaziçi Üniversitesi Eğitim Dergisi, 38*(2), 75–96. https://doi.org/10.52597/buje.990925

Millî Eğitim Bakanlığı (MEB). (2025a). *Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli öğretim programları ortak metni*.

Millî Eğitim Bakanlığı (MEB). (2025b). *Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli İngilizce dersi öğretim programı tanıtım kılavuzu*.

Millî Eğitim Bakanlığı (MEB). (2025c). *English year 5: Grade 5 ders kitabı*. Millî Eğitim Bakanlığı Yayınları.

Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı (TTKB). (2022). *Öğretmenlerin ders kitabı kullanımı ile ilgili araştırma raporu* (Genel Yayın No. 8276). Millî Eğitim Bakanlığı.

Yalçınkaya, D. (2018). Evaluation of ELT coursebooks with their limits. *Turkish Studies Educational Sciences, 13*(27), 1677–1691. https://doi.org/10.7827/TurkishStudies.14063

Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2021). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri (12. baskı).* Seçkin Yayıncılık.

Eğitim Bilimlerinde Yapay Zekâ Dijital Ve Medya Okuryazarlığı Eğilimleri Bibliyometrik Bir İnceleme

Filiz Yalın, Cumhuriyet Üniversitesi, arzuyalin02@gmail.com

Özet

Yapay zekâ teknolojilerinin, özellikle üretken yapay zekâ ve büyük dil modellerinin eğitim sistemlerine hızla entegre olması, bireylerin bilgiye erişim, bilgiyi işleme ve doğrulama biçimlerini kökten değiştirmiştir. Bu dönüşüm, teknolojiyi yalnızca işlevsel kullanmanın ötesinde, sistemlerin çalışma mantığını anlama, içeriklerini eleştirel değerlendirme ve etik boyutlarını sorgulama becerisini kapsayan yapay zekâ okuryazarlığı kavramını öne çıkarmıştır. Ancak yapay zekâ okuryazarlığı bağımsız bir yapı olmayıp, 21. yüzyıl yetkinlikleri arasındaki dijital okuryazarlık ve medya okuryazarlığı ile doğrudan kesişmektedir. Yapay zekâ tarafından üretilen sentetik içerikler, deepfake ve bilgi dezenformasyonu, medya okuryazarlığının eleştirel çözümleme anlayışını ve dijital okuryazarlığın etik-güvenli teknoloji kullanımı ilkesini yapay zekâ çağında yeniden tanımlamayı zorunlu kılmaktadır. Yapay zekâ, dijital okuryazarlık ve medya okuryazarlığı alanlarında bireysel araştırmalar hızla artarken, bu üçlü kesişimdeki bilimsel üretimin entelektüel haritasını, tematik yönelimlerini ve yöntemsel gelişimini bütüncül biçimde ortaya koyan üst düzey değerlendirmelere ihtiyaç duyulmaktadır. Bu araştırmanın amacı, yapay zekâ okuryazarlığı, dijital okuryazarlık ve medya okuryazarlığı kavramları etrafında gelişen güncel eğitim bilimleri yazınının bilimsel üretim yapısını, etkili aktörlerini ve kavramsal eğilimlerini bibliyometrik analiz yöntemiyle incelemektir. Araştırma, çağdaş okuryazarlıklar (dijital, medya ve yapay zekâ okuryazarlığı) ile insan-teknoloji etkileşimi kuramsal zeminine dayanmaktadır. Yapay zekâ okuryazarlığı, teknik farkındalık, yapay zekâ ile iş birliği yapabilme, eleştirel değerlendirme ve etik farkındalık boyutlarını kapsar. Medya okuryazarlığı bilginin kaynağını ve doğruluğunu sorgulama yetisi sunarken; dijital okuryazarlık ise dijital ortamlarda etkili, güvenli ve sorumluluk sahibi varlık gösterme becerisini sağlar. Eğitim bilimleri açısından bu üçlü yapı, pedagojik dönüşümün ve öğretim programlarının temel sacayağını oluşturmaktadır. Bu çalışma, betimsel bir bibliyometrik araştırma olarak tasarlanmıştır. Araştırmanın veri kaynağını Web of Science Core Collection (WoS) veri tabanı oluşturmaktadır. Veri toplama sürecinde TS=(("AI literacy" OR "Artificial Intelligence literacy") AND ("digital literacy" OR "media literacy" OR bibliometric OR scientometric)) tarama sorgusu kullanılmıştır. PRISMA 2020 standartlarına uygun olarak yürütülen filtreleme sürecinde; derleme makalesi (Review Article) olma, 2025-2026 yıllarını kapsama ve "Education & Educational Research" kategorisinde yer alma ölçütleri uygulanmıştır. Elde edilen 13 derleme makalesine ait bibliyografik kayıtlar, R tabanlı bibliometrix paketinin Biblioshiny arayüzü ile analiz edilmiş; performans göstergeleri, anahtar kelime eş-oluşum ağları (co-occurrence), tematik harita (Callon matrisi) ve bibliyografik eşleşme ağları incelenmiştir. Güncel yazının yayın başına 3,69 yazar ve %30,77 uluslararası iş birliği oranıyla yüksek düzeyde ortak yazarlığa sahip olduğunu göstermektedir. Yayın üretkenliğinde Frontiers in Education dergisi, yerel atıf etkisinde ise Computers & Education: Artificial Intelligence öne çıkmaktadır. Kurumsal üretimde Latin Amerika ve İspanya merkezli kurumlar ilk sıralardadır. Tematik analizler; "higher education", "artificial intelligence" ve "digital literacy" kavramlarının alanın kuramsal omurgasını oluşturan temel tema bölgesinde yer aldığını göstermektedir. "Generative AI", "ChatGPT" ve öğretmen eğitimi temaları ise uzmanlaşan niş araştırma hatları olarak belirmektedir. Tartışma, arama kısıtlaması olmamasına rağmen akademi dünyasında yapay zekâ kullanımının acil bir düzenleme gerektirmesi nedeniyle çalışmaların doğal olarak yükseköğretimde yoğunlaştığını, ancak temel eğitim düzeyindeki araştırmaların henüz sınırlı kaldığını ortaya koymaktadır. Araştırma, yapay zekâ

okuryazarlığının dijital ve medya okuryazarlığı ile bütünleşik bir biçimde eğitim süreçlerine dâhil edildiğini göstermektedir. Yapay zekâ okuryazarlığının tek başına teknik bir beceri olarak değil; medya okuryazarlığının eleştirel sorgulama ilkeleriyle harmanlanarak müfredatlara entegre edilmesi gerekmektedir. Gelecek araştırmaların yükseköğretim odaklı mevcut birikimin ötesine geçerek K-12 düzeyindeki öğrencilerin ve öğretmen adaylarının yapay zekâ becerilerini geliştirmeye yönelik uygulamalı çalışmalara yoğunlaşması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Dijital okuryazarlık, eğitim bilimleri, medya okuryazarlığı, PRISMA, yapay zekâ okuryazarlığı

Trends in Artificial Intelligence Digital and Media Literacy in Educational Research a Bibliometric Analysis

Filiz Yalın, Cumhuriyet University, arzuyalin02@gmail.com

Abstract

The rapid integration of artificial intelligence Technologies-particularly generative AI and large language models-into education systems has fundamentally transformed the ways in which individuals access, process and verify information. This transformation has brought to the fore the concept of AI literacy, which encompasses not only the functional use of technology but also the ability to understand how systems work, critically evaluate their content and question their ethical dimensions. However, AI literacy is not a standalone concept; it intersects directly with digital literacy and media literacy, which are among the 21st-century competencies. Synthetic content generated by artificial intelligence, deepfakes and misinformation necessitate a redefinition of media literacy's approach to critical analysis and digital literacy's principle of ethical and safe technology use in the age of artificial intelligence. Whilst individual research in the fields of artificial intelligence, digital literacy and media literacy is rapidly increasing, there is a need for high-level reviews that comprehensively outline the intellectual landscape, thematic orientations and methodological developments of scholarly output at this tripartite intersection. The aim of this study is to examine, using bibliometric analysis, the structure of scientific output, key actors and conceptual trends in the current educational sciences literature centred on the concepts of artificial intelligence literacy, digital literacy and media literacy. The research is grounded in the theoretical framework of contemporary literacies (digital, media and artificial intelligence literacy) and human–technology interaction. Artificial intelligence literacy encompasses the dimensions of technical awareness, the ability to collaborate with artificial intelligence, critical evaluation and ethical awareness. Whilst media literacy provides the ability to question the source and accuracy of information, digital literacy enables individuals to engage effectively, safely and responsibly in digital environments. From the perspective of educational sciences, this tripartite structure forms the cornerstone of pedagogical transformation and curriculum development. This study is designed as a descriptive bibliometric study. The data source for the research is the Web of Science Core Collection (WoS) database. During the data collection process, the search query TS=((‘AI literacy’ OR ‘Artificial Intelligence literacy’) AND (‘digital literacy’ OR ‘media literacy’ OR bibliometric OR scientometric)) was used. The filtering process, conducted in accordance with the PRISMA 2020 guidelines, applied the following criteria: the articles must be review articles, cover the years 2025–2026, and be categorised under ‘Education & Educational Research’. The bibliographic records of the 13 review articles identified were analysed using the Biblioshiny interface of the R-based bibliometrix package; performance indicators, keyword co-occurrence networks, thematic maps (Callon matrix) and bibliographic co-citation networks were examined. The current analysis indicates a high level of co-authorship, with an average of 3.69 authors per publication and an international collaboration rate of 30.77 per cent. The journal Frontiers in Education stands out in terms of publication output, whilst Computers & Education: Artificial Intelligence leads in terms of local citation impact. In terms of institutional output, institutions based in Latin America and Spain occupy the top positions. Thematic analyses indicate that the concepts of ‘higher education’, ‘artificial intelligence’ and ‘digital literacy’ fall within the core thematic area that forms the theoretical backbone of the field. Meanwhile, the themes of ‘generative AI’, ‘ChatGPT’ and teacher training are emerging as specialised niche research strands. The discussion reveals that, despite the absence of search restrictions, research has naturally concentrated on higher education due to the urgent need for regulation regarding

the use of artificial intelligence in academia; however, research at the primary education level remains limited. The research demonstrates that artificial intelligence literacy is being integrated into educational processes in a manner that is intertwined with digital and media literacy. AI literacy should not be treated as a technical skill in its own right; rather, it must be integrated into the curriculum by blending it with the principles of critical inquiry inherent in media literacy. It is recommended that future research goes beyond the existing body of work focused on higher education and concentrates on practical studies aimed at developing the artificial intelligence skills of pupils at K-12 level and trainee teachers.

Keywords: AI literacy, digital literacy, media literacy, educational sciences, PRISMA,

PISA 2025 Bilgi İşlemsel Problem Çözme Çerçevesi Bağlamında Bilişim Teknolojileri ve Yazılım Öğretim Programının İncelenmesi

Nadir Aksoy
Dr, Milli Eğitim Bakanlığı Sivas Buruciye Bilim ve Sanat Merkezi,
nadiraksoy58@hotmail.com

Giriş

Dijital teknolojilerin öğrenme süreçlerindeki yaygınlaşması, öğrencilerin bu teknolojileri kullanmanın ötesinde bilgi işlemsel araçlarla problem çözme, veri analizi yapma, dijital ürün geliştirme ve kendi öğrenme süreçlerini düzenleme becerilerini önemli hâle getirmiştir. PISA 2025'te yenilikçi alan olarak uygulanan Dijital Dünyada Öğrenme, öğrencilerin bilgi işlemsel araçları kullanarak yinelemeli ve öz düzenlemeli bir süreç içerisinde bilgi oluşturma ve problem çözme kapasitelerine odaklanmaktadır (Millî Eğitim Bakanlığı [MEB], 2026; OECD, 2026a).

PISA 2025 çerçevesinde bilgi işlemsel problem çözme; sistematik deneyler yürütme, verileri analiz etme ve dijital ürünler/eserler oluşturma ve hatalarını ayıklama uygulamalarıyla; bu uygulamaları destekleyen ilerlemeyi izleme ve stratejileri uyarlama, kendi performansını değerlendirme ve yansıtma yapma ile motivasyonu ve göreve bağlılığı sürdürme süreçleriyle ilişkilendirilmektedir (OECD, 2026a). Türkiye'nin Bilgi İşlemsel Problem Çözme alanındaki PISA 2025 sonuçları, bu becerilerin öğretim programlarında sunduğu öğrenme fırsatlarının incelenmesini önemli kılmaktadır (MEB, 2026).

Bu araştırmanın amacı, Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli kapsamında yayımlanan 2025 tarihli 5. ve 6. Sınıf Bilişim Teknolojileri ve Yazılım Dersi Öğretim Programını PISA 2025 Bilgi İşlemsel Problem Çözme çerçevesi doğrultusunda incelemek ve programın sunduğu öğrenme fırsatlarını Türkiye'nin PISA 2025 performansı bağlamında değerlendirmektir.

Yöntem

Araştırma nitel araştırma yaklaşımında doküman analiziyle yürütülmüş (Bowen, 2009), veriler yönlendirilmiş nitel içerik analiziyle çözümlenmiştir (Hsieh & Shannon, 2005). İncelenen doküman MEB tarafından 2025 yılında yayımlanan 5. ve 6. Sınıf Bilişim Teknolojileri ve Yazılım Dersi Öğretim Programıdır. Analize öğrenme çıktıları ve süreç bileşenleri, öğrenme kanıtları, öğrenme-öğretme uygulamaları ve farklılaştırma bölümleri dâhil edilmiştir. Analiz birimi, tek bir kodlama kararı verilebilen öğrenci davranışı veya aynı davranışı açıklayan ifadeler bütünü olarak tanımlanan anlam birimidir. Analiz sonucunda 541 anlam birimi belirlenmiştir. PISA 2025 çerçevesinden hareketle üç bilgi işlemsel problem çözme uygulaması (A1–A3) ve üç öz düzenlemeli öğrenme sürecinden (B1–B3) oluşan kodlama çerçevesi geliştirilmiş; her kategori için doğrudan temsil ölçütleri ile dâhil etme ve dışlama kuralları belirlenmiştir. Frekanslar yalnızca bu operasyonel ölçütleri doğrudan karşılayan birimler üzerinden hesaplanmıştır. Kodlayıcılar arası tutarlılığı incelemek amacıyla 541 birimin 124'ü (%22,9) ikinci bir kodlayıcı tarafından birinci kodlayıcının kararları görülmeden bağımsız olarak kodlanmıştır. Toplam 744 ikili kararda yüzde uyum %97,4, Cohen's kappa κ=.778 olarak hesaplanmıştır. Bağımsız güvenirlik analizinin ardından uyuşmayan kararlar önceden belirlenen operasyonel ölçütler doğrultusunda yeniden incelenmiş ve nihai kodlamalar belirlenmiştir.

Sonuçlar

Analiz sonucunda 44 anlam biriminde toplam 47 doğrudan PISA kod ataması belirlenmiştir. Kod atamalarının 26'sı (%55,3) dijital ürünler/eserler oluşturma ve hatalarını ayıklama (A3), 18'i (%38,3) kendi performansını değerlendirme ve yansıtma yapma (B2), ikisi (%4,3) verileri analiz etme (A2), biri (%2,1) ilerlemeyi izleme ve stratejileri uyarlama (B1) kategorisindedir. Sistematik deneyler yürütme (A1) ile motivasyonu ve göreve bağlılığı sürdürme (B3) kategorilerinde belirlenen operasyonel ölçütleri karşılayan doğrudan temsil saptanmamıştır. Doğrudan temsiller 5. sınıfta yalnızca Yazılım Tasarımı ve Programlama temasında; 6. sınıfta ise Yapay Zekâ ile Yazılım Tasarımı ve Programlama temalarında yoğunlaşmıştır. Bulgular, programın özellikle hesaplamalı ürün oluşturma/hata ayıklama ve öğrencilerin kendi problem çözme performansları üzerinde değerlendirme yapmalarına yönelik açık öğrenme fırsatları sunduğunu; buna karşılık sistematik deney, bilgi işlemsel problem çözme bağlamında veri analizi ve strateji uyarlamaya yönelik doğrudan öğrenme fırsatlarının daha seyrek olduğunu göstermektedir. A1 ve B3'te doğrudan temsil belirlenmemesi, programın bu becerileri hiçbir biçimde desteklemediği şeklinde değil, araştırmada benimsenen doğrudan temsil ölçütlerini karşılayan açık öğrenme fırsatlarının saptanmaması olarak yorumlanmıştır.

PISA 2025 Türkiye Raporu'nda Türkiye'nin Bilgi İşlemsel Problem Çözme puanı 473; Düzey 5 ve Düzey 6'daki öğrenci oranları sırasıyla %10,1 ve %3,1 olarak raporlanmıştır. Üst performans düzeyindeki öğrencilerin toplam oranı Türkiye'de %13,2, OECD ülkelerinde %26,1'dir (MEB, 2026). Bu performans örüntüsü ile program bulguları arasında nedensel ilişki kurulmamıştır. PISA 2025'in 15 yaş grubu öğrenciler üzerinde uygulanması ve incelenen programın 5. ve 6. sınıflara yönelik olması nedeniyle ulusal PISA sonuçları yalnızca programın daha erken sınıf düzeylerinde sunduğu öğrenme fırsatlarının yorumlanmasında bağlamsal bir referans olarak kullanılmıştır. Bulgular, programda doğrudan temsil edilen öğrenme fırsatlarının kategoriler ve temalar bakımından dengeli dağılmadığını ve özellikle sistematik araştırma, bilgi işlemsel problem çözme bağlamında veri analizi ve strateji uyarlamaya ilişkin öğrenme fırsatlarının daha açık biçimde yapılandırılmasının değerlendirilebileceğini göstermektedir.

Anahtar Sözcükler: Bilgi İşlemsel Problem Çözme, Dijital Dünyada Öğrenme, PISA 2025 Türkiye Raporu, Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli

Kaynaklar

Bowen, G. A. (2009). Document analysis as a qualitative research method. Qualitative Research Journal, 9(2), 27–40. https://doi.org/10.3316/QRJ0902027

Hsieh, H.-F., & Shannon, S. E. (2005). Three approaches to qualitative content analysis. Qualitative Health Research, 15(9), 1277–1288. https://doi.org/10.1177/1049732305276687

Millî Eğitim Bakanlığı. (2026). PISA 2025 Türkiye raporu. Millî Eğitim Bakanlığı.

OECD. (2026a). PISA 2025 assessment and analytical framework. OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/86c36975-en

An Examination of the Information Technologies and Software Curriculum within the PISA 2025 Computational Problem-Solving Framework

Nadir Aksoy
Dr., MoNE, Sivas Buruciye Science & Arts Center, nadiraksoy58@hotmail.com

Introduction

The increasing integration of digital technologies into learning processes has made it increasingly important for students not only to use these technologies but also to develop the skills required to solve problems using computational tools, analyze data, create digital products, and regulate their own learning processes. Learning in the Digital World, introduced as an innovative domain in PISA 2025, focuses on students' capacity to construct knowledge and solve problems through an iterative and self-regulated process using computational tools (Ministry of National Education [MoNE], 2026; OECD, 2026a).

Within the PISA 2025 framework, computational problem solving is associated with the practices of conducting systematic experiments, analyzing data, and creating and debugging computational artefacts, as well as with the supporting self-regulated learning processes of monitoring progress and adapting strategies, evaluating one's own performance and reflecting on it, and sustaining motivation and task engagement (OECD, 2026a). Türkiye's PISA 2025 results in Computational Problem Solving highlight the importance of examining the learning opportunities provided for the development of these competencies within curricula (MoNE, 2026).

The purpose of this study is to examine the 2025 Information Technologies and Software Curriculum for Grades 5 and 6, published within the framework of the Türkiye Century Education Model, through the lens of the PISA 2025 Computational Problem Solving framework and to evaluate the learning opportunities provided by the curriculum in the context of Türkiye's PISA 2025 performance.

Methodology

The study employed document analysis within a qualitative research approach (Bowen, 2009), and the data were analyzed using directed qualitative content analysis (Hsieh & Shannon, 2005). The document examined was the Information Technologies and Software Curriculum for Grades 5 and 6 published by MoNE in 2025. The analysis covered learning outcomes and process components, evidence of learning, learning-teaching practices, and differentiation sections. The unit of analysis was the meaning unit, defined as a student behavior on which a single coding decision could be made or a set of statements that collectively described the same behavior. A total of 541 meaning units were identified. Based on the PISA 2025 framework, a coding framework comprising three computational problem-solving practices (A1–A3) and three self-regulated learning processes (B1–B3) was developed. Criteria for direct representation as well as inclusion and exclusion rules were established for each category. Frequencies were calculated only for units that directly met these operational criteria. To examine intercoder reliability, 124 of the 541 meaning units (22.9%) were independently coded by a second coder who was blinded to the first coder's decisions. Across 744 binary coding decisions, the overall percentage agreement was 97.4%, and Cohen's kappa was $\kappa = .778$. Following the independent reliability analysis, disagreements were re-examined according to the predefined operational criteria, and the final coding decisions were established.

Results

The analysis identified a total of 47 direct PISA code assignments across 44 meaning units. Of these assignments, 26 (55.3%) were classified as creating and debugging computational artefacts (A3), 18 (38.3%) as evaluating one's own performance and reflecting on it (B2), two (4.3%) as analyzing data (A2), and one (2.1%) as monitoring progress and adapting strategies (B1). No direct representations meeting the predefined operational criteria were identified for conducting systematic experiments (A1) or sustaining motivation and task engagement (B3). In Grade 5, direct representations were concentrated exclusively in the Software Design and Programming theme, whereas in Grade 6, they were concentrated in the Artificial Intelligence and Software Design and Programming themes. The findings indicate that the curriculum provides explicit learning opportunities particularly for creating/debugging computational artefacts and evaluating students' own problem-solving performance. In contrast, direct learning opportunities related to systematic experimentation, data analysis within computational problem-solving contexts, and strategy adaptation were less frequent. The absence of direct representations for A1 and B3 was not interpreted as indicating that the curriculum does not support these competencies in any way; rather, it indicates that no explicit learning opportunities meeting the direct-representation criteria adopted in this study were identified.

According to the PISA 2025 Türkiye Report, Türkiye's score in Computational Problem Solving was 473, while 10.1% and 3.1% of students performed at Levels 5 and 6, respectively. The overall proportion of top-performing students was 13.2% in Türkiye, compared with 26.1% across OECD countries (MoNE, 2026). No causal relationship was inferred between this performance pattern and the curriculum findings. Because PISA 2025 assessed 15-year-old students, whereas the curriculum examined in this study targets Grades 5 and 6, the national PISA results were used solely as a contextual reference for interpreting the learning opportunities provided by the curriculum at earlier grade levels. Overall, the findings indicate that directly represented learning opportunities are unevenly distributed across categories and curriculum themes and suggest that consideration may be given to more explicitly structuring learning opportunities related to systematic investigation, data analysis within computational problem-solving contexts, and strategy adaptation.

Keywords: Computational Problem Solving, Learning in the Digital World, PISA 2025 Türkiye Report, Türkiye Century Education Model

References

Bowen, G. A. (2009). Document analysis as a qualitative research method. Qualitative Research Journal, 9(2), 27–40. https://doi.org/10.3316/QRJ0902027

Hsieh, H.-F., & Shannon, S. E. (2005). Three approaches to qualitative content analysis. Qualitative Health Research, 15(9), 1277–1288. https://doi.org/10.1177/1049732305276687

Millî Eğitim Bakanlığı. (2026). PISA 2025 Türkiye raporu. Millî Eğitim Bakanlığı.

OECD. (2026a). PISA 2025 assessment and analytical framework. OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/86c36975-en

Türkiye Yüzyılı Maarif Modelinde Dijital Yetkinlik, Yapay Zeka ve Teknoloji Becerilerinin İncelenmesi

Pınar Kızılhan, Ankara Üniversitesi, p.leibniz.k@gmail.com

Yunus Ergün, Tokat Gaziosmanpasa Üniversitesi, yunus.ergun_12@hotmail.com

Hüseyin Mertol, Tokat Gaziosmanpasa Üniversitesi, profdrhuseyinmertol@gmail.com

Giriş

Dijital dönüşüm, eğitim programlarının yalnızca içerik bakımından değil, öğrencilerden beklenen beceriler ve öğrenme süreçleri bakımından da yeniden yapılandırılmasını gerekli hâle getirmiştir. Yapay zekâ uygulamalarının gündelik yaşamda, öğrenme ortamlarında ve bilgi üretim süreçlerinde hızla yaygınlaşması; öğrencilerin dijital araçları kullanmanın ötesinde bilgiye erişme, bilgiyi doğrulama, dijital içerik üretme, veri güvenliğini sağlama, etik karar verme ve yapay zekâ çıktıları üzerinde eleştirel değerlendirme yapabilme becerileriyle donatılmasını önemli hâle getirmiştir. Türkiye'de güncellenen öğretim programlarının bu dönüşüme nasıl karşılık verdiğinin belirlenmesi, program geliştirme çalışmaları açısından güncel bir araştırma alanı oluşturmaktadır. Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli, beceri temelli ve bütüncül yaklaşımıyla öğrencilerin bilişsel, sosyal-duygusal ve dijital yeterliklerini birlikte geliştirmeyi hedefleyen yeni bir program çerçevesi sunmaktadır. Bu araştırmanın amacı, TYMM'de dijital yetkinlik, yapay zekâ ve teknoloji becerilerinin nasıl yapılandırıldığını; bu alanların hangi öğrenme çıktıları, beceriler, değerler ve öğretim süreçleriyle ilişkilendirildiğini belirlemektir. Araştırmada ayrıca yapay zekâya ilişkin içeriklerin yalnızca araç kullanımı düzeyinde mi ele alındığı yoksa eleştirel değerlendirme, güvenlik, mahremiyet, etik ve üretim boyutlarını da kapsayan daha geniş bir yeterlik alanı mı oluşturduğu incelenmiştir.

Yöntem

Araştırma nitel araştırma yaklaşımına dayalı bir doküman analizi olarak tasarlanmıştır. Araştırmanın inceleme materyallerini TYMM kapsamında yayımlanan ortak program çerçevesi, okuryazarlık becerileri, bilişim teknolojileri ve yazılım alan becerileri ile yapay zekâ ve dijital teknoloji içeriklerine doğrudan yer veren öğretim programları oluşturmaktadır. Bu kapsamda özellikle Bilişim Teknolojileri ve Yazılım dersinin beşinci ve altıncı sınıf düzeylerindeki yapay zekâ, dijital ürün geliştirme ve programlama temaları ile Teknoloji ve Tasarım dersinde yer alan "Yapay Zekâ ve Akıllı Ürünler" ünitesi incelenmiştir. Dokümanlar; dijital bilgiye erişim ve bilgiyi değerlendirme, dijital içerik üretimi, bilgi işlemsel düşünme, veri yönetimi, yapay zekâ uygulamalarını tanıma ve sınıflandırma, yapay zekâ destekli ürün geliştirme, dijital güvenlik, mahremiyet, etik sorumluluk ve yapay zekâ çıktılarının eleştirel değerlendirilmesi olmak üzere on tema altında çözümlenmiştir. Verilerin analizinde betimsel içerik analizi kullanılmış; öğrenme çıktıları, süreç bileşenleri, okuryazarlık becerileri, değerler ve ölçme-değerlendirme önerileri birlikte değerlendirilmiştir.

Sonuçlar

İnceleme sonucunda, TYMM'de dijital yetkinliğin teknolojik araçları kullanabilme becerisiyle sınırlandırılmadığı; bilgiye erişme, bilgiyi anlamlandırma, dijital içerik üretme, veri yönetimi, güvenlik ve etik sorumluluk boyutlarıyla birlikte ele alındığı görülmüştür. Bilişim teknolojileri ve yazılım alanında; bilişim teknolojilerini kullanma, bilgi işlemsel düşünme, yazılım geliştirme, dijital ürün geliştirme, veri yönetimi ve dijital güvenlik olmak üzere altı temel alan becerisinin tanımlandığı belirlenmiştir. Yapay zekâ içeriklerinde; beşinci sınıf düzeyinde

uygulamaları tanıma, sınıflandırma, etik ve güvenlik risklerini ayırt etme; altıncı sınıf düzeyinde ise problem çözme, veri kullanımı, model tasarlama ve yapay zekâ destekli ürün geliştirme süreçlerinin öne çıktığı görülmektedir. Teknoloji ve Tasarım dersinde yapay zekâ kavramı, algoritmalar, model eğitimi, sistem mühendisliği, çıktıların doğrulanması, halüsinasyon olasılığı, etik ve güvenlik gibi güncel konuların öğrenme sürecine dâhil edildiği belirlenmiştir. Bulgular, modelde yapay zekânın yalnızca teknik bir araç olarak sunulmadığını; eleştirel düşünme, sorumlu karar verme, mahremiyet ve güvenlik ile ilişkilendirildiğini göstermektedir. Bununla birlikte yapay zekâ becerilerinin farklı derslerdeki görünürlüğünün ve sınıf düzeyleri arasındaki gelişimsel sürekliliğinin eşit olmadığı anlaşılmaktadır. Bu nedenle yapay zekâ okuryazarlığının disiplinlerarası bir yeterlik alanı olarak daha açık biçimde kademelendirilmesi, öğrenme çıktılarının sınıf düzeylerine göre süreklilik gösterecek şekilde yapılandırılması ve yapay zekâ tarafından üretilen bilginin doğrulanması, algoritmik önyargı, telif, veri mahremiyeti ve insan sorumluluğu gibi başlıkların farklı ders alanlarına sistematik biçimde yayılması önerilmektedir. Araştırmanın, Türkiye'de program geliştirme çalışmalarında dijital dönüşüm ve yapay zekâ okuryazarlığına ilişkin tartışmalara güncel bir çerçeve sunması beklenmektedir.

Anahtar Sözcükler: eğitimde dönüşüm, etik okuryazarlık, öğrenme çıktıları, program değerlendirme, program geliştirme

Digital Competence, Artificial Intelligence and Technology Skills in The Century of Türkiye Education Model

Pınar Kızılhan, Ankara University, p.leibniz.k@gmail.com

Yunus Ergün, Tokat Gaziosmanpasa University , yunus.ergun_12@hotmail.com

Hüseyin Mertol, Tokat Gaziosmanpasa University, profdrhuseyinmertol@gmail.com

Introduction

Digital transformation has made it necessary to restructure curricula not only in terms of content but also in relation to the skills expected from students and the organization of learning processes. The rapid spread of artificial intelligence applications in daily life, learning environments, and knowledge production has increased the importance of equipping students with competencies that go beyond the technical use of digital tools. These competencies include accessing and verifying information, producing digital content, protecting data, making ethical decisions, and critically evaluating outputs generated by artificial intelligence systems. Determining how updated curricula in Türkiye respond to this transformation constitutes a current issue for curriculum development research. The Century of Türkiye Education Model offers a new curriculum framework based on a skills-oriented and holistic approach and aims to develop students' cognitive, social-emotional, and digital competencies in an integrated manner. The aim of this study is to determine how digital competence, artificial intelligence, and technology-related skills are structured in the Century of Türkiye Education Model and to examine the learning outcomes, skills, values, and instructional processes with which these areas are associated. The study also investigates whether artificial intelligence-related content is addressed merely at the level of tool use or is structured as a broader competence area including critical evaluation, security, privacy, ethics, and production.

Methodology

The study was designed as document analysis within a qualitative research approach. The materials examined consisted of the common curriculum framework published within the Century of Türkiye Education Model, literacy skills, information technologies and software domain skills, and curricula that directly include artificial intelligence and digital technology content. Particular attention was given to artificial intelligence, digital product development, and programming themes at the fifth- and sixth-grade levels of the Information Technologies and Software course, as well as the "Artificial Intelligence and Smart Products" unit of the Technology and Design course. The documents were analyzed under ten themes: access to and evaluation of digital information, digital content production, computational thinking, data management, recognition and classification of artificial intelligence applications, development of artificial intelligence-supported products, digital security, privacy, ethical responsibility, and critical evaluation of artificial intelligence outputs. Descriptive content analysis was employed. Learning outcomes, process components, literacy skills, values, and assessment recommendations were examined together to identify the structure and emphasis of digital and artificial intelligence-related competencies.

Results

The analysis showed that digital competence in the Century of Türkiye Education Model is not limited to the ability to use technological tools but is addressed together with access to information, interpretation of information, digital content production, data management, security, and ethical responsibility. In the field of information technologies and software, six

main domain skills were identified: using information technologies, computational thinking, software development, digital product development, data management, and taking digital security measures. At the fifth-grade level, artificial intelligence content emphasizes recognizing and classifying applications and distinguishing ethical, security, and privacy risks. At the sixth-grade level, problem solving, data use, model design, and development of artificial intelligence-supported products become more prominent. In the Technology and Design course, current topics such as artificial intelligence concepts, algorithms, model training, prompt engineering, verification of outputs, the possibility of hallucination, ethics, and security are incorporated into learning processes. These findings indicate that artificial intelligence is not presented solely as a technical tool; it is also associated with critical thinking, responsible decision making, privacy, and security. However, the visibility of artificial intelligence competencies across different subjects and their developmental continuity between grade levels are not equally explicit. Therefore, artificial intelligence literacy should be more clearly structured as an interdisciplinary competence area, learning outcomes should demonstrate developmental continuity across grade levels, and issues such as verification of artificial intelligence-generated information, algorithmic bias, copyright, data privacy, and human responsibility should be systematically integrated into different subject areas. The study is expected to contribute a current framework to discussions on digital transformation and artificial intelligence literacy in curriculum development in Türkiye.

Keywords: curriculum development, educational transformation, ethical literacy, learning outcomes, program evaluation

Okul Öncesi Öğretmenlerinin Veli Görüşmelerine İlişkin Deneyimleri: Nitekim Hepimiz İnsanız

Büşra Uysal Haşimoğlu, ODTÜ, busra.uysal@metu.edu.tr

Hanife Akar, ODTÜ, hanif@metu.edu.tr

Giriş

Okul öncesi eğitimde öğretmen-veli iş birliği, çocuğun gelişimsel ve eğitsel gereksinimlerinin bütüncül biçimde desteklenmesinde önemli bir role sahiptir. Öğretmen-veli görüşmeleri bu iş birliğinin temel iletişim alanlarından biri olsa da alanyazın öğretmen yetiştirme programlarının iletişim becerilerine yeterince yer vermediğine ve görüşmelerdeki öğretmen rollerinin çoğunlukla bireysel deneyimlerle şekillendiğine işaret etmektedir (Munthe ve Westergård, 2023). Bu görüşmelerin yalnızca bilgi aktarımı değil, aynı zamanda duygusal ve ilişkisel bir boyut taşıdığı da vurgulanmaktadır (Minke ve Anderson, 2003). Dolayısıyla bu görüşmelerin öğretmenlerin duygusal emeğini de içeren çok boyutlu bir etkileşim alanı olarak ele alınması önem taşımaktadır.

Bu çalışmanın amacı, okul öncesi öğretmenlerinin veli görüşmelerine ilişkin deneyimlerini; bu görüşmelerde kullandıkları iletişim stratejileri, görüşmelere hazırlık süreçleri ve kurumsal destek mekanizmalarını nasıl deneyimlediklerini incelemektir. Çalışma ayrıca öğretmenlerin görüşme sırasındaki geri bildirim yapılarını ve zorlayıcı durumlarla başa çıkma biçimlerini de ortaya koymayı hedeflemektedir.

Araştırma, Hochschild'in (1983) duygusal emek kuramı ile Epstein'ın (2011) okul-aile-toplum ortaklığı modeli temel alınarak yapılandırılmıştır. Hochschild'in kavramsallaştırması, öğretmenlerin öğretmen-veli görüşmeleri sırasında mesleki tutarlılığı ve olumlu ilişkileri sürdürebilmek amacıyla duygularını nasıl yönettiğini, düzenlediğini ve zaman zaman değiştirdiğini açıklamak için kullanılmıştır. Epstein'ın ortaklık modeli ise bu etkileşimleri, iletişim, iş birliği ve ortak sorumluluk beklentilerini şekillendiren daha geniş ilişkisel ve kurumsal yapılar içerisinde ele almaktadır. Bu iki kuramsal çerçeve birlikte ele alındığında, öğretmen-veli görüşmeleri, öğretmenlerin duygusal emeğinin okul-aile ortaklığı süreçleri içine gömülü olduğu ilişkisel karşılaşmalar olarak kavramsallaştırılmaktadır. Bronfenbrenner'ın (1979) ekolojik sistemler yaklaşımı ise öğretmen-veli görüşmelerinin yalnızca kişilerarası bir etkileşim olarak değil, çocuğun iki temel yaşam alanı olan aile ve okul arasındaki etkileşimin (mezosistem) bir parçası olarak ele alınmasına olanak tanımaktadır.

Yöntem

Çalışma betimsel olup, nitel araştırma desenlerinden fenomenoloji deseni ile yürütülmüştür. Fenomenoloji araştırma deseni, bireylerin belirli bir olguya ilişkin deneyimlerini derinlemesine anlamayı amaçlamaktadır (Smith, Flowers ve Larkin, 2009). Bu çalışmada veri kaynağının yalnızca öğretmenlerden oluşması ve öğretmenlerin veli görüşmelerine ilişkin öznel deneyimlerinin ortaya konulmasının hedeflenmesi nedeniyle bu desen en uygun bulunmuştur. Veri toplama süreci, ODTÜ Etik Kurulu ve kurumsal onayından geçtikten sonra, amaçlı örneklem yöntemi dikkate alınarak, katılımcılardan gönüllülük esasına dayalı onamları alınarak başlamıştır. Veriler tek bir araştırmacı tarafından toplanmış, bu da görüşmeler arasında tutarlılığı desteklemiştir. Araştırmacı, verilerin toplandığı okul öncesi eğitim kurumunda öğretmen olarak görev yapmaktadır. Katılımcıların belirlenmesinde öğretmenlerin veli görüşmelerine ilişkin deneyimleri ve mesleki kıdemleri dikkate alınmıştır. Derinlemesine yarı yapılandırılmış görüşmeler, 12 öğretmenle (deneyim aralığı: 7–30 yıl) Mart-Haziran 2026 aralığında gerçekleştirilmiş ve ortalama 45 dakika sürmüştür. Görüşmeler, öğretmenlerin veli

görüşmesi öncesi hazırlıklarına, görüşme sırasında izledikleri iletişim stratejilerine, zorlayıcı durumlarla başa çıkma yöntemlerine ilişkin deneyimlerine ve mesleki gelişim ihtiyaçlarına odaklanmıştır.

Veriler, yorumlayıcı fenomenolojik analiz (IPA) yöntemiyle ve ortaya çıkan tema ve alt temaların belirlenmesine yönelik tümevarımsal bir yaklaşımla çözümlenmiştir. Tüm veriler MAXQDA yazılımı kullanılarak analiz edilmiş ve dört ana tema belirlenmiştir. Nitel araştırmada geçerlik ve güvenirliği artırmak amacıyla Creswell ve Poth'un (2018) önerdiği stratejilerden, özellikle akran incelemesi ve zengin, yoğun betimleme kullanılmıştır. Raporlama sürecinde katılımcıların doğrudan ifadelerine yer verilerek verilerin aktarılabilirliği desteklenmiştir (Yıldırım ve Şimşek, 2021).

Sonuçlar / Beklenen Sonuçlar

Analiz süreci devam etmekle birlikte, ilk bulgular dört ana tema etrafında şekillenmektedir: (1) öğretmen-veli görüşmelerine ilişkin kurumsal politikalar ve yapılar, (2) görüşmelere yönelik kapasite oluşturma ve ön hazırlık süreci, (3) görüşmeler sırasında yaşanan duygusal emek ve zorlayıcı etkileşimler, (4) kapasite geliştirmeye yönelik mesleki gelişim ihtiyaçları ve kurumsal destek mekanizmaları. Katılımcılar, özellikle çocuğun eğitim sürecine ilişkin ortak sorumluluk ve bilgi paylaşımının desteklenmesi açısından veli görüşmelerine her iki ebeveynin katılımını olumlu değerlendirmiş ve bunu bir politika önerisi olarak sunmuştur. Örneğin bir katılımcı, görüşmeler sırasında yaşadığı duygusal emeği şu şekilde ifade etmiştir: *"Elbette hepimiz insanız ve duygularımız görüşmeleri etkileyebiliyor. Ancak bunu görüşmeye yansıtmamaya çalışıyoruz"* (Öğretmen 2).

İlk öne çıkan bulgular, okul öncesi öğretmenlerinin veli görüşme süreçlerini yalnızca bilgi aktarma aracı olarak değil, aynı zamanda güven inşa etme ve iş birliği kurma fırsatı olarak değerlendirmeye çabaladıklarını göstermektedir. Bulgular ayrıca, bu görüşmelerin yalnızca pedagojik bilgi paylaşımına dayalı bir iletişim süreci olmadığını; öğretmenlerin profesyonel rollerini korurken ilişkisel güveni sürdürmek üzere duygularını da düzenlemelerini gerektiren bir etkileşim alanı olduğunu göstermektedir. Çalışmanın ilk bulguları, öğretmen yetiştirme programlarında ve hizmet içi eğitimlerde iletişim becerilerine ve duygusal emeğin yönetimine daha fazla yer verilmesi gerektiğine de dikkat çekmektedir. Son olarak, her iki ebeveynin görüşmelere katılımını teşvik eden uygulamaların ve okul-aile ortaklığına ilişkin bütüncül bir yaklaşımın, öğretmen-veli iletişiminin niteliğini güçlendirebileceği değerlendirilmektedir.

Anahtar Sözcükler: duygusal emek, iletişim stratejileri, nitel araştırma, okul-aile ortaklığı, okul öncesi eğitimi

Kaynaklar

Bronfenbrenner, U. (1979). *The ecology of human development: Experiments by nature and design.* Harvard University Press.

Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2018). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches* (4th ed.). Sage Publications.

Epstein, J. L. (2011). *School, family, and community partnerships: Preparing educators and improving schools* (2nd ed.). Westview Press.

Hochschild, A. R. (1983). *The managed heart: Commercialization of human feeling.* University of California Press.

Minke, K. M., & Anderson, K. J. (2003). Restructuring routine parent-teacher conferences: The family-school conference model. *The Elementary School Journal, 104*(1), 49–69.

Munthe, E., & Westergård, E. (2023). Parents', teachers', and students' roles in parent-teacher conferences: A systematic review and meta-synthesis. *Teaching and Teacher Education, 136,* 104355.

Smith, J. A., Flowers, P., & Larkin, M. (2009). *Interpretative phenomenological analysis: Theory, method and research.* Sage Publications.

Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2021). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (12. baskı). Seçkin Yayıncılık.

Preschool Teachers' Lived Experiences with Parent-Teacher Meetings: Ultimately, We Are All Human

Büşra Uysal Haşimoğlu, ODTÜ/METU, busra.uysal@metu.edu.tr

Hanife Akar, ODTÜ/METU, hanif@metu.edu.tr

Introduction

In early childhood education, parent-teacher collaboration plays a significant role in holistically supporting children's developmental and educational needs. Although parent-teacher meetings are a primary channel of communication for this collaboration, the literature indicates that teacher preparation programs do not sufficiently address communication skills and that teachers' roles in these meetings are largely shaped by individual experiences (Munthe & Westergård, 2023). It is also emphasized that these meetings involve not only the transfer of information but also an emotional and relational dimension (Minke & Anderson, 2003). Therefore, these meetings should be considered a multidimensional interaction space that also encompasses teachers' emotional labor.

The purpose of this study is to examine preschool teachers' lived experiences regarding parent-teacher meetings, including the communication strategies they use, their pre-meeting preparation processes, and their experiences with institutional support mechanisms. The study also aims to reveal the structures of feedback provided during meetings, and teachers' approaches to managing challenging situations.

This study is structured based on Hochschild's (1983) theory of emotional labor and Epstein's (2011) school-family-community partnership model. Hochschild's conceptualization explains how teachers manage, regulate, and at times alter their emotions to maintain professional consistency and positive relationships during parent-teacher meetings. Epstein's partnership model examines these interactions within broader relational and institutional structures that shape expectations regarding communication, collaboration, and shared responsibility. Together, these frameworks conceptualize parent-teacher meetings as relational encounters in which teachers' emotional labor is embedded within school-family partnership processes. Bronfenbrenner's (1979) ecological systems approach further situates parent-teacher meetings not merely as interpersonal interactions but as part of the interaction between the child's two primary life domains—family and school (the mesosystem).

Methodology

This study is descriptive and used a qualitative phenomenological design, which aims to gain an in-depth understanding of individuals' lived experiences of a specific phenomenon (Smith, Flowers, & Larkin, 2009). This design was appropriate because the data source consisted solely of teachers and the aim was to uncover their subjective experiences. Data collection began after obtaining approval from the METU Ethics Committee and institutional authorization, followed by purposive sampling and informed consent from volunteer participants. Data were collected by a single researcher, which supported consistency across interviews; the researcher is also a teacher at the preschool where data collection took place. Participants were selected based on their experience with parent-teacher meetings and professional seniority. In-depth, semi-structured interviews were conducted with 12 teachers (experience range: 7–30 years) between March and June 2026, averaging 45 minutes. The interviews focused on teachers' preparations prior to meetings, the communication strategies they employed, their methods for handling challenging situations, and their professional development needs. The data were analyzed using interpretive phenomenological analysis (IPA), with an inductive approach used to identify the

emerging themes and subthemes. All data were analyzed using MAXQDA software, resulting in the identification of four main themes. For trustworthiness, the strategies proposed by Creswell & Poth (2018) to enhance validity and reliability in qualitative research, specifically peer review and rich, thick description, were employed. The transferability of the data was supported by using raw quotes in the reporting process (Yıldırım & Şimşek, 2021).

Results / Expected Outcomes

While the analysis process is ongoing, the initial findings are taking shape around four main themes: (1) institutional policies and structures regarding parent-teacher meetings, (2) the capacity-building and preparatory process for the meetings, (3) emotional labor and challenging interactions experienced during the meetings, and (4) professional development needs and institutional support mechanisms for capacity building. Participants viewed the participation of both parents in meetings positively, particularly in terms of supporting shared responsibility and information exchange regarding the child's educational process and presented this as a policy recommendation. For example, one participant described the emotional labor experienced during meetings: *"Of course, we're all human, and our emotions can influence the meetings. However, we try not to let that show during the meeting"* (Teacher 2).

The findings indicate that preschool teachers experience parent-teacher meetings not merely as a means of conveying information, but also as opportunities to build trust and foster collaboration. These results demonstrate that parent-teacher meetings are not merely a communication process based on pedagogical information exchange; rather, they constitute an interactive space requiring teachers to regulate their emotions to maintain relational trust while upholding their professional roles. The study highlights the need to emphasize communication skills and emotional labor management in teacher and in-service training. Finally, encouraging both parents' participation and a holistic school-family partnership approach could enhance the quality of parent-teacher communication.

Keywords: communication strategies, early childhood education, emotional labor, qualitative research, school-family partnership

References

Bronfenbrenner, U. (1979). *The ecology of human development: Experiments by nature and design.* Harvard University Press.

Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2018). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches* (4th ed.). Sage Publications.

Epstein, J. L. (2011). *School, family, and community partnerships: Preparing educators and improving schools* (2nd ed.). Westview Press.

Hochschild, A. R. (1983). *The managed heart: Commercialization of human feeling.* University of California Press.

Minke, K. M., & Anderson, K. J. (2003). Restructuring routine parent-teacher conferences: The family-school conference model. *The Elementary School Journal, 104*(1), 49–69.

Munthe, E., & Westergård, E. (2023). Parents', teachers', and students' roles in parent-teacher conferences: A systematic review and meta-synthesis. *Teaching and Teacher Education, 136,* 104355.

Smith, J. A., Flowers, P., & Larkin, M. (2009). *Interpretative phenomenological analysis: Theory, method and research.* Sage Publications.

Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2021). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (12. baskı). Seçkin Yayıncılık.

Çocuk Gelişimi Alanı Ulusal Çekirdek Eğitim Programının Harden'ın 10 Soruluk Çerçevesi ile Analizi[9]

Zehra Korkmaz
Afyon Kocatepe Üniversitesi, e-mail: cg.zehrakorkmaz@gmail.com, 0009-0008-0210-8425

Koray Kasapoğlu
Afyon Kocatepe Üniversitesi, e-mail: kasapoglu@aku.edu.tr, 0000-0003-2663-2244

Giriş

Sistematik program geliştirme ve gözden geçirme süreçlerini destekleyen birçok araç mevcut olmasına rağmen görece basit değişiklikler dahi bir programın tasarlanmasını, geliştirilmesini ve uygulanmasını şekillendiren çeşitli faktörlerin dikkatle ele alınmasını gerektirir (McKimm & Jones, 2018). Harden'a (1986) göre program planlamasına yönelik sistematik bir yaklaşım, ortaya çıkan ürün ister bir lisans programı, ister kısa bir lisansüstü kurs ya da sadece bir saatlik bir ders olsun, program geliştirme sürecinin önemli yönlerinin göz ardı edilmemesini sağlamaya yardımcı olabilir. Harden'ın 10 sorusu, ihtiyaçlar, hedefler, içerik, içeriğin organizasyonu, eğitim stratejileri, öğretim yöntemleri, değerlendirme, iletişim, eğitim ortamı ve yönetim dahil olmak üzere, program planlama ve geliştirmenin temel boyutlarını incelemek için kapsamlı bir çerçeve sunmaktadır (Harden, 1986). Bu 10 soru şöyledir (Harden, 1986, s. 356): "Eğitim programının çıktısına ilişkin ihtiyaçlar nelerdir? Amaç ve hedefler nelerdir? Hangi içerik dahil edilmelidir? İçerik nasıl düzenlenmelidir? Hangi eğitim stratejileri benimsenmelidir? Hangi öğretim yöntemleri kullanılmalıdır? Değerlendirme nasıl yapılmalıdır? Eğitim programının ayrıntıları nasıl aktarılmalıdır? Nasıl bir eğitim ortamı veya iklimi oluşturulmalıdır? Süreç nasıl yönetilmelidir?" Harden'ın bu 10 soruluk çerçevesi, bir programın temel bileşenlerini sistematik ve kapsamlı bir şekilde analiz etmek için yararlı bir araçtır (Ahmed & Alneel, 2017). Bu çalışmanın amacı, Harden'ın 10 soruluk analitik merceği aracılığıyla Çocuk Gelişimi Alanı Ulusal Çekirdek Eğitim Programının (ÇGL-UÇEP-2025) (Yükseköğretim Kurulu [YÖK], 2025) sistematik bir analizini sunmaktır çünkü Çocuk Gelişimi alanında lisans eğitimi veren tüm kurumlarda güncel ihtiyaçlar ve özellikler doğrultusunda standardizasyonu sağlamaya yönelik ulusal bir çerçevenin henüz yakın zamanda oluşturulmuş olması nedeniyle ÇGL-UÇEP-2025'in (YÖK, 2025) sistematik bir analizinin yapılması gerekmektedir. Bu yetkinliklerin kazandırılabileceği temel yöntemler, materyaller ve kaynaklar, değerlendirme yaklaşımları, Çocuk Gelişimi lisans programının dayandığı disipliner çerçeve ve programın uygulanması için gerekli çevresel ve akademik kadro gerekliliklerinin tümünün bütüncül bir bakış açısıyla belirlendiği ifade edilmiştir (YÖK, 2025).

Yöntem

Harden'ın 10 sorusunun analitik çerçeve olarak kullanıldığı nitel bir program analizi gerçekleştirilmiştir. Söz konusu 10 sorunun her birini ele almak ve programın farklı bileşenleri arasındaki uyum düzeyini değerlendirmek amacıyla ÇGL-UÇEP-2025 (YÖK, 2025) ve bileşenleri sistematik bir şekilde incelenmiştir. Veriler; hedefler, içerik, içeriğin organizasyonu, eğitim stratejileri, öğretim yöntemleri, değerlendirme, iletişim, eğitim ortamı ve yönetim unsurlarına odaklanılarak doküman analizi (Bowen, 2009) ile çözümlenmiştir. Tutarlılık ve uyumsuzluk alanlarını belirlemek üzere söz konusu programdan elde edilen bulgular bu 10 alan kapsamında karşılaştırılmıştır. Bulgular, betimsel analiz (Yıldırım & Şimşek, 2018)

[9] İkinci yazarın danışmanlığında birinci yazarın yürüttüğü yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

kullanılarak sentezlenmiştir. Bu süreçte bahsi geçen çerçeve, mevcut güçlü yönlerin ve geliştirmeye açık alanların belirlenmesi için yapılandırılmış bir temel oluşturmuştur.

Sonuçlar / Beklenen Sonuçlar

Harden'ın 10 soruluk çerçevesi aracılığıyla ÇGL-UÇEP-2025'in (YÖK, 2025) sistematik bir analizini sunmayı amaçlayan bu araştırmada ilgili çerçevenin ilk dört sorusu ele alınmış olup geri kalan altısı hâlen incelenmektedir. Elde edilen bulgulara göre ihtiyaç analizine dayanak oluşturan kanıtlar ve yöntem daha şeffaf olabilir. Amaç ve hedefler iyi tanımlanmış, yetkinlik odaklı ve kapsamlıdır. İçerik kapsamlı, geniş ve disiplinlerarası nitelikte olmakla birlikte potansiyel olarak yoğun olabilir. İçerik organizasyonu, net bir %70-%30 dağılımıyla iyi yapılandırılmıştır fakat ilerleme süreci ve entegrasyon daha belirgin hâle getirilebilir. Elde edilen bulguların ÇGL-UÇEP-2025'e (YÖK, 2025) dair genel bir değerlendirme sunmaktan ziyade genel tutarlılığı, uyumu ve öğretim tasarımına odaklanarak programın mevcut yapısına ilişkin yapılandırılmış bir genel bakış sağlaması beklenmektedir. Bulgular ayrıca, gelecekteki programların geliştirilmesine ışık tutabilecek belirli alanları da öne çıkaracaktır.

Anahtar Sözcükler: Çocuk Gelişimi Alanı Ulusal Çekirdek Eğitim Programı (ÇGL-UÇEP-2025), Harden'ın 10 soruluk çerçevesi, program analizi.

Kaynaklar

Ahmed, Y. A., & Alneel, S. (2017). Analyzing the curriculum of the Faculty of Medicine, University of Gezira using Harden's 10 questions framework. *Journal of Advances in Medical Education & Professionalism, 5*(2), 60–66.

Bowen, G. A. (2009). Document analysis as a qualitative research method. *Qualitative Research Journal, 9*(2), 27–40. https://doi.org/10.3316/QRJ0902027

Harden, R. M. (1986). Ten questions to ask when planning a course or curriculum. *Medical Education, 20*(4), 356–365. https://doi.org/10.1111/j.1365-2923.1986.tb01379.x

McKimm, J., & Jones, P. K. (2018). Twelve tips for applying change models to curriculum design, development and delivery. *Medical Teacher, 40*(5), 520–526. https://doi.org/10.1080/0142159X.2017.1391377

Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2018). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (11. baskı). Seçkin Yayıncılık.

Yükseköğretim Kurulu. (2025). *Çocuk gelişimi alanı ulusal çekirdek eğitim programı (ÇGL-UÇEP-2025).* https://egitim.yok.gov.tr/documentFiles/17594056261.%C3%87ocuk%20Geli%C5%9Fimi%20Ulusal%20%C3%87ekirdek%20E%C4%9Fitim%20Program%C4%B1.pdf

Analyzing the National Core Undergraduate Curriculum for Child Development Using Harden's 10-question Framework[10]

Zehra Korkmaz
Afyon Kocatepe University, e-mail: cg.zehrakorkmaz@gmail.com, 0009-0008-0210-8425

Koray Kasapoğlu
Afyon Kocatepe University, e-mail: kasapoglu@aku.edu.tr, 0000-0003-2663-2244

Introduction

Although there are many tools available to support systematic curriculum development and review processes, even relatively simple changes require careful consideration of various factors that influence the design, development and implementation of a curriculum (McKimm & Jones, 2018). According to Harden (1986), a systematic approach to curriculum planning can help ensure that important aspects of curriculum development are not overlooked, whether the resulting product is an undergraduate program, a short postgraduate course, or even a one-hour lesson. Harden's 10 questions provide a comprehensive framework for examining key dimensions of curriculum planning and development, including its needs, objectives, content, organization, strategies, methods, assessment, communication, environment and management (Harden, 1986). They are as follows (Harden, 1986, p. 356): "What are the needs in relation to the product of the training programme? What are the aims and objectives? What content should be included? How should the content be organized? What educational strategies should be adopted? What teaching methods should be used? How should assessment be carried out? How should details of the curriculum be communicated? What educational environment or climate should be fostered? How should the process be managed?" Harden's 10-question framework is a useful tool for systematically and comprehensively analyzing the core components of a curriculum (Ahmed & Alneel, 2017). This study aimed to give a systematic overview of the National Core Undergraduate Curriculum for Child Development (NCUC-CD) (Council of Higher Education [CoHE], 2025) through Harden's 10-question analytical lens as a systematic analysis of the NCUC-CD (CoHE, 2025) is warranted since a national framework has only recently been established to ensure standardization across all institutions offering undergraduate education in Child Development, in line with current needs and characteristics. It is stated that the fundamental methods, materials and resources through which these competencies can be acquired, the assessment approaches, the disciplinary framework on which the undergraduate curriculum for Child Development would draw, and the essential environmental and faculty requirements for implementing the curriculum have all been established from a holistic perspective (CoHE, 2025).

Method

A qualitative curriculum analysis was conducted, with Harden's 10 questions serving as the analytical framework. The NCUC-CD (CoHE, 2025) and its components were examined systematically to address each of the ten questions, and to determine how the different components of the curriculum were aligned. The data were analyzed through document analysis (Bowen, 2009), with a particular focus on needs, objectives, content, organization, strategies, methods, assessment, communication, environment and management (Harden, 1986). To identify areas of consistency and misalignment, the findings derived from the aforementioned curriculum were compared across ten areas. The findings were synthesized using a descriptive

[10] This research is from the first author's master's thesis supervised by the second author.

analysis (Yıldırım & Şimşek, 2018). In this process, the framework in question provided a structured basis for identifying existing strengths and weaknesses.

Findings / Expected Findings

In this study, which seeks to present a systematic analysis of the NCUC-CD (CoHE, 2025) through Harden's 10-question framework, the first four questions have been addressed, while the remaining six are currently under scrutiny. Based on the findings, the evidence and methodology underlying the needs analysis could be made more transparent. The aims and objectives are well-defined, competency-oriented and comprehensive. While the content is extensive and interdisciplinary, it is potentially dense. The organization of the content is well structured with a clear 70%-30% split, though the progression process and integration could be made more distinct. Rather than providing a general evaluation of the NCUC-CD (CoHE, 2025), the findings are expected to offer a structured overview of the curriculum's current design, focusing on its general consistency, alignment and instructional design. The findings will also highlight specific areas that could inform the development of future curricula.

Keywords: curriculum analysis, Harden's 10-question framework, National Core Undergraduate Curriculum for Child Development (NCUC-CD)

References

Ahmed, Y. A., & Alneel, S. (2017). Analyzing the curriculum of the Faculty of Medicine, University of Gezira using Harden's 10 questions framework. *Journal of Advances in Medical Education & Professionalism, 5*(2), 60–66.

Bowen, G. A. (2009). Document analysis as a qualitative research method. *Qualitative Research Journal, 9*(2), 27–40. https://doi.org/10.3316/QRJ0902027

Council of Higher Education [CoHE]. (2025). *National core undergraduate curriculum for child development (NCUC-CD)*. https://egitim.yok.gov.tr/documentFiles/17594056261.%C3%87ocuk%20Geli%C5%9Fimi%20Ulusal%20%C3%87ekirdek%20E%C4%9Fitim%20Program%C4%B1.pdf

Harden, R. M. (1986). Ten questions to ask when planning a course or curriculum. *Medical Education, 20*(4), 356–365. https://doi.org/10.1111/j.1365-2923.1986.tb01379.x

McKimm, J., & Jones, P. K. (2018). Twelve tips for applying change models to curriculum design, development and delivery. *Medical Teacher, 40*(5), 520–526. https://doi.org/10.1080/0142159X.2017.1391377

Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2018). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (11. baskı). Seçkin Yayıncılık.

Geçmişten Geleceğe İngilizce Öğretiminde Ne Değişti: Bir Anlatı Çalışması

Hande Karadestan
Doktora öğrencisi, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, handesahn92@gmail.com,
0009-0004-9060-6264

Kerim Gündoğdu
Prof. Dr., Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, kerim.gundogdu@adu.edu.tr
0000-0003-4809-3405

Giriş

İngilizcenin küresel bir *lingua franca* konumuna yükselmesi, dil öğretimini salt pedagojik bir tercih olmaktan çıkarıp uluslararası akademi, ekonomi ve diplomaside belirleyici stratejik bir gerekliliğe dönüştürmüştür (Crystal, 2003; Seidlhofer, 2011). Bu makro ölçekli dönüşüm, dil öğretim paradigmalarında dilbilgisi odaklı geleneksel modellerden iletişimsel ve görev temelli yaklaşımlara doğru köklü bir yeniden yapılanmayı zorunlu kılmıştır (Richards & Rodgers, 2014). Sürecin bir diğer boyutunda ise bilgisayar ve mobil destekli dil öğrenimi (CALL ve MALL) uygulamaları, öğrenme ortamlarını daha esnek ve etkileşimli kılarak öğretmenin rolü ile sınıf içi dinamikleri epistemolojik düzeyde yeniden tanımlamıştır (Chapelle, 2001; Kukulska-Hulme & Shield, 2008; Mishra & Koehler, 2006). Bu bağlamda gelişen post-yöntem pedagojisi, evrensel yöntem kalıplarını aşarak öğretmeni salt bir uygulayıcı değil, pedagojik bilgiyi bağlamsal olarak üreten özerk bir özne konumuna taşımış; öğretmen kimliğinin deneyim ve bağlamla şekillenen dinamik yapısını vurgulamıştır (Beauchamp & Thomas, 2009; Kumaravadivelu, 2006). Ne var ki literatürdeki kuramsal ve teknolojik yönelimli tartışmalar, bu çok boyutlu dönüşümün öğretmenler tarafından nasıl anlamlandırıldığını, mesleki kuşaklar arasında nasıl farklılaştığını ve kariyer süreçlerine nasıl yansıdığını boylamsal düzeyde aydınlatmakta yetersiz kalmaktadır (Borg, 2006). Dolayısıyla, öğretmenlerin pedagojik kararlarını, kimlik inşalarını ve değişen ortamlara uyumlarını zaman, mekân ve sosyal bağlam ekseninde derinlemesine inceleyebilmek adına anlatı araştırması (*narrative inquiry*) yöntembilimsel açıdan kritik ve güçlü bir yaklaşım olarak öne çıkmaktadır (Barkhuizen et al., 2014; Clandinin & Connelly, 2000).

Yabancı dil öğretiminin erken yaşlarda başlamasının öğrenme üzerindeki olumlu etkileri literatürde güçlü biçimde desteklenmektedir (Lightbown ve Spada, 2013). Bununla birlikte, erken yaşta başlama tek başına öğretim başarısını garanti etmemekte; öğretim sürecinin niteliği, kullanılan pedagojik yaklaşımlar ve öğretmen yeterlikleri belirleyici rol oynamaktadır. Bu noktada İngilizce öğretiminde yaşanan değişimlerin yalnızca program, yöntem ya da teknoloji düzeyinde incelenmesi yetersiz kalmaktadır. Çünkü bu değişimlerin sınıf içindeki gerçek karşılığı, büyük ölçüde öğretmenlerin bu dönüşümü nasıl deneyimlediği ve uygulamaya nasıl aktardığı ile şekillenmektedir (Borg, 2006). Dolayısıyla öğretmen deneyimlerinin merkeze alındığı çalışmalar, öğretim sürecinin etkililiğini anlamada kritik bir öneme sahiptir. Araştırma, mesleki deneyimleri bakımından farklı kuşakları temsil eden öğretmenlerin anlatıları arasında karşılaştırmalı bir analiz yaparak, İngilizce öğretiminde yaşanan dönüşümün süreklilik ve kopuş boyutlarını ortaya çıkarmayı hedeflemektedir.

Yöntem

Bu çalışma geçmişten günümüze farklı zaman diliminde göreve başlayan iki öğretmeninle yapılan görüşmelere dayalı bir anlatı çalışmasıdır (Yıldırım & Şimşek, 2021). Çalışmada bulunan iki farklı katılımcıdan biri 25 yıl, diğeri 12 yıl mesleki deneyime sahip olan iki İngilizce öğretmenidir. Çalışmada veriler yarı yapılandırılmış görüşmeler aracılığıyla

toplanmıştır. Yüz yüze yapılan yarı yapılandırılmış görüşme formu, araştırmanın amacı ve alt amaçları doğrultusunda hazırlanmıştır. Açık uçlu sorular, geçmişten günümüze İngilizce öğretiminde kullanılan yöntem ve teknikler, ders araç-gereç ve materyaller, öğretmenin rolü ve teknoloji kullanımında yaşanan değişimleri ortaya koyacak biçimde yapılandırılmıştır. Veriler içerik analiz yoluyla çözümlenmiş ve veriler teyit edilmiştir.

Bulgular

Geçmişten Günümüze İngilizce Öğretiminde Kullanılan Yöntem ve Teknikler

İngilizce öğretiminde yöntem ve tekniklerin geçmişten günümüze köklü bir dönüşüm geçirdiğini ortaya koymaktadır. Tecrübeli öğretmen, mesleğinin ilk yıllarında gramer öğretimini bilinçli olarak dışladığını, bunun yerine soru-cevap tekniği ve kelime odaklı öğretimi benimsediğini belirtmektedir. Bu yaklaşımın, o dönemde henüz yaygınlaşmamış olan iletişimsel dil öğretimi anlayışıyla örtüştüğü görülmektedir. Genç öğretmen ise mesleğe gramer ağırlıklı ve geleneksel yöntemlerle başladığını, ancak zamanla görev temelli öğrenme (TBL), ters yüz sınıf modeli ve oyunlaştırma gibi çağdaş yaklaşımlara yöneldiğini ifade etmektedir.

Ders Araç, Gereç Ve Materyalleri

İngilizce öğretiminde kullanılan araç, gereç ve materyallerin geleneksel analog materyallerden etkileşimli dijital araçlara doğru belirgin bir dönüşüm geçirdiğini göstermektedir. Tecrübeli öğretmen, mesleğinin ilk yıllarında flash kart, teyp-kaset ve fotokopi materyallerine bağımlı bir öğretim yürüttüğünü; ilerleyen dönemde projeksiyon, PowerPoint ve internet kaynaklarının süreci kökten değiştirdiğini aktarmaktadır. Genç öğretmen ise Canva, Padlet, Kahoot gibi Web 2.0 araçları ve yapay zeka destekli etkinlik geliştirmeyi öğretiminin ayrılmaz bir parçası olarak tanımlamaktadır.

Teknoloji Kullanımının Öğretim Sürecine Etkileri

Tecrübeli öğretmen, teyp-kasetten akıllı tahtaya uzanan teknolojik evrimi yakından deneyimlemiş olmakla birlikte, teknolojik araçların dil öğreniminin özünü değiştirmediğini ve konuşma becerisinin geçmiş dönemde de bugün olduğu kadar geliştirilebileceğini savunmaktadır. Buna karşın genç öğretmen, Web 2.0 araçları ve yapay zekayı öğrenci motivasyonunu sürdürmek için vazgeçilmez olarak tanımlarken; teknolojinin dikkat sürelerini kısalttığını, öğrencilerde 'eğlendir beni' beklentisi oluşturduğunu ve öğretmen üzerindeki iş yükünü artırdığını da açıkça dile getirmektedir.

Öğretmenin Rolündeki Dönüşümüne

İki öğretmenin de mesleğe otoriter ve kontrol odaklı bir kimlikle başladığını, zamanla bu kimliğin kolaylaştırıcı, ilişki kurucu ve yansıtıcı bir pedagojiye dönüştüğünü ortaya koymaktadır. Tecrübeli öğretmen, ilk on yılında pedagojik açıdan yetersizliğini fark ettiğini ve 'rehber öğretmen' anlayışını sezgisel olarak benimsediğini ifade ederken; genç öğretmen, yüksek lisans sürecinin program okuryazarlığını geliştirdiğini ve onu yansıtıcı bir uygulayıcıya dönüştürdüğünü vurgulamaktadır. Öte yandan, kurumsal yapı ve meslektaş iş birliği eksikliğinin her iki öğretmende de mesleki yalnızlık ve tükenmişlik duygusuna yol açtığı görülmektedir. Özellikle genç öğretmenin materyal geliştirme, uyarlama ve değerlendirme süreçlerine ayırdığı yoğun özel zaman, öğretmenlik rolünün mesai sınırlarını aştığını ve ciddi bir duygusal emek gerektirdiğini gözler önüne sermektedir.

Sonuç ve Tartışma

Araştırmanın sonucu her iki öğretmenin de mesleki yolculuklarının başında gramer odaklı ve kitap merkezli bir öğretim anlayışını benimsediğini; zamanla iletişimsel dil öğretimi ve görev temelli öğrenme (TBL) yaklaşımlarına yöneldiğini ortaya koymaktadır.

Sonuç olarak, teknoloji entegrasyonunun yalnızca araç edinimi değil; pedagojik niyet, bağlamsal uyum ve kurumsal destek mekanizmaları gerektiren karmaşık bir süreç olduğu görülmektedir. Ilma ve Rohmah (2025), AI ve Web 2.0 araçlarının pedagojik potansiyelini harekete geçirmek için teknik erişimden çok pedagojik-teknik bütünleşik bir yetkinliğin geliştirilmesi zorunludur. Bu iki öğretmen için ise, yöntem ve tekniklerin iletişimsel ve görev temelli yaklaşımlara evrildiğini; materyallerin dijitalleşme ekseninde çeşitlendiğini; öğretmen kimliğinin otoriter aktarıcılıktan yansıtıcı kolaylaştırıcılığa dönüştüğünü; teknoloji entegrasyonunun ise hem fırsatlar hem de güçlükler doğurduğunu ortaya koymaktadır. Bu dönüşümlerin her birinin, öğretmenin bireysel çabası kadar kurumsal koşullar ve toplumsal değerler tarafından da şekillendirildiği ve sınırlandırıldığı görülmektedir. Türkiye bağlamında yabancı dil eğitimine yönelik toplumsal motivasyonun yetersizliği, kurumsal destek eksikliği ve meslektaş iş birliği kültürünün zayıflığı; en güncel yöntem ve teknolojiyi dahi işlevsiz kılabilecek yapısal sorunlar olarak öne çıkmaktadır. Bu sonuçlar, öğretmen eğitimi politikaları ve hizmet içi gelişim programlarının pedagojik, duygusal ve kurumsal boyutları bütünleşik biçimde ele alması gerektiğine işaret etmektedir.

Öneriler

Bu anlatı çalışması farklı bölgelerden, okul türlerinden, branşlardan, yaş ve kıdemlerden öğretmenlerin dâhil edileceği çalışmalar yapılabilir. Öğretmenlere derslerde kullanacakları ders araç-gereçleri, teknolojik materyaller gibi konularda eğitimler verilmesi hem öğrencilerin ilerleyiş düzeylerini hem de öğretmenlerin kendilerini geliştirmelerini olumlu yönde etkileyebilir. Okullarda öğrencilere konuşma dil becerisini geliştirebilecekleri konuşma kulüpleri açılabilir. İngilizce ders saatlerinde artış sağlanabilir. Milli Eğitim Bakanlığı tarafından öğretmenlere daha yaratıcı olabilme ve etkili sınıf yönetimi konusunda kurs, seminer, konferans verilebilir.

Kaynaklar

Barkhuizen, G., Benson, P., & Chik, A. (2014). *Narrative inquiry in language teaching and learning research*. Routledge.

Beauchamp, C., & Thomas, L. (2009). Understanding teacher identity: An overview of issues in the literature and implications for teacher education. *Cambridge Journal of Education, 39*(2), 175–189. https://doi.org/10.1080/03057640902902252

Borg, S. (2006). *Teacher cognition and language education: Research and practice*. Continuum.

Chapelle, C. A. (2001). *Computer applications in second language acquisition: Foundations for teaching, testing and research*. Cambridge University Press. https://doi.org/10.1017/CBO9781139524681

Clandinin, D. J., & Connelly, F. M. (2000). *Narrative inquiry: Experience and story in qualitative research*. Jossey-Bass.

Crystal, D. (2003). *English as a global language* (2nd ed.). Cambridge University Press. https://doi.org/10.1017/CBO9780511486999

Ilma, A., & Rohmah, Z. (2025). AI in EFL education: Teachers' competence and the roadblocks to teaching material development. *Cogent Education, 12*(1), Article 2588471. https://doi.org/10.1080/2331186X.2025.2588471

Kukulska-Hulme, A., & Shield, L. (2008). An overview of mobile assisted language learning: From content delivery to supported collaboration and interaction. *ReCALL, 20*(3), 271–289. https://doi.org/10.1017/S0958344008000335

Kumaravadivelu, B. (2006). *Understanding language teaching: From method to postmethod*. Lawrence Erlbaum Associates.

Lightbown, P. M., & Spada, N. (2013). *How languages are learned* (4th ed.). Oxford University Press.

Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, *108*(6), 1017–1054. https://doi.org/10.1111/j.1467-9620.2006.00684.x

Richards, J. C., & Rodgers, T. S. (2014). *Approaches and methods in language teaching* (3rd ed.). Cambridge University Press.

Seidlhofer, B. (2011). *Understanding English as a lingua franca*. Oxford University Press.

Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2021). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (12. Baskı). Seçkin.

What Has Changed in English Language Teaching from the Past to the Future: A Narrative Study

Hande Karadestan
PhD Student, Aydın Adnan Menderes University, handesahn92@gmail.com,
0009-0004-9060-6264

Kerim Gündoğdu
Prof. Dr., Aydın Adnan Menderes University, kerim.gundogdu@adu.edu.tr
0000-0003-4809-3405

Introduction

The rise of English to the status of a global lingua franca has transformed language teaching from a purely pedagogical choice into a decisive strategic necessity in international academia, economics, and diplomacy (Crystal, 2003; Seidlhofer, 2011). This macro-level transformation has necessitated a fundamental restructuring of language teaching paradigms, shifting from traditional grammar-focused models toward communicative and task-based approaches (Richards & Rodgers, 2014). In another dimension of this process, computer-assisted and mobile-assisted language learning (CALL and MALL) applications have made learning environments more flexible and interactive, thereby redefining the teacher's role and classroom dynamics at the epistemological level (Chapelle, 2001; Kukulska-Hulme & Shield, 2008; Mishra & Koehler, 2006). In this context, the emerging post-method pedagogy has moved beyond universal methodological patterns, positioning the teacher not merely as an implementer but as an autonomous agent who contextually produces pedagogical knowledge; it has emphasized the dynamic structure of teacher identity, shaped by experience and context (Beauchamp & Thomas, 2009; Kumaravadivelu, 2006). However, theoretical and technology-oriented discussions in the literature fall short of shedding light, at a longitudinal level, on how this multidimensional transformation is interpreted by teachers, how it varies across professional cohorts, and how it is reflected in their career trajectories (Borg, 2006). Therefore, studies that focus on teachers' experiences are of critical importance in understanding the effectiveness of the teaching process. This research aims to reveal the dimensions of continuity and discontinuity in the transformation of English language teaching by conducting a comparative analysis of the narratives of teachers representing different generations in terms of their professional experiences.

Method

This study is a narrative study based on interviews with two teachers who began their careers in different time periods from the past to the present (Yıldırım & Şimşek, 2021). The two participants in the study are English teachers, one with 25 years of professional experience and the other with 12 years. Data were collected through semi-structured interviews. The face-to-face semi-structured interview form was prepared in line with the study's main and sub-objectives. Open-ended questions were structured to reveal changes in the methods and techniques used in English language instruction from the past to the present, as well as in teaching tools, materials, the teacher's role, and the use of technology. The data were analyzed using content analysis and were subsequently validated.

Therefore, studies that focus on teachers' experiences are of critical importance in understanding the effectiveness of the teaching process. This research aims to reveal the dimensions of continuity and discontinuity in the transformation of English language teaching by conducting a comparative analysis of the narratives of teachers representing different generations in terms of their professional experiences.

Findings

Methods and Techniques Used in English Language Teaching from the Past to the Present

The study reveals that methods and techniques in English language teaching have undergone a profound transformation from the past to the present. The experienced teacher states that in the early years of her career, she consciously excluded grammar instruction, opting instead for the question-and-answer technique and vocabulary-focused teaching. This approach appears to align with the communicative language teaching philosophy, which had not yet become widespread at that time. The young teacher, on the other hand, states that they began their career using grammar-focused and traditional methods but, over time, shifted toward contemporary approaches such as task-based learning (TBL), the flipped classroom model, and gamification.

Teaching Tools, Equipment, and Materials

It is evident that the tools, equipment, and materials used in English language instruction have undergone a marked shift from traditional analog materials to interactive digital tools. An experienced teacher notes that in the early years of their career, they relied on flashcards, cassette tapes, and photocopied materials for instruction; later on, projectors, PowerPoint, and online resources fundamentally transformed the process. A young teacher, on the other hand, describes Web 2.0 tools such as Canva, Padlet, and Kahoot, as well as AI-powered activity development, as an integral part of their teaching.

The Effects of Technology Use on the Teaching Process

Although the experienced teacher has closely witnessed the technological evolution—from cassette tapes to smart boards—he argues that technological tools have not altered the essence of language learning and that speaking skills could be developed just as effectively in the past as they are today. In contrast, the young teacher describes Web 2.0 tools and artificial intelligence as indispensable for sustaining student motivation; however, he also clearly states that technology shortens attention spans, creates an expectation among students to be "entertained," and increases the teacher's workload.

The Transformation of the Teacher's Role

It reveals that both teachers began their careers with an authoritarian and control-oriented identity, which over time evolved into a facilitating, relationship-building, and reflective pedagogy. The experienced teacher states that she realized her pedagogical inadequacies during her first ten years and intuitively adopted the concept of a "mentor teacher," while the young teacher emphasizes that her master's program enhanced her program literacy and transformed her into a reflective practitioner. On the other hand, it is evident that the lack of institutional support and collaboration among colleagues led to feelings of professional isolation and burnout in both teachers. In particular, the significant amount of personal time the young teacher devoted to material development, adaptation, and assessment processes highlights that the teaching role extends beyond regular working hours and requires considerable emotional labor.

Conclusions and Discussion

The results of the study reveal that both teachers adopted a grammar-focused and textbook-centered teaching approach at the beginning of their professional journeys; over time, they shifted toward communicative language teaching and task-based learning (TBL) approaches.

In conclusion, it is evident that technology integration is a complex process that requires not only the acquisition of tools but also pedagogical intent, contextual adaptation, and institutional support mechanisms. Ilma and Rohmah (2025) argue that to unlock the pedagogical potential of AI and Web 2.0 tools, it is essential to develop pedagogical-technical integrated competence

rather than merely technical access. For these two teachers, the study reveals that methods and techniques have evolved toward communicative and task-based approaches; materials have diversified along the axis of digitization; the teacher's identity has shifted from that of an authoritarian transmitter to a reflective facilitator; and technology integration has given rise to both opportunities and challenges. It is evident that each of these transformations is shaped and constrained not only by the teacher's individual efforts but also by institutional conditions and societal values. In the Turkish context, insufficient societal motivation for foreign language education, a lack of institutional support, and a weak culture of collaboration among colleagues stand out as structural problems that could render even the most up-to-date methods and technologies ineffective. These findings indicate that teacher education policies and in-service professional development programs must address the pedagogical, emotional, and institutional dimensions in an integrated manner.

Recommendations

Further studies could be conducted involving teachers from different regions, school types, subject areas, age groups, and levels of experience. Providing teachers with training on topics such as instructional tools and technological materials to use in their classes can positively impact both students' progress and teachers' professional development. Schools could establish conversation clubs where students can develop their spoken language skills. The number of English class hours could be increased. The Ministry of National Education could offer courses, seminars, and conferences to help teachers become more creative and improve their classroom management skills.

References

Barkhuizen, G., Benson, P., & Chik, A. (2014). *Narrative inquiry in language teaching and learning research*. Routledge.

Beauchamp, C., & Thomas, L. (2009). Understanding teacher identity: An overview of issues in the literature and implications for teacher education. *Cambridge Journal of Education*, *39*(2), 175–189. https://doi.org/10.1080/03057640902902252

Borg, S. (2006). *Teacher cognition and language education: Research and practice*. Continuum.

Chapelle, C. A. (2001). *Computer applications in second language acquisition: Foundations for teaching, testing and research*. Cambridge University Press. https://doi.org/10.1017/CBO9781139524681

Clandinin, D. J., & Connelly, F. M. (2000). *Narrative inquiry: Experience and story in qualitative research*. Jossey-Bass.

Crystal, D. (2003). *English as a global language* (2nd ed.). Cambridge University Press. https://doi.org/10.1017/CBO9780511486999

Ilma, A., & Rohmah, Z. (2025). AI in EFL education: Teachers' competence and the roadblocks to teaching material development. *Cogent Education, 12*(1), Article 2588471. https://doi.org/10.1080/2331186X.2025.2588471

Kukulska-Hulme, A., & Shield, L. (2008). An overview of mobile assisted language learning: From content delivery to supported collaboration and interaction. *ReCALL*, *20*(3), 271–289. https://doi.org/10.1017/S0958344008000335

Kumaravadivelu, B. (2006). *Understanding language teaching: From method to postmethod*. Lawrence Erlbaum Associates.

Lightbown, P. M., & Spada, N. (2013). *How languages are learned* (4th ed.). Oxford University Press.

Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record, 108*(6), 1017–1054. https://doi.org/10.1111/j.1467-9620.2006.00684.x

Richards, J. C., & Rodgers, T. S. (2014). *Approaches and methods in language teaching* (3rd ed.). Cambridge University Press.

Seidlhofer, B. (2011). *Understanding English as a lingua franca*. Oxford University Press.

Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2021). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (12. Baskı). Seçkin.

Uzaktan Eğitimde E-Kitap Temelli Biçimlendirici Değerlendirme Öğretim Modelinin Tasarlanması, Uygulanması ve Değerlendirilmesi

Adalet Ömeroğlu
Atatürk Üniversitesi, adalet_gencturk@hotmail.com, 0000-0001-8032-4870

Ceyhun Ozan
Prof. Dr., Atatürk Üniversitesi, ozanceyhun@atauni.edu.tr, 0000-0002-1415-7258

Giriş

Uzaktan eğitim ortamlarında öğrencilerin öğrenme süreçlerini sürdürmeleri, öğrenmelerinin izlenmesi ve öğrenme sırasında ortaya çıkan ihtiyaçlara yönelik zamanında geri bildirim sağlanmasını önemli hâle getirmektedir. Bu bağlamda biçimlendirici değerlendirme, öğrencinin öğrenme sürecindeki mevcut durumunu belirleme, öğrenme güçlüklerini fark etme ve sonraki öğrenme adımlarına yönelik geri bildirim sağlama açısından önemli bir işlev üstlenmektedir (Banihashem vd., 2025; Ferri vd., 2020; Heil & Ifenthaler, 2023; Ortiz-López vd., 2024; Yıldırım, 2022). Bununla birlikte, biçimlendirici değerlendirme uygulamalarının etkileşimli e-kitaplar gibi dijital öğretim materyalleri içerisinde sistematik biçimde yapılandırılması; soru yanıtlama, anlık geri bildirim, yeniden deneme, öz değerlendirme, öğretmen ve yapay zekâ destekli etkileşimler ile öğrenme analitiklerinin birbiriyle ilişkili olarak tasarlanmasının önemi vurgulanmakta ve asenkron öğrenme ortamlarında biçimlendirici değerlendirme süreçlerini dijital öğretim materyali, geri bildirim mekanizmaları ve öğrenme analitikleriyle bütünleştiren öğretim tasarımlarına duyulan ihtiyaç her geçen gün artmaktadır (Chang vd., 2024; Ifenthaler & Yau, 2020; Paulsen & Lindsay, 2024; Zhang vd., 2023).

Bu kapsamda araştırmada lisansüstü eğitimde öğrenim gören öğrencilerin uzaktan eğitim yoluyla aldıkları temel istatistik dersi için geliştirilen Uzaktan Eğitimde E-Kitap Temelli Biçimlendirici Değerlendirme Öğretim Modelinin, öğrencilerin temel istatistik başarıları, tutumları, temel istatistik öz yeterlikleri ve öz düzenlemeli çevrim içi öğrenme becerileri üzerindeki etkisinin incelenmesi amaçlanmaktadır.

Yöntem

Araştırma, karma araştırma yöntemi ve iç içe karma araştırma deseniyle yürütülmüştür. Karma araştırma yöntemi, bir olguyu daha iyi anlamak için çoklu veri toplama araçlarıyla daha derinlemesine ve güvenilir sonuçlara erişmede nicel ve nitel desenlerin güçlü yanlarını kullanarak bulguları gerekçelendirme ve karşılaştırma yapma olanağı sunması bakımından öğretim tasarımı süreçlerinde yaygın olarak tercih edilmektedir (Creswell & Plano Clark, McMillan & Schulmacher, 2010). İç içe karma araştırma sürecinde verilerin toplanması, ihtiyaca göre yenilenmesi, tekrarlanması ve değerlendirilmesi aşamalarında dönüşümlü olarak nicel ve nitel veri toplama adımları izlenmiştir. Öğretim tasarımı sürecinde web tabanlı öğretim materyalinin tasarlanma, uygulanma ve değerlendirilme aşamalarında ise ADDIE modeli kullanılmıştır.

Araştırmanın nicel boyutunda deney (n=50) ve kontrol (n=35) gruplarında yer alan öğrenciler çalışma grubunu oluştururken, nitel boyutunda (n=8) deney grubundaki öğrenciler ile uygulama sürecine ilişkin görüşleri alınan bir öğretmen, katılımcı grubunu oluşturmuştur. Karma araştırma yöntemi kapsamında nicel ve nitel bileşenlerin bir araya getirilmesinin temel amacı, e-kitap temelli biçimlendirici değerlendirmeli öğretim tasarımının sonuçlarını farklı veri kaynaklarından elde edilen bulgularla birlikte değerlendirmektir. Nicel veriler öğrencilerin temel istatistik başarısı, tutum, öz-yeterlik ve öz düzenlemeli çevrim içi öğrenme

becerilerindeki değişimleri ortaya koyarken; nitel veriler öğretmen ve öğrencilerin uygulama sürecine ilişkin görüşlerini ortaya koymakta, öğrenme analitikleri ise öğrencilerin öğretim sistemiyle etkileşimlerine ilişkin tamamlayıcı bilgiler sağlamaktadır. Nicel veriler betimsel istatistikler, bağımsız örneklemler t-testi ve ANCOVA kullanılarak analiz edilmiş; nitel veriler ise içerik ve tematik analiz yoluyla kodlanmış; kodlar kategori ve temalar altında düzenlenerek yorumlanmıştır.

Sonuçlar

Araştırma sonucunda, e-kitap temelli biçimlendirici değerlendirmeli öğretim tasarımının uygulandığı deney grubunun akademik başarı, tutum, öz-yeterlik ve öz düzenlemeli çevrim içi öğrenme puanlarında uygulama sonrasında artış görülmüştür. Deney ve kontrol gruplarının son test puanları, ön test puanları kontrol edilerek karşılaştırıldığında gruplar arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Öğretim sisteminden elde edilen öğrenme analitikleri, öğrencilerin 14 haftalık uygulama boyunca sistemi düzenli kullandıklarını, soru yanıtlama ve geri bildirim sonrası yeniden deneme davranışlarının gerçekleştiğini ve öğrencilerin üniteler boyunca öz değerlendirme etkinliklerine katıldıklarını göstermiştir.

Nitel bulgular ise öğrencilerin özellikle yapılandırılmış içerik, örnekler, biçimlendirici değerlendirme süreçleri, anlık geri bildirim, ilerlemenin izlenebilmesi ve öğrenme sürecine yönelik destekleyici etkileşimleri olumlu değerlendirdiklerini, dolayısıyla asenkron öğrenme ortamında biçimlendirici değerlendirme ve geri bildirimlerin, etkileşimli e-kitap temelli bir öğretim tasarımı içerisinde bütünleştirilmesinin öğrencilerin öğrenme süreçlerinin izlenmesine ve desteklenmesine yönelik uygulanabilir bir yapı sunduğunu göstermektedir.

Anahtar Sözcükler: E-değerlendirme, etkileşim, geri bildirim, öğrenme analitikleri, öğretim tasarımı.

Kaynaklar

Banihashem, S. K., Gašević, D., & Noroozi, O. (2025). A critical review of using learning analytics for formative assessment: Progress, pitfalls and path forward. *Journal of Computer Assisted Learning, 41*(3), https://doi.org/10.1111/jcal.70056

Chang, C.Y., Yang, C. L., Jen, H. J., Ogata, H., & Hwang, G. H. (2024). Facilitating nursing and health education by incorporating ChatGPT into learning designs. *Educational Technology & Society, 27*(1), 215–230. https://doi.org/10.30191/ETS.202401_27(1).TP02

Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2018). *Designing and conducting mixed methods research* (3rd ed.). SAGE Publication.

Ferri, F., Grifoni, P., & Guzzo, T. (2020). Online learning and emergency remote teaching: Opportunities and challenges in emergency situations. *Societies, 10*(4):86, 1-18. https://doi.org/10.3390/soc10040086

Ifenthaler, D., & Yau, J. Y.-K. (2020). Utilising learning analytics to support study success in higher education: A systematic review. *Educational Technology Research and Development, 68*(4), 1961–1990. https://doi.org/10.1007/s11423-020-09788-z

Heil, J., & Ifenthaler, D. (2023). Online assessment in higher education: A systematic review. *Online Learning, 27*(1), 187–218. https://doi.org/10.24059/olj.v27i1.3398

McMillan, J. H., & Schumacher, S. (2010). *Research in education: Evidence-based inquiry* (7th ed.). Pearson.

Ortiz-López, A., Sánchez-Prieto, J.C., & Olmos-Migueláñez, S. (2024). Perceived usefulness of mobile devices in assessment: a comparative study of three technology acceptance models using PLS-SEM. *Journal of New Approaches in Education Research, 13*(2). https://doi.org/10.1007/s44322-023-00001-6

Paulsen, L., & Lindsay, E. (2024). Learning analytics dashboards are increasingly becoming about learning and not just analytics—A systematic review. *Education and Information Technologies*, *29*, 14279–14308. https://doi.org/10.1007/s10639-023-12401-4

Yıldırım, D. (2022). Süreç odaklı değerlendirme tasarımının analitik temelli performansa göre değerlendirmesi. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama, 12*(2), 377-411. https://doi.org/10.17943/etku.1062731

Zhang, K., Yılmaz, R., Üstün, A. B., & Karaoğlan Yılmaz, F. G. (2023). Learning analytics in formative assessment: A systematic literature review. *Journal of Measurement and Evaluation in Education and Psychology*, *14*(Özel Sayı), 359-381. https://doi.org/10.21031/epod.1272054

Design, Implementation, and Evaluation of an Ebook-Based Formative Assessment Teaching Model in Distance Education

Adalet Ömeroğlu
Atatürk University, adalet_gencturk@hotmail.com, 0000-0001-8032-4870

Ceyhun Ozan
Prof. Dr., Atatürk University,ozanceyhun@atauni.edu.tr, 0000-0002-1415-7258

Introduction

In distance education environments, students' largely independent engagement in the learning process makes it important to monitor their learning and provide timely feedback to address needs that arise during learning. In this context, formative assessment plays a crucial role in determining a student's current status in the learning process, identifying learning difficulties, and providing feedback for subsequent learning steps (Banihashem et al., 2025; Ferri et al., 2020; Heil & Ifenthaler, 2023; Ortiz-López et al., 2024; Yıldırım, 2022). However, the systematic integration of formative assessment practices within digital instructional materials, such as interactive e-books; the importance of designing question-answering, real-time feedback, retakes, self-assessment, teacher- and AI-supported interactions, and learning analytics in an interconnected manner is emphasized, and the need for instructional designs that integrate formative assessment processes with digital instructional materials, feedback mechanisms, and learning analytics in asynchronous learning environments is growing day by day (Chang et al., 2024; Ifenthaler & Yau, 2020; Paulsen & Lindsay, 2024; Zhang et al., 2023).

Accordingly, this study aims to examine the effect of the E-Book-Based Formative Assessment Instructional Model for Distance Education, developed for a basic statistics course delivered through distance education to graduate students, on students' achievement in basic statistics, attitudes toward basic statistics, basic statistics self-efficacy, and self-regulated online learning skills.

Methodology

The study was conducted using a mixed-methods approach and a nested mixed-methods design. The mixed-methods approach is widely preferred in instructional design processes because it allows for the justification and comparison of findings by utilizing the strengths of both quantitative and qualitative designs to achieve more in-depth and reliable results through multiple data collection tools in order to better understand a phenomenon (Creswell & Plano Clark, McMillan & Schulmacher, 2010). In the nested mixed-methods research process, quantitative and qualitative data collection steps were followed alternately during the phases of data collection, revision as needed, replication, and evaluation. In the instructional design process, the ADDIE model was used during the design, implementation, and evaluation phases of the web-based instructional material.

In the quantitative dimension of the study, students in the experimental (n=50) and control (n=35) groups constituted the study sample, while in the qualitative dimension (n=8), the participant group consisted of students from the experimental group and a teacher whose views on the implementation process were gathered. The primary objective of combining quantitative and qualitative components within the mixed-methods research approach is to evaluate the outcomes of e-book-based instructional design with formative assessment alongside findings obtained from different data sources. While quantitative data reveal changes in students' basic

statistical proficiency, attitudes, self-efficacy, and self-regulated online learning skills, qualitative data highlight the perspectives of teachers and students regarding the implementation process and learning analytics provide complementary information regarding students' interactions with the instructional system. Quantitative data were analyzed using descriptive statistics, the independent samples t-test, and ANCOVA; qualitative data were coded through content and thematic analysis; and the codes were organized and interpreted under categories and themes.

Results

The study found that the experimental group, which implemented an e-book-based instructional design with formative assessment, showed increases in academic achievement, attitude, selfefficacy, and self-regulated online learning scores following the intervention. When the posttest scores of the experimental and control groups were compared after controlling for pre-test scores, a significant difference was found between the groups. Learning analytics obtained from the instructional system showed that students used the system regularly throughout the 14-week implementation, engaged in question-answering and retry behaviors following feedback, and participated in self-assessment activities across the units.

The qualitative findings, however, indicate that students particularly viewed structured content, examples, formative assessment processes, real-time feedback, the ability to track progress, and supportive interactions related to the learning process positively; thereby demonstrating that the integration of formative assessment and feedback within an interactive e-book-based instructional design in an asynchronous learning environment provides a practical framework for monitoring and supporting students' learning processes.

Keywords: E-assessment, interaction, feedback, learning analytics, instructional design

References

Banihashem, S. K., Gašević, D., & Noroozi, O. (2025). A critical review of using learning analytics for formative assessment: Progress, pitfalls and path forward. *Journal of Computer Assisted Learning, 41*(3), https://doi.org/10.1111/jcal.70056

Chang, C.Y., Yang, C. L., Jen, H. J., Ogata, H., & Hwang, G. H. (2024). Facilitating nursing and health education by incorporating ChatGPT into learning designs. *Educational Technology & Society, 27*(1), 215–230. https://doi.org/10.30191/ETS.202401_27(1).TP02

Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2018). *Designing and conducting mixed methods research* (3rd ed.). SAGE Publication.

Ferri, F., Grifoni, P., & Guzzo, T. (2020). Online learning and emergency remote teaching: Opportunities and challenges in emergency situations. *Societies, 10*(4):86, 1-18. https://doi.org/10.3390/soc10040086

Ifenthaler, D., & Yau, J. Y.-K. (2020). Utilising learning analytics to support study success in higher education: A systematic review. *Educational Technology Research and Development, 68*(4), 1961–1990. https://doi.org/10.1007/s11423-020-09788-z

Heil, J., & Ifenthaler, D. (2023). Online assessment in higher education: A systematic review. *Online Learning, 27*(1), 187–218. https://doi.org/10.24059/olj.v27i1.3398

McMillan, J. H., & Schumacher, S. (2010). *Research in education: Evidence-based inquiry* (7th ed.). Pearson.

Ortiz-López, A., Sánchez-Prieto, J.C., & Olmos-Migueláñez, S. (2024). Perceived usefulness of mobile devices in assessment: a comparative study of three technology acceptance models using PLS-SEM. *Journal of New Approaches in Education Research, 13*(2). https://doi.org/10.1007/s44322-023-00001-6

Paulsen, L., & Lindsay, E. (2024). Learning analytics dashboards are increasingly becoming about learning and not just analytics—A systematic review. *Education and Information Technologies*, *29*, 14279–14308. https://doi.org/10.1007/s10639-023-12401-4

Yıldırım, D. (2022). Evaluation of process-oriented assessment design based on analyticsdriven performance. Educational Technology: Theory and Practice, 12(2), 377–411. https://doi.org/10.17943/etku.1062731

Zhang, K., Yılmaz, R., Üstün, A. B., & Karaoğlan Yılmaz, F. G. (2023). Learning analytics in formative assessment: A systematic literature review. *Journal of Measurement and Evaluation in Education and Psychology*, *14*(Special Issue), 359-381. https://doi.org/10.21031/epod.1272054

Sanal Gerçeklikle Dünya ve Uzayı Keşfetmek: İlkokul Öğrencilerinin Öğrenme Deneyimleri ve Buradalık Algıları

Eda Gözüyeşil
Harran Üniversitesi, edagozuyesil@harran.edu.tr, 0000-0002-2094-7600

Sevgi Ergüven Akbulut
Millî Eğitim Bakanlığı, sevgierguven@gmail.com

Giriş

Fen bilimleri eğitiminde karmaşık ve soyut olguların görselleştirilmesi ve öğrencilerin doğrudan gözlemleyemedikleri ortamları keşfetmesi açısından sanal gerçeklik (SG) gibi sürükleyici teknolojiler çeşitli olanaklar sunmaktadır. SG uygulamaları, öğrencilerin derse katılımını, etkin öğrenmesini ve bilimsel merakını destekleyebilen özellikleriyle sınıf içi öğretimi tamamlayıcı bir araç olarak değerlendirilmektedir (Chen ve Chu, 2024; Cheng ve Tsai, 2019; Cho vd., 2022; Hussein ve Nätterdal, 2015; Laine ve Hakkarainen, 2023). Bununla birlikte, SG'nin fen öğretimine entegrasyonunda sunduğu fırsatların yanı sıra uygulama güçlüklerinin de dikkate alınması; bilişsel yükü, buradalık hissini ve öğretimsel hedeflerle uyumu gözeten tasarımların geliştirilmesi önem taşımaktadır (Chen ve Chu, 2024; Han, 2020). Bu çerçevede, ilkokul öğrencilerinin SG ortamında neler yaşadıklarının ve uygulamayı öğrenmeleri açısından nasıl değerlendirdiklerinin, buradalık algıları ve kavramsal betimlemeleriyle birlikte incelenmesi, uygulamanın öğrenci açısından anlaşılmasına katkı sağlayabilir. Bu araştırmanın amacı, ilkokul 4. sınıf öğrencilerinin fen bilimleri dersi "Yer Kabuğu ve Dünyamızın Hareketleri" ünitesi kapsamında gerçekleştirilen SG uygulamasına ilişkin deneyimlerini, buradalık algılarını ve Dünya ile uzaya ilişkin kavramsal ve görsel betimlemelerindeki uygulama öncesi/sonrası farklılıkları incelemektir. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki araştırma sorularına yanıt aranmıştır:

1. Öğrencilerin SG destekli öğrenme deneyimine ilişkin görüşleri nasıldır?
2. Öğrencilerin uygulama sonrasında bildirdikleri, SG deneyimine ilişkin buradalık algıları madde düzeyinde nasıl bir dağılım göstermektedir?
3. Öğrencilerin Dünya ve uzaya ilişkin kavramsal ve görsel betimlemeleri, SG uygulaması öncesinde ve sonrasında nasıl farklılaşmaktadır?

Yöntem

Bu araştırma, nitel ağırlıklı karma yöntem deseniyle yürütülmüştür. Araştırmanın nitel bileşenini öğrencilerin açık uçlu sorulara verdikleri yanıtlar ve çizimleri; destekleyici nicel bileşenini ise uygulama sonrasında elde edilen buradalık puanları oluşturmuştur. Çalışma grubunu, amaçlı örnekleme yöntemlerinden kolay ulaşılabilir durum örneklemesi yoluyla seçilmiş, 2025–2026 eğitim öğretim yılında Hatay ili Antakya ilçesindeki bir devlet okulunda öğrenim gören, veli onamıyla gönüllü olarak araştırmaya katılan 36 ilkokul 4. sınıf öğrencisi oluşturmaktadır. Araştırmada üç farklı veri toplama aracı kullanılmıştır: 5 açık uçlu soru ile bir çizim görevinden oluşan Kavramsal Sorgulama Formu, Slater ve Steed (2000)'den uyarlanan 6 maddelik (5'li Likert tipi) Sanal Bulunuşluk Ölçeği, 4 adet yarı yapılandırılmış sorudan oluşan görüşme formu.

Araştırmanın uygulama süreci aşamalar halinde gerçekleştirilmiştir. İlk olarak, fen bilimleri dersinde "Yer Kabuğu ve Dünyamızın Hareketleri" ünitesinin sınıf içi öğretimi tamamlandıktan sonra, SG uygulaması öncesinde öğrencilere Kavramsal Sorgulama Formu uygulanmıştır. Ardından, Eğitim Bilişim Ağı (EBA) üzerinde yer alan ilgili eğitsel içerik SG gözlükleri aracılığıyla öğrencilere izletilmiştir. SG uygulamasının sonunda aynı form yeniden uygulanmış,

öğrencilerin buradalık algılarına ilişkin veriler buradalık ölçme aracıyla toplanmış ve öğrencilerle görüşmeler gerçekleştirilmiştir.

Sonuçlar

Uygulama öncesi ve sonrası yanıtlar, öğrencilerin Dünya ve uzaya ilişkin temel betimlemelerinin büyük ölçüde korunduğunu, bazı görsel ayrıntıların ise farklılaştığını göstermiştir. Öğrenciler uygulama öncesinde uzayı çoğunlukla karanlık, sonsuz, oksijensiz ve yerçekimsiz; yıldızların ve gezegenlerin bulunduğu bir yer olarak betimlemiştir. Uygulama sonrasında bazı öğrenciler uzayı düşündükleri kadar karanlık bulmadıklarını belirtmiştir. Dünya'nın küre veya top biçiminde olduğuna ilişkin açıklamalar korunurken, mavi ve yeşil renk betimlemelerine beyaz eklenmiş; Dünya'nın uzayda büyük yer kapladığı yönündeki ifadeler yaygınlaşmıştır. Bazı öğrenciler ayrıca uzaya ilgilerinin arttığını ve benzer uygulamaların diğer derslerde de kullanılmasını istediklerini bildirmiştir.

Buradalık bulguları, öğrencilerin tamamının SG deneyimi sırasında kendisini uzaydaymış gibi hissettiğini, neredeyse tamamının ise görüntüleri dikkat çekici bulduğunu göstermiştir. Ancak, fiziksel çevreye dair farkındalığın yitirilmesi ve ortamın tanıdıklık algısı bireysel farklılıklar göstermiştir. Bu durum, uygulamanın oldukça dikkat çekici bir deneyim sunduğunu, fakat tam fiziksel soyutlanmanın her öğrencide aynı düzeyde gerçekleşmediğini yansıtmaktadır.

Sonuç olarak, uygulamanın dikkat çekici ve buradalık hissi uyandıran bir deneyim sunduğu; kavramsal betimlemelerdeki farklılıkların ise daha sınırlı kaldığı görülmektedir. Bu sonuçlar, SG'nin fen öğretiminde öğrencilerin ilgisini destekleyen ve doğrudan erişemedikleri ortamları görselleştiren tamamlayıcı bir araç olarak kullanılma potansiyeline işaret etmektedir.

Anahtar Sözcükler: Fen eğitimi, kavramsal betimlemeler, sanal gözlük, öğrenci çizimleri, uzamsal algı.

Kaynaklar

Chen, CH., & Chu, YR. (2024). VR-assisted inquiry-based learning to promote students' science learning achievements, sense of presence, and global perspectives. *Educ Inf Technol, 29*, 19421–19441. https://doi.org/10.1007/s10639-024-12620-3

Cheng, KH., &Tsai, CC., (2019). A case study of immersive virtual field trips in an elementary classroom: Students' learning experience and teacher-student interaction behaviors, *Computers & Education, 140*, https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103600.

Cho, I-H., Yeo, J.-H., Hwang, G.-H., & Yang, H.-H. (2022). Impact of a virtual environment on learning effectiveness, motivation, cognitive load, and group self-efficacy of elementary school students in collaborative learning. *Educational Technology Research and Development, 70*(6), 2145–2169. https://doi.org/10.1007/s11423-022-10159-z

Han, I. (2020). Immersive virtual field trips in education: A mixed-methods study on elementary students' presence and perceived learning, *British Journal of Educational Technology, 51*(2), 4 20–435, https://doi.org/10.1111/bjet.12842

Hussein, M., & Nätterdal, C. (2015). The benefits of virtual reality in education-A comparison study.

Laine, J., Korhonen, T., & Hakkarainen, K. (2023). Primary school students' experiences of immersive virtual reality use in the classroom, *Cogent Education, 10*(1), 2196896, https://doi.org/10.1080/2331186X.2023.2196896

Slater, M., & Steed, A. (2000). A Virtual presence counter. *Presence, 9*(5), 413–434. https://doi.org/10.1162/105474600566925.

Exploring Earth and Space Through Virtual Reality: Elementary School Students' Learning Experiences and Sense of Presence

Eda Gözüyeşil
Harran University, edagozuyesil@harran.edu.tr, 0000-0002-2094-7600

Sevgi Ergüven Akbulut
Ministry of National Education, sevgierguven@gmail.com

Introduction

In science education, immersive technologies such as virtual reality (VR) offer various opportunities for visualizing complex and abstract concepts and for students to explore environments they cannot observe directly. VR applications are regarded as a complementary tool for classroom instruction due to their ability to support student engagement, active learning, and scientific curiosity (Chen & Chu, 2024; Cheng & Tsai, 2019; Cho et al., 2022; Hussein & Nätterdal, 2015; Laine & Hakkarainen, 2023). However, while recognizing the opportunities SG offers for integration into science education, it is also important to consider the challenges associated with its implementation and to develop designs that take into account cognitive load, a sense of presence, and alignment with instructional goals (Chen & Chu, 2024; Han, 2020). In this context, examining what elementary school students experience in a SG environment and how they evaluate the application—along with their sense of presence and conceptual descriptions—can contribute to a better understanding of the application from the students' perspective. The purpose of this study is to examine the experiences of 4th-grade elementary school students regarding the VR application conducted as part of the "Earth's Crust and the Earth's Movements" unit in their science class, as well as their sense of presence and the before/after differences in their conceptual and visual descriptions of the Earth and space. In line with this purpose, answers were sought to the following research questions:

1. What are students' views on their SG-supported learning experience?
2. How do students' perceptions of presence regarding the VR experience, as reported after the activity, distribute at the item level?
3. How do students' conceptual and visual descriptions of the Earth and space differ before and after the VR activity?

Method

This study was conducted using a mixed-methods design with a qualitative focus. The qualitative component of the study consisted of students' responses to open-ended questions and their drawings, while the supporting quantitative component consisted of presence scores obtained after the intervention. The study group consisted of 36 fourth grade elementary school students enrolled at a public school in the Antakya district of Hatay Province during the 2025-2026 academic year, who were selected through convenience sampling -one of the purposeful sampling methods- and voluntarily participated in the study with parental consent. Three different data collection instruments were used in the study: the Conceptual Inquiry Form, consisting of five open-ended questions and a drawing task; the 6-item (5-point Likert-type) Virtual Presence Scale, adapted from Slater and Steed (2000); and an interview form consisting of four semi-structured questions.

The research was conducted in stages. First, after completing the in-class instruction of the "Earth's Crust and the Movements of Our World" unit in the science class, students were administered the Conceptual Inquiry Form prior to the VR application. Subsequently, the relevant educational content available on the Education Information Network (EBA) was

shown to students through VR glasses. At the end of the VR session, the same form was administered again; data regarding the students' sense of presence was collected using the presence measurement tool, and interviews were conducted with the students.

Results

Students' responses before and after the VR activity indicated that their basic descriptions of Earth and space remained largely unchanged, although some visual details differed. Before the activity, students mostly described space as a dark, infinite place without oxygen or gravity, containing stars and planets. After the activity, some students reported that space was not as dark as they had imagined. Descriptions of Earth as a sphere or ball remained consistent, while white was added to the previously mentioned colors of blue and green. Descriptions of Earth as occupying a large portion of space also became more common. Some students further reported increased interest in space and expressed a desire for similar activities in other lessons.

The presence findings indicated that all students felt as though they were in space during the VR experience, and almost all reported that the visuals captured their attention. However, students differed in the extent to which they lost awareness of their physical surroundings, including the real world and the VR headset, and in their perceptions of the environment's familiarity. These findings suggest that the activity provided an experience that strongly captured students' attention, although detachment from the physical environment was not experienced to the same extent by all students.

Overall, the activity captured students' attention and evoked a sense of presence, while differences in their conceptual descriptions were more limited. These findings point to the potential of VR as a supplementary tool in science education that can support students' interest and enable them to visualize environments they cannot directly access.

Keywords: Conceptual representations, science education, spatial perception, student drawings, virtual glasses.

References

Chen, CH., & Chu, YR. (2024). VR-assisted inquiry-based learning to promote students' science learning achievements, sense of presence, and global perspectives. *Educ Inf Technol, 29*, 19421–19441. https://doi.org/10.1007/s10639-024-12620-3

Cheng, KH., &Tsai, CC., (2019). A case study of immersive virtual field trips in an elementary classroom: Students' learning experience and teacher-student interaction behaviors, *Computers & Education, 140*, https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103600.

Cho, I-H., Yeo, J.-H., Hwang, G.-H., & Yang, H.-H. (2022). Impact of a virtual environment on learning effectiveness, motivation, cognitive load, and group self-efficacy of elementary school students in collaborative learning. *Educational Technology Research and Development, 70*(6), 2145–2169. https://doi.org/10.1007/s11423-022-10159-z

Han, I. (2020). Immersive virtual field trips in education: A mixed-methods study on elementary students' presence and perceived learning, *British Journal of Educational Technology, 51*(2), 4 20–435, https://doi.org/10.1111/bjet.12842

Hussein, M., & Nätterdal, C. (2015). The benefits of virtual reality in education-A comparison study.

Laine, J., Korhonen, T., & Hakkarainen, K. (2023). Primary school students' experiences of immersive virtual reality use in the classroom, *Cogent Education, 10*(1), 2196896, https://doi.org/10.1080/2331186X.2023.2196896

Slater, M., & Steed, A. (2000). A Virtual presence counter. *Presence*, *9*(5), 413–434. https://doi.org/10.1162/105474600566925.

Dijital Yeterliklerin Öğretim Programlarına Yansımaları: Karşılaştırmalı Bir Doküman Analizi

Zehra Yılmazer
Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, zyilmazer@cumhuriyet.edu.tr, 0009-0005-4967-2689

Giriş

Dijital teknolojiler artık eğitimden iletişime, günlük yaşamın hemen her alanında belirleyici bir yere sahiptir. Bu nedenle bireylerin teknik bir araç kullanımının ötesinde; dijital teknolojileri kullanarak amaçlı bir sorgulama döngüsü (sorma, araştırma, oluşturma, tartışma ve yansıtma) yürütmesini, çok boyutlu anlamlar üretmesini ve içinde bulunulan bağlama uygun toplumsal pratikler geliştirmesini sağlayan bütünsel bir öğrenme süreci sağlayan dijital yeterlikler (Casey & Bruce, 2011) giderek daha önemli hâle gelmektedir. Yaşam boyu öğrenme kapsamında dijital yeterliğin temel yeterliklerden biri olarak görülmesi (Key competences for lifelong learning in the European schools, 2018), bu konunun öğretim programlarında daha planlı biçimde ele alınmasını gerekli kılmaktadır. Ancak dijital yeterlik yalnızca bilişim alanına ait bir beceri olarak düşünülmemelidir. Farklı derslerin amaçları ve öğrenme çıktılarıyla ilişkilendirilen, disiplinler arası bir yeterlik olarak ele alınması gerektiği düşünülmektedir. Bu araştırmada, ulusal öğretim programlarının küresel dijital yeterlik beklentilerini ne ölçüde karşıladığı ve dijital yeterliklerin programlar arasında nasıl dağıldığı incelenecektir.

Kuramsal Çerçeve

Araştırmanın kuramsal temelini Avrupa Komisyonu tarafından geliştirilen Dijital Yeterlikler Çerçevesi (DigComp 3.0) oluşturmaktadır. Bu çerçevenin güncel sürümü olan DigComp 3.0, dijital yeterlikleri beş ana başlık altında toplamaktadır: bilgi ve veri okuryazarlığı, iletişim ve iş birliği, dijital içerik oluşturma, güvenlik ve problem çözme. Her başlık kendi içinde farklı alt yeterlikler ve yeterlik düzeyleri içermektedir. Bu çalışmada özellikle boyut 3'te yer alan yeterlik seviyeleri dikkate alınmıştır. DigComp'da boyut 3, bireyin dijital yeterliklere ulaşma seviyelerini ifade etmektedir. Böylece yalnızca bir yeterliğin programda yer alıp almadığına değil, öğrenme çıktılarının beklenen yeterlik seviyesiyle ne kadar örtüştüğüne de bakılmıştır. UNESCO'nun dijital okuryazarlık ve küresel vatandaşlıkla ilgili açıklamaları ise çalışmada destekleyici bir kavramsal kaynak olarak kullanılmıştır.

Sonuçlar / Beklenen Sonuçlar

Araştırma, nitel araştırma yaklaşımına dayalı karşılaştırmalı bir doküman incelemesi olarak yürütülmüştür. Çalışmanın veri kaynaklarını Millî Eğitim Bakanlığı (MEB) tarafından yayımlanan Hayat Bilgisi, Sosyal Bilgiler ve Bilişim Teknolojileri ve Yazılım öğretim programları oluşturmaktadır. Programlarda yer alan öğrenme çıktıları analiz birimi olarak belirlenmiştir. Bu öğrenme çıktıları, DigComp 3.0'da yer alan beş yeterlik alanı ve Boyut 3 yeterlik seviyeleri dikkate alınarak incelenmiş; uyum düzeyi var, kısmi ve yok kategorileriyle kodlanmıştır. Ön bulgular, dijital yeterliklerin üç programda aynı yoğunlukta yer almadığını ve farklı içerik bağlamlarında ele alındığını göstermektedir. Bilişim Teknolojileri ve Yazılım programında dijital içerik oluşturma, problem çözme ve güvenlik alanları daha açık biçimde öne çıkmaktadır. Sosyal Bilgiler programında bilgiye erişme, bilgiyi değerlendirme, iletişim, katılım ve dijital vatandaşlıkla ilişkili yeterlikler daha belirgindir. Hayat Bilgisi programında ise dijital yeterliklerin daha çok bilgi ve veri okuryazarlığı, iletişim ve iş birliği ile güvenlik alanlarında, çoğu zaman dolaylı ya da kısmi biçimde yer aldığı görülmektedir. Bu tablo, dijital yeterliklerin öğretim programlarına eşit ve bütünlüklü biçimde dağılmadığını; her programın kendi amacı ve içeriği doğrultusunda parçalı bir yapı içinde bu yeterliklere yer verdiğini

düşündürmektedir. Ayrıca bazı öğrenme çıktıları ilgili yeterlik alanına temas etse de DigComp 3.0'da belirtilen performans derinliğini her zaman açık biçimde yansıtmamaktadır.

Sonuç olarak, incelenen öğretim programlarında dijital yeterliklere yer verildiği görülmektedir. Ancak bu yeterliklerin kapsamı, açıklık düzeyi ve yeterlik seviyeleri açısından programlar arasında belirgin farklılıklar bulunmaktadır. Dijital yeterliklerin yalnızca Bilişim Teknolojileri ve Yazılım dersiyle sınırlı kalmaması; Hayat Bilgisi ve Sosyal Bilgiler gibi derslerde de öğrenme çıktılarıyla daha açık, sistematik ve gelişimsel biçimde ilişkilendirilmesi önemlidir. Program geliştirme çalışmalarında DigComp 3.0 gibi uluslararası çerçevelerden yararlanılması, dijital yeterliklerin hangi sınıf düzeyinde, hangi performans göstergeleriyle ve hangi derinlikte kazandırılacağının daha görünür hâle gelmesine katkı sağlayabilir.

Anahtar Sözcükler: Dijital yeterlik, doküman incelemesi, DigComp 3.0, öğrenme çıktıları, öğretim programları.

Kaynaklar

Casey, L., & Bruce, B. C. (2011). The practice profile of inquiry: Connecting digital literacy and pedagogy. *National Institute for Digital Learning*, 15(1), 77–88. https://doi.org/10.2304/elea.2011.8.1.76

Europaea, S. (2018). Key competences for lifelong learning in European schools. *Office of the secretary-general of the European schools, pedagogical development unit: Brussels, Belgium*, *72*.

Reflections of Digital Competences in Curricula: A Comparative Document Analysis

Zehra Yilmazer
Sivas Cumhuriyet University, zyilmazer@cumhuriyet.edu.tr, 0009-0005-4967-2689

Introduction

Digital technologies now play a decisive role in almost every aspect of daily life, from education to communication. Consequently, "digital competencies"—defined as a holistic learning process that goes beyond the mere use of technical tools—are becoming increasingly significant (Casey & Bruce, 2011). These competencies enable individuals to engage in a purposeful cycle of inquiry (questioning, researching, creating, discussing, and reflecting) using digital technologies, to generate multidimensional meanings, and to develop social practices appropriate to their specific context. The recognition of digital competence as a core skill within the framework of lifelong learning (Key competences for lifelong learning in the European schools, 2018) necessitates a more structured approach to its integration into educational curricula. However, digital competence should not be viewed solely as a skill belonging to the field of information technology; rather, it should be considered an interdisciplinary competence linked to the objectives and learning outcomes of various subjects. This study examines the extent to which national curricula meet global expectations regarding digital competence and explores how these competencies are distributed across different educational programs.

Method

The theoretical basis of the research is the Digital Competencies Framework (DigComp 3.0) developed by the European Commission. The current version of this framework, DigComp 3.0, groups digital competencies under five main headings: information and data literacy, communication and collaboration, digital content creation, security, and problem-solving. Each heading contains different sub-competencies and competency levels. In this study, the competency levels in dimension 3 were particularly considered. In DigComp, dimension 3 represents the level of achievement of digital competencies by individuals. Thus, the study examined not only whether competency was included in the program, but also how well the learning outcomes aligned with the expected competency level. UNESCO's statements on digital literacy and global citizenship were used as a supporting conceptual resource in the study.

Results / Expected Outcomes

The research was conducted as a comparative document analysis based on a qualitative research approach. The data sources for the study consist of the curricula for "Life Studies" (Hayat Bilgisi), "Social Studies" (Sosyal Bilgiler), and "Information Technologies and Software" (Bilişim Teknolojileri ve Yazılım), as published by the Ministry of National Education (MEB). The learning outcomes within these curricula were designated as the unit of analysis. These learning outcomes were examined with reference to the five competence areas and the proficiency levels (Dimension 3) defined in the DigComp 3.0 framework; they were then coded according to their level of alignment: "present," "partial," or "absent." Preliminary findings indicate that digital competencies are not represented with equal intensity across the three curricula and are addressed within varying content contexts. In the "Information Technologies and Software" curriculum, the areas of digital content creation, problem-solving, and safety are more explicitly emphasized. In the "Social Studies" curriculum, competencies related to accessing and evaluating information, communication, participation, and digital citizenship are

more prominent. In the "Life Studies" curriculum, digital competencies appear—often indirectly or partially—primarily within the domains of information and data literacy, communication and collaboration, and safety. This landscape suggests that digital competencies are not distributed evenly or holistically across the curricula; rather, each curriculum incorporates them in a fragmented manner, aligned with its own specific objectives and content. Furthermore, while some learning outcomes touch upon relevant competence areas, they do not always explicitly reflect the depth of performance specified in the DigComp 3.0 framework.

In conclusion, it is evident that digital competencies are incorporated into the curricula examined. However, there are significant differences among curricula regarding the scope, level of clarity, and proficiency levels of these competencies. It is important that digital competencies are not confined solely to the "Information Technologies and Software" course, but are also integrated into subjects such as "Life Studies" (Hayat Bilgisi) and "Social Studies" (Sosyal Bilgiler) in a manner that is more explicit, systematic, and developmental in relation to learning outcomes. Utilizing international frameworks—such as DigComp 3.0—during curriculum development processes can help clarify at which grade level, through which performance indicators, and to what depth these digital competencies should be acquired.

Keywords: Digital competence, document analysis, DigComp 3.0, learning outcomes, curricula.

References

Casey, L., & Bruce, B. C. (2011). The practice profile of inquiry: Connecting digital literacy and pedagogy. *National Institute for Digital Learning*, 15(1), 77–88. https://doi.org/10.2304/elea.2011.8.1.76

Europaea, S. (2018). Key competences for lifelong learning in European schools. *Office of the secretary-general of the European schools, pedagogical development unit: Brussels, Belgium, 72*.

Eğitimcilerin Göçmen ve Mülteci Ailelerin ve Toplulukların Kültürel Zenginliğini Fark Etmeyi Öğrenmeleri

Sibel Akin-Sabuncu
Doç. Dr., TED Üniversitesi, sibel.akin@tedu.edu.tr, 0000-0002-4081-1233

Fatma Zehra Unlu Kaynakci
Doç. Dr., TED Üniversitesi, zehra.unlu@tedu.edu.tr, 0000-0002-9491-2750

Gkcen Aydin
Doç. Dr., TED Üniversitesi, gokcen.aydin@tedu.edu.tr, 0000-0003-0781-7817

Fadime Ural
Araş. Gör., Orta Doğu Teknik Üniversitesi, fural@metu.edu.tr, 0000-0001-5440-2740

Burcu Ozcan
Araş. Gör., Orta Doğu Teknik Üniversitesi, ozcanb@metu.edu.tr, 0000-0002-3949-3645

Sultan Koprulu
Araş. Gör., Kırıkkale Üniversitesi, sultankoprulu@kku.edu.tr, 0000-0001-9182-7107

Elif Akay
Orta Doğu Teknik Üniversitesi, akay.elif@metu.edu.tr, 0009-0004-0380-6613

Giriş

Bu çalışma, "göçmen ve mülteci eğitimi" ile "mesleki gelişim" alanlarının, "kültüre duyarlı eğitim" (KDE) ve "topluluk kültürel zenginliği" kuramsal çerçeveleriyle bir arada ele alınmasına yönelik alan yazındaki ihtiyaca cevap vermeyi ele almaktadır. Bu doğrultuda çalışmanın amacı, sınıf öğretmenlerinin, okul psikolojik danışmanlarının ve okul yöneticilerinin kültüre duyarlı bir mesleki gelişim programına katıldıktan sonra göçmen ve mülteci ailelerin ve toplulukların güçlü yönleri konusundaki anlayışlarını ve uygulamalarını nasıl geliştirdiklerini incelemektir.

Kültüre Duyarlı Eğitim (Ladson-Billings, 1995a, 1995b, 2009) ve Topluluk Kültürel Zenginliği (Yosso, 2005) kuramsal çerçevelerini temel alan bu çalışmada şu araştırma sorusuna yanıt aranmaktadır: Kültüre duyarlı mesleki gelişim programı, eğitimcileri sınıf/okul ortamlarında göçmen ve mülteci öğrencilerin topluluk kültürel zenginliklerini fark etme ve bunlardan yararlanma konusunda nasıl desteklemektedir?

Yöntem

Bu çalışma, Ankara'da sınıflarında/okullarında göçmen ve mülteci öğrenciler bulunan sınıf öğretmenlerine, okul psikolojik danışmanlarına ve okul yöneticilerine yönelik KDE temelli bir mesleki gelişim programı geliştirmeyi amaçlayan ve ulusal düzeyde desteklenmekte olan geniş bir araştırma projesinin bir parçası olarak yürütülmektedir. Bir durum çalışması (Yin, 2014) olarak tasarlanan bu araştırmada, amaçlı örnekleme stratejilerinden ölçüt örnekleme ve maksimum çeşitlilik örnekleme (Patton, 1990) kullanılmış olup örneklem 60 sınıf öğretmeni, 30 okul psikolojik danışmanı ve 30 okul yöneticisi olmak üzere toplam 120 eğitimciden oluşmaktadır. Bu çalışma kapsamında ise, dokuz odak grup görüşmesi, katılımcıların oturumlarda ürettiği materyaller, dokuz mesleki gelişim oturumuna ait video kaydı ve alan notları, 10 okulda gerçekleştirilen okul ve sınıf gözlemleri, 93 bireysel yansıtma formu ve katılımcıların sınıflarında/okullarında geliştirdikleri ve uyguladıkları etkinlikleri yansıtan 30 okul temelli eylem planı ve poster ele alınmıştır. Verilerin analiz süreci devam etmekte olup içerik analizi kapsamında tümevarımsal ve tümdengelimsel kodlama süreçleri birlikte

kullanılmaktadır (Bogdan ve Biklen, 2007; Creswell, 2013). Araştırmanın geçerlik ve güvenirliğini sağlamak amacıyla ayrıntılı olarak sunulacak olan çeşitli stratejilerden yararlanılmıştır (Marshall ve Rossman, 2011).

Sonuçlar

Ön bulgular birbiriyle ilişkili dört temayı ortaya koymuştur: (1) Umudu ve Beklentileri Yüksek Tutarak Güçlendirmek; (2) Kültürel Zenginliği Görünür Kılmak: Aileleri Eğitsel Bir Kaynak Olarak Tanımak; (3) Kaynaklara Ulaşmak ve Fırsatları Genişletmek: Bilgiden Eyleme ve (4) Yapısal Engelleri Fark Etmek ve Dönüştürücü Çözümler Geliştirmek.

İlk olarak, eğitimcilerin umut sermayesi konusunda bulgularımız, göçmen ve mülteci öğrencilere, ailelerine ve içinde bulundukları topluluklara yönelik katılımcıların bakış açılarında bir değişim olduğunu ortaya koymuştur. Katılımcılar başlangıçta göçmen ve mülteci ailelere ve topluluklara yönelik eksiklik temelli bir bakış açısına sahipken, zaman içinde görüşleri, her öğrencinin sınıfa/okula kültürel ve dilsel olarak getirdiği özellikleri bir değer olarak gören zenginlik temelli bir eksene yönelmiştir. Bu değişim, öğrencilerin özellikle akademik başarılarının ve kültürel yetkinliklerinin geliştirilmesini destekleyici olmuştur. Ayrıca katılımcılar, karşılaştıkları yapısal engellere ve kısıtlı fırsatlara rağmen göçmen ve mülteci öğrenciler ile ailelerine yönelik yüksek beklentileri ve umudu sürdürme konusunda daha güçlü bir kararlılık sergilemişlerdir.

Bunlarla ilişkili olarak, eğitimciler ailevi sermayeye ilişkin farkındalıklarını geliştirdikçe göçmen ve mülteci öğrencilerin ve ailelerinin eğitim ortamlarına taşıdıkları bilgi, deneyim ve birikimleri de öğrenme süreçleri açısından anlamlı bir kaynak olarak görmeye başlamıştır. Özellikle öğretmenler, öğrencileri kendi ülkelerine ilişkin bilgi ve deneyimlerini sınıfta paylaşmaya teşvik etmiş, böylece öğrencileri eğitim sürecinin etkin katılımcıları, ailelerini ise bilgi ve kaynak açısından zengin paydaşlar olarak konumlandırmışlardır. Örneğin bir öğretmen, Suriye'de daha önce matematik öğretmeni olarak görev yapmış Suriyeli bir veliyi bir matematik dersini yürütmek üzere sınıfa davet ederek velinin mesleki uzmanlığını öğrenme sürecine dâhil etmiştir. Benzer şekilde katılımcılarımız, öğrencilerin kültürel geçmişlerini yalnızca ders içinde değil, aynı zamanda sınıf/okul ortamlarındaki program dışı etkinliklere de dâhil eden çeşitli eylem planları geliştirmişlerdir. Katılımcılar başlangıçta dilsel farklılıkları büyük ölçüde eksiklik odaklı bir bakış açısıyla yorumlama eğilimindeyken, mesleki gelişim programının uygulanması sürecinde yürütülen eleştirel yansıtma ve diyaloglar aracılığıyla çok dilliliği bir değer olarak görmeye yönelik giderek gelişen bir farkındalık göstermişlerdir. Ayrıca, katılımcılar çeviri, yorumlama ve hikâye anlatıcılığı gibi süreçlerde göçmen ve mülteci öğrencilerin geniş aile bireyleri, üyesi oldukları çeşitli sosyal topluluklar ve sivil toplum kuruluşları gibi farklı sosyal sermayelerinden ve kaynaklarından yararlanarak bir yandan dilsel sermayelerini de geliştirebilmişlerdir.

Son olarak katılımcılarımız, göçmen ve mülteci öğrencilerin hakları, bu öğrencilerin ve ailelerinin yararlanabileceği sağlık hizmetleri, hukuki bilgilendirme, okuryazarlık kursları, çeşitli program dışı veya yaygın eğitim olanakları gibi potansiyel kaynaklara ilişkin bilgi ve farkındalıklarını geliştirdikçe yön bulma sermayelerinin de geliştiğini ifade etmişlerdir. Benzer şekilde katılımcılar, yapısal engeller nedeniyle göçmen ve mülteci öğrenciler ile ailelerinin spor programlarına ve Rehberlik ve Araştırma Merkezi hizmetlerine sınırlı erişimleri durumunda ihtiyaçlarını karşılayabilecekleri alternatif yolları bulabilmeleri için kurumsal süreçlerin nasıl yürütüleceğine ve ilgili kaynaklara nasıl erişilebileceğine ilişkin bilgi ve farkındalıklarının geliştiğinden bahsetmişlerdir. Okullarında artan sosyopolitik farkındalık, direnç ve farklı paydaşlar arası iş birliği sonucunda katılımcılar bu tür eğitsel eşitsizliklere karşı direniş sermayelerini eylem planları yoluyla uygulamaya geçirmiş ve söz konusu öğrencileri etkileyen

eşitsiz koşulları dönüştürebilecek yeni yollar geliştirerek öğrencilerin hem akademik başarılarını hem de kültürel yetkinliklerini desteklemeye çalışmışlardır.

Anahtar Sözcükler: eğitimciler, göçmen ve mülteci eğitimi, kültüre duyarlı eğitim, mesleki gelişim, topluluk kültürel zenginliği.

Kaynaklar

Bogdan, R. C. ve Biklen, S. K. (2007). *Qualitative research for education: An introduction to theory and methods* (5. baskı.). Pearson Education.

Creswell, J. W. (2013). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches* (3. baskı). Sage Publications, Inc.

Ladson-Billings, G. (1995a). But that's just good teaching! The case for culturally relevant pedagogy. *Theory into Practice, 34*(3), 159-165. https://doi.org/10.1080/00405849509543675

Ladson-Billings, G. (1995b). Toward a theory of culturally relevant pedagogy. *American Educational Research Journal, 32*(3), 465-491. https://doi.org/10.3102/00028312032003465

Ladson-Billings, G. (2009). *The dreamkeepers: Successful teachers of African American children* (2. baskı). John Wiley & Sons.

Marshall, C. ve Rossman, G. B. (2011). *Designing qualitative research* (5. baskı). Sage Publications, Inc.

Patton, M. Q. (1990). *Qualitative evaluation and research methods* (2. baskı). Sage Publications, Inc.

Yin, R. K. (2014). *Case study research: Design and methods* (5. baskı). Sage Publications, Inc.

Yosso, T. J. (2005). Whose culture has capital? A critical race theory discussion of community cultural wealth. *Race Ethnicity and Education, 8*(1), 69-91.

Teşekkür:

Bu çalışma, Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBITAK) tarafından 324K158 numaralı proje ile desteklenmiştir. Projeye verdiği destekten ötürü TÜBİTAK'a teşekkürlerimizi sunarız.

Educators' Learning to Recognize the Cultural Wealth of Immigrant and Refugee Families and Communities

Sibel Akin-Sabuncu
Assoc. Prof. Dr. TED University, sibel.akin@tedu.edu.tr, 0000-0002-4081-1233

Fatma Zehra Unlu Kaynakci
Assoc. Prof. Dr. TED University, zehra.unlu@tedu.edu.tr, 0000-0002-9491-2750

Gokcen Aydin
Assoc. Prof. Dr. TED University, gokcen.aydin@tedu.edu.tr, 0000-0003-0781-7817

Fadime Ural
Res. Asst. Middle East Technical University, fural@metu.edu.tr, 0000-0001-5440-2740

Burcu Ozcan
Res. Asst. Middle East Technical University, ozcanb@metu.edu.tr, 0000-0002-3949-3645

Sultan Koprulu
Res. Asst. Kırıkkale University, sultankoprulu@kku.edu.tr, 0000-0001-9182-7107

Elif Akay
Middle East Technical University, akay.elif@metu.edu.tr, 0009-0004-0380-6613

Introduction

This study addresses the persistent need to bring the fields of "immigrant and refugee education" and "professional development" in conversation with those of "culturally relevant education" and "community cultural wealth". Accordingly, the purpose of this study is to examine how primary school teachers, school counselors, and school administrators developed asset-based understandings of and practices for/with immigrant and refugee families and communities after participating in a culturally relevant professional development (PD) program.

Informed by Culturally Relevant Education (CRE) (Ladson-Billings, 1995a, 1995b, 2009) and Community Cultural Wealth (Yosso, 2005), in this study, we seek to answer the following research question: How does culturally relevant professional development support educators in recognizing and leveraging immigrant and refugee students' community cultural wealth across classroom and school contexts?

Methodology

Our study is conducted as part of a nationally funded, larger research project where we aimed to develop a CRE-based PD for primary school teachers, school counselors, and school administrators serving immigrant and refugee students in their classrooms/schools in Ankara, Türkiye. Designed as a case study (Yin, 2014), the PD involved a purposive sample of 120 educators, including 60 primary school teachers, 30 school counselors, and 30 school administrators selected through criterion and maximum variation sampling strategies (Patton, 1990). Particularly, in this study, we utilized nine post-focus group interviews, session artifacts, video-recorded observations and field notes from nine PD sessions, 10 school and classroom observations, 93 individual reflection forms, and 30 school-based action plans and posters documenting the participants' developed and implemented practices in their classrooms/schools. Currently, we are analyzing the data using a content analysis method and combining both inductive and deductive coding procedures (Bogdan & Biklen, 2007; Creswell,

2013). To establish trustworthiness (Marshall & Rossman, 2011), we used several strategies, which will be presented further.

Results

Our preliminary findings revealed four interconnected themes: (1) Cultivating Hope and High Expectations; (2) Making Cultural Wealth Visible: Recognizing Families as Educational Resources; (3) Navigating Resources, Expanding Opportunities: From Information to Action; and (4) Recognizing Structural Barriers and Pursuing Transformative Responses.

First, reflecting educators' aspirational capital, our findings revealed a shift in how the participants viewed immigrant and refugee students, their families, and the broader communities in which they were situated. While the participants initially held a deficit lens toward immigrant and refugee families and communities, their views gradually evolved toward more asset-based interpretations of what every learner brought to classrooms and schools culturally and linguistically, which helped develop students' academic achievement and cultural competence. In addition, the participants showed increased commitment to sustaining high expectations from and aspirations for immigrant and refugee students and their families despite the structural barriers and limited opportunities they face.

Moreover, as educators expanded their familial capital, they viewed what immigrant and refugee students and their families brought into the educational settings as meaningful resources for learning. Teachers especially encouraged students to share knowledge of their home countries in class, positioning students as active contributors to the educational process and their families as resourceful, knowledgeable partners. For example, a teacher incorporated a refugee parent's professional expertise into the learning process by inviting a Syrian parent, formerly a mathematics teacher in Syria, to facilitate a mathematics lesson. Likewise, our participants developed various action plans incorporating students' cultural backgrounds into not only curricular but also extracurricular activities in their classroom and school settings. Although they largely tended to interpret linguistic differences through a deficit perspective in the beginning, through critical reflection and dialogue over the course of the PD process, they showed an emerging recognition of multilingualism as an asset and drew upon their social capital and resources embedded in immigrant and refugee communities, such as extended family relationships, community members, and nongovernmental organizations, for translation, interpretation, and storytelling purposes, ultimately strengthening their linguistic capital.

Lastly, our participants reported greater navigational capital as they developed knowledge and awareness of immigrant and refugee students' rights and the potential resources these students and families could benefit from, such as healthcare and legal information, literacy courses, and extracurricular or non-formal education opportunities. Similarly, they discussed how to navigate institutional procedures and access relevant resources to help these students and families find alternative pathways to meeting their needs, including structural barriers and limited access to sports programs and Counseling and Research Center services. Challenging such inequalities through increased socio-political awareness, resistance, and multi-stakeholder collaboration in their schools, the participants took action and developed new ways to potentially transform inequitable conditions affecting these students to better support their academic success and cultural competence.

Keywords: community cultural wealth, culturally relevant education, educators, immigrant and refugee education, professional development.

References

Bogdan, R. C., & Biklen, S. K. (2007). *Qualitative research for education: An introduction to theory and methods* (5th ed.). Pearson Education.

Creswell, J. W. (2013). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches* (3rd ed.). Sage Publications, Inc.

Ladson-Billings, G. (1995a). But that's just good teaching! The case for culturally relevant pedagogy. *Theory into Practice, 34*(3), 159-165. https://doi.org/10.1080/00405849509543675

Ladson-Billings, G. (1995b). Toward a theory of culturally relevant pedagogy. *American Educational Research Journal, 32*(3), 465-491. https://doi.org/10.3102/00028312032003465

Ladson-Billings, G. (2009). *The dreamkeepers: Successful teachers of African American children* (2nd ed.). John Wiley & Sons.

Marshall, C., & Rossman, G. B. (2011). *Designing qualitative research* (5th ed.). Sage Publications, Inc.

Patton, M. Q. (1990). *Qualitative evaluation and research methods* (2nd ed.). Sage Publications, Inc.

Yin, R. K. (2014). *Case study research: Design and methods* (5th ed.). Sage Publications, Inc.

Yosso, T. J. (2005). Whose culture has capital? A critical race theory discussion of community cultural wealth. *Race Ethnicity and Education, 8*(1), 69-91.

Acknowledgment:

This study was supported by the Scientific and Technological Research Council of Türkiye (TÜBİTAK) under the Grant Number 324K158. We would like to thank TÜBİTAK for its financial support. The views expressed herein are solely those of the authors.

Eğitim Paydaşlarının Gözünden Fen Bilimleri Ödevleri: Beklentiler, Uygulamalar ve Anlamlar

Engin Yıldırım
Mili Eğitim Bakanlığı, enginyildirim1802@gmail.com, 0000-0002-0355-3546

Kerim Gündoğdu
Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, kerim.gundogdu@adu.edu.tr, 0000-0003-4809-3405

Giriş

Ev ödevleri, öğrencilerin öğrenme sorumluluğunu üstlenmeleri, bilgilerini pekiştirmeleri ve yeni konulara hazırlanmaları amacıyla verilen ders dışı etkinliklerdir (Simplicio, 2005; Yılmaz & Çelebi, 2022). Bu etkinlikler öğrenciye bağımsız çalışma ve problem çözme becerileri kazandırır (Koç Akran, 2021). Ödev, araştırma alışkanlığı kazandırırken (Polat & Arslan, 2025), okul-aile-öğrenci iletişimini de güçlendirir (Cooper, 2001). Ancak, ödevlerin uygulanış biçimi ve öğrenci üzerindeki etkileri her zaman tartışma konusu olmuştur (Turanlı, 2007).

Alanyazında ödevin akademik başarıya olumlu etkisi olduğu (Arslan, 2021; Eren & Henderson, 2008; Guo vd., 2024; Kalenkoski & Pabilonia, 2017; Murillo & Martinez-Garrido, 2024) ya da başarıya hiçbir katkısı olmadığı (Bora, 2018; Cooper vd., 2006) yönünde farklı bulgular mevcuttur. Paydaşlar ödevin sorumluluk kazandırdığını belirtse de (Polat & Arslan, 2025), öğrenciler bu ödevlerin sıkıcı ve tekrar niteliğinde olmasından şikayetçidir (Benett, 2017; Polat & Arslan, 2025). Öğretmenler geleneksel alıştırmaları tercih ederken (Oluşum Zaifoğlu vd., 2020), web tabanlı sistemlerin ödev yapma oranını artırsa da başarıya doğrudan yansımayabildiği (Gök, 2013) ve süreç odaklı yaklaşımların daha etkili olduğu (Karatay & Aksu, 2017) saptanmıştır.

Fen eğitiminde düzenli verilen ödevler akademik başarıyı (Atlı, 2012; Fan vd., 2017) ve kavramsal öğrenmeyi (Atlı, 2012) artırmaktadır. Öz düzenleme, eleştirel düşünme, yaratıcılık ve zaman yönetimi gibi üstbilişsel becerilerin tümü, fen ev ödevleri aracılığıyla geliştirilebilir (Masalimova vd., 2023). Ödevlerin yönlendirici detaylı geri bildirim içermesi (Altunkaya Gökcan, 2024) başarıyı olumlu etkilemektedir. Ulusal alanyazında Fen Bilimleri derslerinde verilen ödevlere ilişkin Şimşek ve Hamzaoğlu (2019) ortaokul öğrencilerinin Fen Bilimleri derslerindeki ödevlere ilişkin görüşlerini incelerken Bağlama (2022) da çalışmasında Fen Bilimleri ödevleri ve geribildirimlerine yönelik öğretmen, öğrenci ve veli görüşlerine odaklanmıştır. 2024-2025 eğitim öğretim yılından itibaren Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) tarafından Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli (TYMM) kapsamında kademeli bir şekilde Fen Bilimleri dersi öğretim programında değişikliğe gidildiği göz önünde bulundurulduğunda bu değişikliğin Fen Bilimleri derslerindeki ev ödevleri uygulamalarına yansımalarının tespit edilmesinin önemli olduğu düşünülmektedir.

Bu araştırmanın amacı, fen bilimleri öğretmenleri, ortaokul öğrencileri ve öğrenci velilerinin Fen Bilimleri derslerinde öğrencilere verilen ev ödevlerine yönelik deneyimlerine yükledikleri anlamların incelenmesidir.

Yöntem

Bu araştırma, katılımcıların ev ödevi sürecini nasıl anlamlandırdıklarını ve kurguladıklarını incelemek amacıyla "temel nitel araştırma" deseniyle yürütülmüştür (Merriam & Tisdell, 2016). Çalışma grubu, Denizli merkez ilçelerinden maksimum çeşitlilik örneklemesiyle seçilen iki fen bilimleri öğretmeni, farklı kademelerden dört ortaokul öğrencisi ve 2 öğrenci velisinden oluşmaktadır (Merriam & Tisdell, 2015). Veriler, onay dahilinde ses kaydı alınan yarı

yapılandırılmış görüşmelerle toplanmıştır. Katılımcı teyidi alınan görüşme dökümlerinin tümevarımsal içerik analizi uygulanmıştır (Yıldırım & Şimşek, 2018). Oluşturulan kod, kategori ve temalar uzman görüşü doğrultusunda incelenerek son hali verilmiştir.

Bulgular

Araştırma bulguları, fen bilimleri ödevlendirme sürecinin "ödev sürecinin okul ve sınıf içi dinamikleri", "Aile bağlamı: Velinin rolü ve ev içi etkileşimler", "Öğrencinin duyuşsal halleri", Fiziksel çevre, materyal, teknoloji ve zaman yönetimi", "Ödev türleri ve bilişsel/performans çıktıları" ve "Ödevin tasarım felsefesi, beklentiler ve öneriler" olmak üzere altı temel temada şekillendiğini göstermektedir. Süreçte veli mesajlaşma gruplarının aktif olarak kullanıldığı, ancak ödev kontrollerinin yüzeysel sembollerle (+/-) yapıldığı ve öğrencilerin net bir değerlendirme kriterinden haberdar olmadığı belirlenmiştir. Ailelerin sürece katılımının farklılık gösterdiği tespit edilmiş olup; bazı ebeveynler sürece aktif katılırken, bazılarının *"Artı bize de düşürmüyorlar... çok bizi de dahil etmiyorlar. Kendileri yapıp atıyorlar"* (V2) şeklinde sorumluluğu tamamen öğrenciye bıraktığı görülmüştür. Öte yandan günlük yaşamla ilişkili ve uygulama odaklı ödevlerin motivasyonu artırdığı, *"Ya bence ödevler böyle daha proje ve deneye yatkın olursa... çünkü ben deney yapmayı çok seviyorum"* (ÖRC1) sözleriyle yansıtılmıştır. Ayrıca paydaşlar arasında ödevin niceliği hususunda beklenti çatışmaları tespit edilmiş; bir öğretmenin *"Ödev verilirken de bence az ama sürekli yani istikrar önemli"* (Ö2) önerisine karşılık, bir velinin çocukları ekrandan uzak tutmak için *"Bu tabletten, telefondan... kurtulmak için bence ödevlerin biraz daha fazla olması lazım"* (V2) diyerek zıt bir talepte bulunduğu belirlenmiştir.

Sonuç ve Tartışma

Elde edilen sonuçlar, ödev sürecinde veli iletişim gruplarının aktif kullanımının okul-aile iletişim ağını güçlendirdiğine (Cooper, 2001) yönelik alanyazını desteklerken; uygulanan yüzeysel dönüt sistemlerinin akademik başarıyı artıran yönlendirici geri bildirim (Altunkaya Gökcan, 2024) ihtiyacıyla çeliştiğini ve sahada yapılandırılmış değerlendirme eksikliği olduğunu ortaya koymaktadır. Öğrencilerin deney ve proje içerikli fen ödevlerine yönelik yüksek içsel motivasyonları; bu tür uygulamaların derse yönelik olumlu tutumu (Arslan, 2021), kavramsal öğrenmeyi (Atlı, 2012) ve üstbilişsel becerileri (Masalimova vd., 2023) geliştirdiği yönündeki alanyazın bulgularıyla doğrudan örtüşmektedir. Bununla birlikte, öğrencilerin aynı konudan verilen çoklu test görevlerini gereksiz bir zaman kaybı olarak görmesi, alanyazındaki tekrar niteliğindeki görevlerin sıkıcı bulunduğu (Benett, 2017) ve geleneksel alıştırmaların bıkkınlık yarattığı (Oluşum Zaifoğlu vd., 2020) bulgularını doğrulamaktadır. Son olarak, paydaşlar arasında ödevin miktarına yönelik ortaya çıkan beklenti çatışmaları, alanyazında ödev süresinin başarıya etkisi bağlamında süregelen pedagojik tartışmaları ve belirsizlikleri (Guo vd., 2024) gün yüzüne çıkarmaktadır.

Anahtar Sözcükler: Ev ödevleri, Fen Bilimleri dersi, Öğretmen, Öğrenci, Veli.

Kaynaklar

Altunkaya Gökcan, T. (2024). *Ev ödevlerine verilen dönütlerin ortaokul öğrencilerinin fen öz-yeterlilik inançlarına ve akademik başarılarına etkisi* (Yayın No. 891704) [Yüksek lisans tezi, Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.

Arslan, A. (2021). *Eğitsel oyun içerikli fen ev ödevlerinin ortaokul öğrencilerinin akademik başarısına etkisi ve öğrencilerin eğitsel oyun içerikli ev ödevlerine yönelik görüşleri* (Yayın No. 695012) [Yüksek lisans tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.

Atlı, S. (2012). *4. sınıf fen ve teknoloji dersinde ev ödevlerinin öğrencilerin kavram öğrenme düzeylerine, akademik başarılarına ve ev ödevlerine yönelik tutumlarına etkisi* (Yayın No. 323619) [Yüksek lisans tezi, Niğde Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.

Bağlama, Y. (2022). *Ortaokul öğrencilerine verilen fen bilimleri ödevleri ve geribildirimlerine yönelik öğretmen, öğrenci ve veli görüşleri* (Yayın No. 736056) [Yüksek lisans tezi, Hasan Kalyoncu Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.

Bennett, C. A. (2017). "Most won't do it!" Examining homework as a structure for learning in a diverse middle school. *American Secondary Education, 45*(2), 22–38. http://www.jstor.org/stable/45147893

Bora, A. (2018). *Çevrimiçi ödev uygulamalarının ilkokul 4.sınıf öğrencilerinin akademik başarılarına ve ödeve ilişkin tutumlarına etkisi* (Yayın No. 505797) [Yüksek lisans tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.

Cooper, H. (2001). Homework for all-in moderation. *Educational Leadership, 58*(7), 34–38.

Cooper, H., Robinson, J. C., & Patall, E. A. (2006). Does homework improve academic achievement? A synthesis of research, 1987–2003. *Review of educational research*, *76*(1), 1-62. https://doi.org/10.3102/00346543076001001

Eren, O., & Henderson, D. J. (2008). The impact of homework on student achievement. *The Econometrics Journal*, *11*(2), 326-348. https://doi.org/10.1111/j.1368-423X.2008.00244.x

Fan, H., Xu, J., Cai, Z., He, J., & Fan, X. (2017). Homework and students' achievement in math and science: A 30-year meta-analysis, 1986–2015. *Educational Research Review, 20*, 35–54. https://doi.org/10.1016/j.edurev.2016.11.003

Gök, T. (2013). Ağ tabanlı ve geleneksel ev ödevlerinin öğrenci başarısı üzerindeki etkisinin karşılaştırılması. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 14*(1), 31-51.

Guo, L., Li, J., Xu, Z., Hu, X., Liu, C., Xing, X., Li, X., White, H., & Yang, K. (2024). The relationship between homework time and academic performance among K-12: A systematic review. *Campbell Systematic Reviews: Better Evidence for a Better World, 20*(3). https://doi.org/10.1002/cl2.1431

Kalenkoski, C. M., & Pabilonia, S. W. (2017). Lise ödevi akademik başarıyı artırır mı? *Eğitim Ekonomisi*, *25*(1), 45–59. https://doi.org/10.1080/09645292.2016.1178213

Karatay, H. & Aksu, Ö. (2017). 4+1 planlı yazma ve değerlendirme modelinin 8. sınıf öğrencilerinin ev ödevlerini hazırlamaya etkisi. *Ana Dili Eğitimi Dergisi, 5*(2), 313-335.

Kaya, V. H., & Kaya, E. (2018). Fen başarısını artırmak için ödevler ve kurslar gerekli midir? *Anadolu Öğretmen Dergisi, 2*(1), 48-62.

Koç Akran, S. (2021). Ev ödeviyle ilgili makale ve tezlerin sistematik analizi. *Anadolu Eğitim Liderliği ve Öğretim Dergisi, 9*(1), 74-95.

Masalimova, A. R., Kuznetsova, O. A., Orekhovskaya, N. A., Panov, E. G., Svintsova, M. N., & Shevchenko, O. V. (2023). Exploring the impact of homework assignments on achievement and attitudes in science education. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, *19*(4), em2246. https://doi.org/10.29333/ejmste/13058

Merriam, S. B. & Tisdell, E. J. (2016). *Qualitative research: A guide to design and implementation* (4th ed.). Jossey-Bass.

Murillo, F. J., & Martinez-Garrido, C. (2014). Homework and primary-school students' academic achievement in Latin America. *International Review of Education, 60*(5), 661-681.

Oluşum Zaifoğlu, B., Kıngır, S., & Şahin, A. E. (2020). Homework practices of elementary school teachers in 4th grade Turkish course. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, *35*(2), 254-269.

Polat, M. S., & Arslan, A. (2025). Birinci sınıf öğrencilerine verilen ev ödevlerinin veli görüşlerine göre incelenmesi. *Eğitim ve İnsani Bilimler Dergisi: Teori ve Uygulama, 16*(31), 1-28.

Simplicio, JS (2005). Homework in the 21 st century: The antiquated and ıneffectual implementation of a time honored educational strategy. *Education, 126*(1), 138.

Şimşek, F. & Hamzaoğlu, E. (2019, Ekim 9-12). *ortaokul öğrencilerinin fen bilimleri ev ödevleri hakkında görüşleri* [Tam Metin]. VII. Uluslararası Eğitim Programları ve Öğretim Kongresi, Ankara, Pegem Akademi, s. 536-543.

Turanlı, A. S. (2007). Gerçek bir ikilem: Ödev vermek ya da vermemek? *Gaziosmanpaşa Üniversitesi Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi, 1*, 136-154.

Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2018). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri.* (11. Baskı). Seçkin Yayıncılık.

Yılmaz, F., & Çelebi, C. (2022). adaptation of teachers' self-efficacy for homework management scale into Turkish. *International Journal of Educational Research Review, 7*(4), 329-338.

Science Homework from the Perspective of Education Stakeholders: Expectations, Practices, and Meanings

Engin Yıldırım
Ministry of National Education, enginyildirim1802@gmail.com, .org/0000-0002-0355-3546

Kerim Gündoğdu
Aydın Adnan Menderes University, kerim.gundogdu@adu.edu.tr, .org/ 0000-0003-4809-3405

Introduction

Homework assignments are out-of-class activities designed to encourage students to take responsibility for their learning, reinforce their knowledge, and prepare for new topics (Simplicio, 2005; Yılmaz & Çelebi, 2022). These activities foster independent study and problem-solving skills in students (Koç Akran, 2021). While homework cultivates research habits (Polat & Arslan, 2025), it also strengthens communication among the school, family, and student (Cooper, 2001). However, the way homework is implemented and its impact on students have consistently been subjects of debate (Turanlı, 2007).

In the literature, the positive effect of homework on academic achievement (Arslan, 2021; Eren & Henderson, 2008; Guo et al., 2024; Kalenkoski & Pabilonia, 2017; Murillo & Martinez-Garrido, 2024) or makes no contribution to achievement at all (Bora, 2018; Cooper et al., 2006). Although stakeholders note that homework fosters a sense of responsibility (Polat & Arslan, 2025), students complain that these assignments are tedious and repetitive (Benett, 2017; Polat & Arslan, 2025). While teachers tend to prefer traditional exercises (Oluşum Zaifoğlu et al., 2020), research indicates that although web-based systems may increase homework completion rates, they do not necessarily translate directly into improved achievement (Gök, 2013), and process-oriented approaches prove more effective (Karatay & Aksu, 2017).

In science education, regular homework assignments enhance academic achievement (Atlı, 2012; Fan et al., 2017) and conceptual learning (Atlı, 2012). Metacognitive skills—such as self-regulation, critical thinking, creativity, and time management—can all be fostered through science homework (Masalimova et al., 2023). Homework that includes detailed, guiding feedback (Altunkaya Gökcan, 2024) has a positive impact on achievement. In the national literature, while Şimşek and Hamzaoğlu (2019) examined middle school students' perspectives on homework in Science courses, Bağlama (2022) focused on the views of teachers, students, and parents regarding Science homework and the feedback provided on it. Given that the Ministry of National Education (MEB) has been implementing phased changes to the Science curriculum within the scope of the "Century of Türkiye Education Model" (TYMM) starting from the 2024–2025 academic year, it is considered important to determine how this change is reflected in homework practices for Science courses.

The aim of this study is to examine the meanings that science teachers, middle school students, and parents attribute to their experiences regarding homework assigned in Science courses.

Methodology

This study was conducted using a "basic qualitative research" design to examine how participants made sense of and structured the homework process (Merriam & Tisdell, 2016). The study group consists of two science teachers selected via maximum variation sampling from the central districts of Denizli, four middle school students from various grade levels, and two parents (Merriam & Tisdell, 2015). Data were collected through semi-structured interviews, which were audio-recorded with the participants' consent. The interview transcripts,

verified by the participants, were subjected to inductive content analysis (Yıldırım & Şimşek, 2018). The resulting codes, categories, and themes were reviewed in consultation with experts and subsequently finalized.

Findings

The research findings indicate that the process of assigning homework in science education is structured around six core themes: “school and classroom dynamics of the homework process,” “family context: the role of parents and home-based interactions,” “students’ affective states,” “physical environment, materials, technology, and time management,” “types of homework and cognitive/performance outcomes,” and “homework design philosophy, expectations, and recommendations.” It was observed that while parent messaging groups are actively used throughout the process, the monitoring of homework is limited to superficial symbols (such as +/-), and students are not informed of clear assessment criteria. It has been observed that the level of family involvement in the process varies; while some parents participate actively, others leave the responsibility entirely to the student, as expressed in the comment: *"They don't really leave anything for us to do... they don't involve us much. They just do it all themselves."* (P2). On the other hand, the fact that assignments related to daily life and focused on practical application enhance motivation is reflected in the remark: *"Well, I think if assignments were more like projects or experiments - because I really love doing experiments..."* (S1). Furthermore, conflicts in expectations among stakeholders regarding the quantity of homework were identified; for instance, while one teacher suggested that *"homework should be limited but consistent - consistency is key"* (T2), a parent - seeking to keep their children away from screens - expressed an opposing view, stating that *"there should be a bit more homework, just to get them away from these tablets and phones..."* (P2).

Results & Discussion

The findings support the existing literatüre - which suggests that the active use of parent communication groups during the homework process strengthens the school-family communication network (Cooper, 2001) - while simultaneously revealing that the superficial feedback systems currently in place fall short of providing the kind of constructive, guidance-oriented feedback necessary to enhance academic achievement (Altunkaya Gökcan, 2024), and that there is a notable lack of structured assessment in practice. The high intrinsic motivation students demonstrate toward science assignments involving experiments and projects—a point also supported by the students' own accounts—aligns directly with findings in the literature, which suggest that such practices foster positive attitudes toward the subject (Arslan, 2021), enhance conceptual learning (Atlı, 2012), and develop metacognitive skills (Masalimova et al., 2023). Furthermore, the fact that students perceive multiple test assignments on the same topic as an unnecessary waste of time corroborates findings in the literature indicating that repetitive tasks are often considered tedious (Benett, 2017) and that traditional exercises tend to induce weariness (Oluşum Zaifoğlu et al., 2020). Finally, the conflicts in expectations that arise between stakeholders regarding the amount of homework highlight ongoing pedagogical debates and uncertainties in the literature concerning the impact of time spent on homework on academic achievement (Guo et al., 2024).

Keywords: Homework, Science class, Teacher, Student, Parent.

References

Altunkaya Gökcan, T. (2024). *Ev ödevlerine verilen dönütlerin ortaokul öğrencilerinin fen öz-yeterlilik inançlarına ve akademik başarılarına etkisi* (Yayın No. 891704) [Yüksek lisans tezi, Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.

Arslan, A. (2021). *Eğitsel oyun içerikli fen ev ödevlerinin ortaokul öğrencilerinin akademik başarısına etkisi ve öğrencilerin eğitsel oyun içerikli ev ödevlerine yönelik görüşleri* (Yayın No. 695012) [Yüksek lisans tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.

Atlı, S. (2012). *4. sınıf fen ve teknoloji dersinde ev ödevlerinin öğrencilerin kavram öğrenme düzeylerine, akademik başarılarına ve ev ödevlerine yönelik tutumlarına etkisi* (Yayın No. 323619) [Yüksek lisans tezi, Niğde Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.

Bağlama, Y. (2022). *Ortaokul öğrencilerine verilen fen bilimleri ödevleri ve geribildirimlerine yönelik öğretmen, öğrenci ve veli görüşleri* (Yayın No. 736056) [Yüksek lisans tezi, Hasan Kalyoncu Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.

Bennett, C. A. (2017). "Most won't do it!" Examining homework as a structure for learning in a diverse middle school. *American Secondary Education, 45*(2), 22–38. http://www.jstor.org/stable/45147893

Bora, A. (2018). *Çevrimiçi ödev uygulamalarının ilkokul 4.sınıf öğrencilerinin akademik başarılarına ve ödeve ilişkin tutumlarına etkisi* (Yayın No. 505797) [Yüksek lisans tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.

Cooper, H. (2001). Homework for all-in moderation. *Educational Leadership, 58*(7), 34–38.

Cooper, H., Robinson, J. C., & Patall, E. A. (2006). Does homework improve academic achievement? A synthesis of research, 1987–2003. *Review of educational research, 76*(1), 1-62. https://doi.org/10.3102/00346543076001001

Eren, O., & Henderson, D. J. (2008). The impact of homework on student achievement. *The Econometrics Journal, 11*(2), 326-348. https://doi.org/10.1111/j.1368-423X.2008.00244.x

Fan, H., Xu, J., Cai, Z., He, J., & Fan, X. (2017). Homework and students' achievement in math and science: A 30-year meta-analysis, 1986–2015. *Educational Research Review, 20*, 35–54. https://doi.org/10.1016/j.edurev.2016.11.003

Gök, T. (2013). Ağ tabanlı ve geleneksel ev ödevlerinin öğrenci başarısı üzerindeki etkisinin karşılaştırılması. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 14*(1), 31-51.

Guo, L., Li, J., Xu, Z., Hu, X., Liu, C., Xing, X., Li, X., White, H., & Yang, K. (2024). The relationship between homework time and academic performance among K-12: A systematic review. *Campbell Systematic Reviews: Better Evidence for a Better World, 20*(3). https://doi.org/10.1002/cl2.1431

Kalenkoski, C. M., & Pabilonia, S. W. (2017). Lise ödevi akademik başarıyı artırır mı? *Eğitim Ekonomisi, 25*(1), 45–59. https://doi.org/10.1080/09645292.2016.1178213

Karatay, H. & Aksu, Ö. (2017). 4+1 planlı yazma ve değerlendirme modelinin 8. sınıf öğrencilerinin ev ödevlerini hazırlamaya etkisi. *Ana Dili Eğitimi Dergisi, 5*(2), 313-335.

Kaya, V. H., & Kaya, E. (2018). Fen başarısını artırmak için ödevler ve kurslar gerekli midir? *Anadolu Öğretmen Dergisi, 2*(1), 48-62.

Koç Akran, S. (2021). Ev ödeviyle ilgili makale ve tezlerin sistematik analizi. *Anadolu Eğitim Liderliği ve Öğretim Dergisi, 9*(1), 74-95.

Masalimova, A. R., Kuznetsova, O. A., Orekhovskaya, N. A., Panov, E. G., Svintsova, M. N., & Shevchenko, O. V. (2023). Exploring the impact of homework assignments on achievement and attitudes in science education. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education, 19*(4), em2246. https://doi.org/10.29333/ejmste/13058

Merriam, S. B. & Tisdell, E. J. (2016). *Qualitative research: A guide to design and implementation* (4th ed.). Jossey-Bass.

Murillo, F. J., & Martinez-Garrido, C. (2014). Homework and primary-school students' academic achievement in Latin America. *International Review of Education, 60*(5), 661-681.

Oluşum Zaifoğlu, B., Kıngır, S., & Şahin, A. E. (2020). Homework practices of elementary school teachers in 4th grade Turkish course. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 35*(2), 254-269.

Polat, M. S., & Arslan, A. (2025). Birinci sınıf öğrencilerine verilen ev ödevlerinin veli görüşlerine göre incelenmesi. *Eğitim ve İnsani Bilimler Dergisi: Teori ve Uygulama, 16*(31), 1-28.

Simplicio, JS (2005). Homework in the 21 st century: The antiquated and ıneffectual implementation of a time honored educational strategy. *Education, 126*(1), 138.

Şimşek, F. & Hamzaoğlu, E. (2019, Ekim 9-12). *ortaokul öğrencilerinin fen bilimleri ev ödevleri hakkında görüşleri* [Tam Metin]. VII. Uluslararası Eğitim Programları ve Öğretim Kongresi, Ankara, Pegem Akademi, s. 536-543.

Turanlı, A. S. (2007). Gerçek bir ikilem: Ödev vermek ya da vermemek? *Gaziosmanpaşa Üniversitesi Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi, 1*, 136-154.

Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2018). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri.* (11. Baskı). Seçkin Yayıncılık.

Yılmaz, F., & Çelebi, C. (2022). adaptation of teachers' self-efficacy for homework management scale into Turkish. *International Journal of Educational Research Review, 7*(4), 329-338.

Farklılaştırılmış Öğretim Tasarımının İngilizce Hazırlık Öğrencilerinin Yabancı Dil Kaygısı ve Öz Yeterlik Algılarına Etkisi

Selma Koval
İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, selmakoval@ogr.iuc.edu.tr

Serkan Demir
İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, serkan.demir@iuc.edu.tr , 0000-0002-2331-9861

Giriş

Yabancı dil öğrenme sürecinde öğrencilerin dilsel yeterliklerinin yanı sıra öğrenmeye ilişkin duyuşsal özelliklerinin de dikkate alınması gerekir. Aynı dil düzeyindeki öğrenciler, öğrenme gereksinimleri, ilgileri ve kendilerini ifade etme biçimleri bakımından farklılaşabilir. Bu nedenle bir hazırlık sınıfında bütün öğrenciler için aynı öğretim düzeninin kullanılması, öğrencilerin öğrenme sürecine katılımını desteklemek açısından sınırlı kalabilir. Farklılaştırılmış öğretim, öğrenciler arasındaki farklılıkları öğretimin planlanmasında dikkate alan bir yaklaşım olarak bu bağlamda değerlendirilebilir (Tomlinson, 2001). Öğretim tasarımının öğrenci özellikleriyle ilişkilendirilmesi, yabancı dil öğrenmenin yalnızca bilişsel boyutuyla değil, öğrencinin öğrenme deneyimiyle de ilgilenmeyi gerektirir.

Yabancı dil kaygısı, öğrencilerin dil öğrenme ve dili kullanma durumlarına ilişkin yaşadıkları güçlüklerin değerlendirilmesinde önemli bir değişkendir. Öz yeterlik algısı ise öğrencinin İngilizceyle ilgili görevleri yerine getirebileceğine ilişkin inancını ifade eder. Bu iki değişkenin birlikte ele alınması, öğretim uygulamalarının öğrenci üzerindeki etkisinin farklı yönlerden incelenmesine olanak sağlar. Bu araştırmanın amacı, farklılaştırılmış öğretim tasarımının İngilizce hazırlık öğrencilerinin yabancı dil kaygısı ve İngilizce öz yeterlik algıları üzerindeki etkisini incelemektir. Araştırmada, farklılaştırılmış öğretimin uygulandığı deney grubuyla mevcut öğretimin sürdürüldüğü kontrol grubunun uygulama sonrasındaki durumları karşılaştırılmıştır.

Yöntem

Araştırma, ön test ve son test kontrol gruplu yarı deneysel desenle yürütülmüştür. Çalışma grubunu 2025–2026 eğitim öğretim yılında İstanbul Kent Üniversitesinin İngilizce hazırlık programında B2 düzeyinde öğrenim gören toplam 36 öğrenci oluşturmuştur. Deney ve kontrol gruplarında 18'er öğrenci yer almıştır. Uygulama sekiz hafta sürmüş; deney grubunda farklılaştırılmış öğretim tasarımı uygulanırken kontrol grubunda mevcut öğretim süreci devam etmiştir. Böylece öğretim tasarımının etkisi, iki grubun kaygı ve öz yeterlik ölçümlerinin karşılaştırılması yoluyla ele alınmıştır.

Araştırmada veriler, Baş (2013) tarafından geliştirilen Yabancı Dil Öğrenme Kaygısı Envanteri ve Gürcan (2021) tarafından geliştirilen İngilizce Öz Yeterlik Envanteri aracılığıyla toplanmıştır. Ölçme araçları, uygulama öncesinde ve sonrasında her iki gruba uygulanmıştır. Verilerin analizinde bağımsız örneklemler t testi ve Mann–Whitney U testi kullanılmıştır. Sonuçlar, kaygı ve öz yeterlik değişkenlerinin alt boyutları dikkate alınarak değerlendirilmiştir. Bulguların yorumlanmasında, ölçülen boyutların birbirinden ayrı özellikleri temsil ettiği gözetilmiş; bir boyutta elde edilen sonuç bütün boyutlara genellenmemiştir.

Mevcut sınıflar kullanıldığından öğrenciler gruplara rastgele atanmamıştır. Deney grubunda içerik, süreç ve ürün boyutlarında farklılaştırma yapılmış; katlı öğretim, istasyon, RAFT, okuma çemberi ve münazara teknikleri kullanılmıştır. Her iki grup aynı programı izlemiş ve

aynı kazanımlara yönelik çalışmıştır. Öğrencilerin hazırbulunuşlukları, ilgi alanları ve öğrenme gereksinimleri etkinliklerin planlanmasında dikkate alınmıştır.

Sonuçlar

Ön testlerde gruplar benzer özellikler göstermiştir. Son testlerde kaygının kişilik ($t(34) = -2{,}380$; $p = {,}023$), iletişim ($t(34) = -3{,}102$; $p = {,}004$) ve değerlendirme ($t(34) = -2{,}218$; $p = {,}033$) boyutlarında deney grubu lehine anlamlı farklar bulunmuştur. Öz yeterliğin duyarlılık, önem, yöntem ve materyal ile dil ve kültür boyutlarında deney grubunun puanları anlamlı biçimde yüksektir (t değerleri sırasıyla 3,797; 3,916; 4,424 ve 4,088; tümü $p < {,}001$). Bilinç boyutundaki fark anlamlı değildir ($U = 222{,}5$; $p = {,}055$). Bu sonuç, uygulamanın etkisinin bütün boyutlarda aynı yönde ve aynı biçimde ortaya çıkmadığını göstermektedir. Dolayısıyla farklılaştırılmış öğretimin değerlendirilmesinde, genel bir etkililik ifadesinin yanında alt boyutlara ilişkin sonuçların da dikkate alınması gerekir.

Elde edilen bulgular, İngilizce hazırlık eğitiminde öğrenci farklılıklarını gözeten öğretim tasarımlarının kaygının azaltılmasına ve öğrencilerin kendi yeterliklerine ilişkin algılarının desteklenmesine katkı sağlayabileceğine işaret etmektedir. Öğretim programlarının uygulanmasında dil hedefleriyle birlikte duyuşsal hedeflere de yer verilmesi önerilmektedir. Öğretmenler, öğretim sürecini değerlendirirken öğrencilerin kaygı ve öz yeterlik durumlarını birlikte izleyebilir. Bununla birlikte sonuçlar, tek bir üniversitede B2 düzeyinde öğrenim gören 36 öğrenciyle ve sekiz haftalık uygulamayla sınırlı olarak yorumlanmalıdır. Farklı dil düzeyleri ve daha geniş çalışma gruplarıyla yapılacak araştırmalar, bulguların kapsamının değerlendirilmesine katkıda bulunabilir. Ayrıca izleme ölçümleri içeren çalışmalarla elde edilen değişimlerin uygulama sonrasında sürüp sürmediğinin incelenmesi önerilmektedir.

Anahtar Sözcükler: Bireysel farklılıklar, duyuşsal özellikler, hazırlık eğitimi, öğrenci merkezlilik, yükseköğretim

Kaynaklar

Baş, G. (2013). Yabancı dil öğrenme kaygısı ölçeği: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi, 172, 49–68.

Gürcan, E. (2021). Üniversite hazırlık sınıfı öğrencilerinin İngilizce (dil becerileri) özyeterlilik algılarının incelenmesi: Bir ölçek geliştirme çalışması [Yüksek lisans tezi, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi].

Tomlinson, C. A. (2001). How to differentiate instruction in mixed-ability classrooms. ASCD.

Effects of Differentiated Instruction on English Preparatory Students' Foreign Language Anxiety and Self Efficacy

Selma Koval
[1] İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, selmakoval@ogr.iuc.edu.tr

Serkan Demir
İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, serkan.demir@iuc.edu.tr, 0000-0002-2331-986

Inroduction

English language instruction requires attention to students' affective characteristics as well as their language proficiency. Students placed at the same proficiency level may differ in their learning needs, interests, and ways of expressing themselves. A single instructional arrangement may therefore provide limited support for participation across a preparatory classroom. Differentiated instruction offers a framework for considering these differences when planning teaching (Tomlinson, 2001). Examining such an instructional design requires attention both to language learning and to students' experiences of the learning process.

Foreign language anxiety and self efficacy provide complementary perspectives on these experiences. Anxiety concerns the difficulties students experience in situations involving language learning and use. English self efficacy concerns their beliefs about their ability to perform tasks in English. Considering both variables makes it possible to examine different aspects of the outcomes associated with an instructional design. The purpose of this study was to investigate the effects of differentiated instruction on foreign language anxiety and English self efficacy among English preparatory students. The study compared students receiving differentiated instruction with students continuing their existing instruction.

Method

A quasi experimental design with pretest and posttest control groups was used. The study group comprised 36 students studying at the B2 level in an English preparatory program at Istanbul Kent University during the 2025–2026 academic year. The experimental and control groups each included 18 students. The intervention lasted eight weeks. The experimental group received the differentiated instructional design, while the control group continued the existing instructional process. This arrangement enabled a comparison of anxiety and self efficacy measurements across the two instructional conditions.

Data were collected using the Foreign Language Learning Anxiety Inventory (Baş, 2013) and the English Self Efficacy Inventory (Gürcan, 2021). Both instruments were administered to both groups before and after the intervention. Independent samples t tests and Mann–Whitney U tests were used in the analyses. Results were considered at the level of the relevant subdimensions rather than treated as evidence of an identical response across all measured characteristics. The interpretation distinguished between changes in anxiety and changes in self efficacy, as well as between outcomes within each measure.

Existing classes were used without random assignment. The experimental instruction differentiated content, process, and product through tiered instruction, stations, RAFT, literature circles, and debate. Both groups followed the same curriculum and learning objectives.

Results

The groups were comparable at pretest. At posttest, anxiety scores favored the experimental group for personality ($t(34) = -2.380$, $p = .023$), communication ($t(34) = -3.102$, $p = .004$), and evaluation ($t(34) = -2.218$, $p = .033$). Self efficacy scores favored the experimental group for sensitivity, importance, method and material, and language and culture ($t = 3.797$, 3.916, 4.424, and 4.088, respectively; all $p < .001$). The awareness difference was not significant ($U = 222.5$, $p = .055$). This pattern indicates that the outcomes were not uniform across all measured dimensions. Consequently, an evaluation of differentiated instruction should consider the specific dimensions in which differences emerged alongside the dimension in which no significant difference was observed.

The findings suggest that instructional designs responsive to student differences may contribute to reducing anxiety and supporting students' perceptions of their capabilities in English preparatory education. Language objectives may therefore be considered together with affective objectives when implementing preparatory curricula. Teachers may also examine students' anxiety and self efficacy together when reviewing the learning process. These implications should be interpreted within the boundaries of the study, which involved 36 B2 level students at one university and an eight week intervention. The results do not by themselves establish whether the observed changes continue after instruction ends or extend to other proficiency levels. Further studies with larger groups and different language levels could help examine the scope of the findings. Follow up measurements would also help assess whether the changes are maintained beyond the immediate intervention period.

Keywords: Affective characteristics, higher education, individual differences, learner centeredness, preparatory education

References

Baş, G. (2013). Yabancı dil öğrenme kaygısı ölçeği: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi, 172, 49–68.

Gürcan, E. (2021). Üniversite hazırlık sınıfı öğrencilerinin İngilizce (dil becerileri) özyeterlilik algılarının incelenmesi: Bir ölçek geliştirme çalışması [Yüksek lisans tezi, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi].

Tomlinson, C. A. (2001). How to differentiate instruction in mixed-ability classrooms. ASCD.

Öğretmenlerin Mutluluk ve Karar Katılım Düzeylerinin Öğretim Programına Bağlılık Üzerindeki Yordayıcı Rolü

Mehveşan Sümeyye Becan
İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, becanmehvesan@gmail.com

Serkan Demir[2]
İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, serkan.demir@iuc.edu.tr, 0000-0002-2331-9861

Giriş

Öğretim programlarının okul ve sınıf ortamında uygulanması, programın yazılı özelliklerinin yanı sıra uygulayıcı öğretmenlerin deneyimleriyle de ilişkilidir. Öğretim programına bağlılık, programın uygulamaya aktarılmasını anlamak bakımından ele alınabilecek değişkenlerden biridir. Öğretmenlerin mesleki yaşamlarındaki mutlulukları ve okulda karar alma süreçlerine katılımları, bu bağlılıkla birlikte değerlendirilmesi gereken özelliklerdir. Öğretmen mutluluğunun bireysel deneyime, kararlara katılımın ise okulun işleyişine ilişkin bir boyutu bulunması, bu değişkenlerin aynı araştırmada incelenmesini anlamlı kılmaktadır. Kararlara katılımın psikolojik iyi oluşla birlikte ele alınması da bu kavramsal çerçeveyi desteklemektedir (Köylü ve Gündüz, 2019).

Birbiriyle ilişkili değişkenlerin her birinin programa bağlılıkla ilişkisini ayrı ayrı incelemek, birlikte ele alındıklarında ortaya çıkan örüntüyü açıklamak için yeterli olmayabilir. Bu nedenle mutluluk ile kararlara katılımın hem birbirleriyle hem de öğretim programına bağlılıkla ilişkilerinin değerlendirilmesi önem taşımaktadır. Araştırmanın amacı, öğretmenlerin mutluluk ve kararlara katılım düzeylerinin öğretim programına bağlılığı yordayıcı rolünü incelemektir. Bu amaç doğrultusunda değişkenlerin düzeyleri ve aralarındaki ilişkiler ele alınmış; mutluluk ve kararlara katılımın programa bağlılığı birlikte ne şekilde yordadığı değerlendirilmiştir. Öğretmenlerin bazı demografik özelliklerine göre ortaya çıkan farklılıklar da araştırma kapsamında incelenmiştir.

Yöntem

Araştırma, nicel araştırma yaklaşımı kapsamında ilişkisel tarama modeliyle yürütülmüştür. Çalışma grubunu, 2025–2026 eğitim öğretim yılında Sakarya'da görev yapan 323 öğretmen oluşturmuştur. Katılımcılar uygun örnekleme yöntemiyle araştırmaya dâhil edilmiştir. Veriler, Kişisel Bilgi Formu, Öğretim Programına Bağlılık Ölçeği (Burul ve Tezci, 2022), Öğretmen Mutluluk Ölçeği (Aslan ve Göçen, 2022) ve Karara Katılma Ölçeği (Alanoğlu ve Demirtaş, 2019) aracılığıyla toplanmıştır. Kişisel Bilgi Formu öğretmenlerin demografik özelliklerini belirlemek, ölçekler ise araştırmanın temel değişkenlerini değerlendirmek amacıyla kullanılmıştır.

Analizlerde öncelikle değişkenlere ilişkin betimleyici istatistikler incelenmiştir. Demografik değişkenlere göre karşılaştırmalarda bağımsız örneklemler t testi ve tek yönlü varyans analizi kullanılmıştır. Değişkenler arasındaki ilişkiler Pearson korelasyon analiziyle, mutluluk ve kararlara katılımın öğretim programına bağlılığı yordama durumu ise basit ve çoklu doğrusal regresyon analizleriyle değerlendirilmiştir. Bu analiz düzeni, değişkenler arasındaki ikili ilişkilerle birlikte ortak model içindeki yordayıcı rollerinin incelenmesine olanak sağlamıştır. İlişkisel desen nedeniyle sonuçlar neden sonuç ilişkisi kurulmadan yorumlanmıştır.

Sonuçlar

Bulgular, öğretmen mutluluğu, kararlara katılım ve öğretim programına bağlılık düzeylerinin orta düzeyin üzerinde olduğunu göstermiştir. Ortalamalar ve standart sapmalar sırasıyla 3,86 ±

0,49; 3,42 ± 0,73 ve 3,70 ± 0,31'dir. Değişkenler arasında pozitif yönlü ve anlamlı ilişkiler belirlenmiştir. Buna göre mutluluk ve kararlara katılım düzeylerinin artışı, öğretim programına bağlılığın daha yüksek olmasıyla ilişkili bulunmuştur. Bununla birlikte, ikili ilişkilerde gözlenen anlamlılık çoklu modelde bütün değişkenler için aynı biçimde sürmemiştir. Mutluluk, öğretim programına bağlılığın anlamlı yordayıcısı olarak öne çıkarken kararlara katılımın yordayıcı rolü mutluluk modele dâhil edildiğinde anlamlılığını yitirmiştir. Ortak model toplam varyansın %12,6'sını açıklamıştır (R^2 = ,126). Mutluluk için β = ,272 ve p < ,001; kararlara katılım için β = ,120 ve p = ,129 olarak bulunmuştur.

Bu bulgu, kararlara katılımın programa bağlılıkla ilişkisiz olduğu biçiminde yorumlanmamalıdır. Sonuç, iki yordayıcı birlikte değerlendirildiğinde kararlara katılımın özgün katkısının anlamlı bulunmadığını göstermektedir. Araştırma, öğretmenlerin programa bağlılığını anlamada mutluluğun dikkate alınması gereken bir değişken olduğuna işaret etmektedir. Bu çerçevede, programların uygulanmasını desteklemeye yönelik okul uygulamalarında öğretmenlerin mesleki deneyimlerine ve mutluluklarına alan açılması önerilebilir. Kararlara katılımın ise diğer okul ve öğretmen özellikleriyle birlikte değerlendirilmesi yararlı olacaktır.

Sonuçlar, uygun örneklemeyle seçilmiş ve tek bir ilde görev yapan öğretmenlerden elde edilen verilerle sınırlıdır. İlişkisel bulgular, öğretmen mutluluğunun artırılmasının programa bağlılığı doğrudan artıracağını kanıtlamamaktadır. Farklı illerde ve daha çeşitli çalışma gruplarında yürütülecek araştırmalarla bu örüntünün sınanması önerilmektedir. Ayrıca zaman içindeki değişimi izleyen araştırmalar, mutluluk, kararlara katılım ve programa bağlılık arasındaki ilişkilerin daha ayrıntılı anlaşılmasına katkıda bulunabilir. Öğretmen görüşlerini içeren çalışmalar da nicel bulguların okul deneyimleri bağlamında yorumlanmasını destekleyebilir.

Anahtar Sözcükler: Eğitim yönetimi, mesleki deneyim, okul kültürü, örgütsel süreçler, program uygulama

Kaynaklar

Alanoğlu, M., & Demirtaş, Z. (2019). The effect of teachers' participation in decision making on organizational justice perceptions. Eğitim Yansımaları, 3(1), 1–10.

Aslan, Ö. Ş., & Göçen, A. (2022). Öğretmen mutluluğu: Bir ölçek geliştirme çalışması. Harran Maarif Dergisi, 7(2), 179–202.

Burul, C., & Tezci, E. (2022). Öğretmenlerin öğretim programına bağlılıklarını belirlemeye yönelik bir ölçek geliştirme çalışması. Milli Eğitim Dergisi, 51(235), 2417–2446.

Köylü, D., & Gündüz, Y. (2019). Öğretmenlerin karar alma sürecine katılım düzeylerinin örgütsel bağlılık ve psikolojik iyi oluş ile ilişkisi. Ufuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 8(15), 279–299.

Teacher Happiness and Participation in Decision Making as Predictors of Curriculum Fidelity

Mehveşan Sümeyye Becan
İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, becanmehvesan@gmail.com

Serkan Demir[2]
İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, serkan.demir@iuc.edu.tr, 0000-0002-2331-9861

Introduction

The implementation of a curriculum in schools and classrooms involves teachers' experiences as well as the characteristics of the written curriculum. Curriculum fidelity is one variable through which this implementation can be examined. Teachers' happiness in their professional lives and their participation in school decision making are relevant characteristics to consider alongside fidelity. Examining these variables together offers a way to relate teachers' experiences to the organizational processes within which curricula are implemented. Previous research has also considered participation alongside psychological well being (Köylü & Gündüz, 2019).

Separate associations between each predictor and curriculum fidelity may not adequately describe the pattern that emerges when predictors are considered simultaneously. It is therefore useful to distinguish bivariate relationships from the unique contribution of each variable in a shared model. The purpose of this study was to examine teacher happiness and participation in decision making as predictors of curriculum fidelity. The study considered the levels of the three variables, their relationships, and the predictive roles of happiness and participation when entered together. Differences associated with selected demographic characteristics were also examined within the broader research design.

Method

The study used a quantitative correlational survey design. The study group comprised 323 teachers working in Sakarya during the 2025–2026 academic year. Participants were included through convenience sampling. Data were collected using a Personal Information Form, the Curriculum Fidelity Scale (Burul & Tezci, 2022), the Teacher Happiness Scale (Aslan & Göçen, 2022), and the Participation in Decision Making Scale (Alanoğlu & Demirtaş, 2019). The personal information form was used to describe demographic characteristics, while the scales assessed the main variables of the study.

Descriptive statistics were examined to characterize the levels of the variables. Independent samples t tests and one way analysis of variance were used for comparisons based on demographic characteristics. Pearson correlation analysis was used to examine relationships among the study variables. Multiple linear regression analysis was conducted to assess whether teacher happiness and participation in decision making predicted curriculum fidelity when considered together. This analytical approach distinguished the associations between pairs of variables from the contribution of each predictor within the combined model. Findings were interpreted as associations because the research design did not establish causal relationships.

Results

Teacher happiness, participation in decision making, and curriculum fidelity were above the moderate level ($M = 3.86$, $SD = 0.49$; $M = 3.42$, $SD = 0.73$; and $M = 3.70$, $SD = 0.31$, respectively). Positive and statistically significant relationships were identified among the variables. Higher levels of happiness and participation were therefore associated with higher

curriculum fidelity. However, the pattern of significance in the combined predictive model differed from the pattern observed in the bivariate relationships. Teacher happiness emerged as a statistically significant predictor of curriculum fidelity, whereas participation in decision making was no longer statistically significant after happiness was included in the model. The combined model explained 12.6% of the variance ($R^2 = .126$). Happiness had $\beta = .272$, $p < .001$, whereas participation had $\beta = .120$, $p = .129$.

This result should not be interpreted as showing that participation in decision making is unrelated to curriculum fidelity. Rather, its unique contribution was not statistically significant when the two predictors were evaluated together. The distinction matters when interpreting the findings and considering their implications for schools. The results identify teacher happiness as a variable deserving attention in efforts to understand curriculum fidelity. School practices supporting curriculum implementation may therefore consider teachers' professional experiences and happiness alongside opportunities for participation. The findings do not demonstrate that increasing happiness will necessarily cause an increase in fidelity.

The conclusions are limited to data from a convenience sample of teachers working in one province. Studies involving more diverse groups and other locations could examine whether the same pattern is observed in different settings. Research following teachers over time could also clarify how happiness, participation, and curriculum fidelity vary together. Qualitative accounts of teachers' school experiences may further help interpret the quantitative relationships and provide a fuller account of the contexts in which curriculum implementation takes place.

Keywords: Educational administration, organizational processes, professional experience, program implementation, school culture

References

Alanoğlu, M., & Demirtaş, Z. (2019). The effect of teachers' participation in decision making on organizational justice perceptions. Eğitim Yansımaları, 3(1), 1–10.

Aslan, Ö. Ş., & Göçen, A. (2022). Öğretmen mutluluğu: Bir ölçek geliştirme çalışması. Harran Maarif Dergisi, 7(2), 179–202.

Burul, C., & Tezci, E. (2022). Öğretmenlerin öğretim programına bağlılıklarını belirlemeye yönelik bir ölçek geliştirme çalışması. Milli Eğitim Dergisi, 51(235), 2417–2446.

Köylü, D., & Gündüz, Y. (2019). Öğretmenlerin karar alma sürecine katılım düzeylerinin örgütsel bağlılık ve psikolojik iyi oluş ile ilişkisi. Ufuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 8(15), 279–299.

Eğitim ve Eğitim Programlarında Dijital Dönüşüm: Bibliyometrik Bir Analiz

Elvan Gökçen

Harran Üniversitesi, egokcen@harran.edu.tr, 0000-0003-3542-6784

Giriş

Eğitimde dijital dönüşüm, teknolojinin öğretim süreçlerinde nasıl ve hangi amaçlarla kullanıldığıyla yakından ilişkilidir. Bu nedenle konunun eğitim programları açısından incelenmesi, kullanılan araçların yanında öğrenme amaçlarına, öğretim yaklaşımlarına ve değerlendirme süreçlerine de dikkat etmeyi gerektirir. Bu kapsamda, araştırmaların teknolojiyi eğitim programlarıyla nasıl ilişkilendirdiğinin incelenmesi önem taşımaktadır. Ancak dijital dönüşüm konusunda artan yayın sayısı, programla ilgili araştırmaların hangi konular etrafında geliştiğini ve birbirleriyle nasıl bağlantı kurduğunu tek başına açıklamamaktadır.

Bu araştırmanın amacı, eğitim ve eğitim programlarında dijital dönüşüme ilişkin yayınların gelişimini, öne çıkan araştırma konularını, iş birliği ilişkilerini ve ortak bilgi kaynaklarını incelemektir. Yayın ve atıf sayıları, bilimsel çalışmalar arasındaki ilişkilerle birlikte değerlendirilmiştir. Özellikle program geliştirme ve program tasarımıyla ilgili kavramların literatürdeki yeri üzerinde durulmuştur. Çalışma, bu kavramların hangi araştırma konularıyla birlikte ele alındığını göstererek eğitim programları alanında yapılacak yeni araştırmalara yön vermeyi amaçlamaktadır.

Yöntem

Araştırmada bibliyometrik analiz kullanılmıştır. Yayınların sayısal özelliklerini inceleyen betimleyici analizler, aralarındaki ilişkileri gösteren bilimsel haritalamayla tamamlanmıştır. Veri kaynağı Web of Science kayıtlarıdır. Taramanın kavramsal kapsamı, “digital transformation” AND (“education” OR “learning” OR “teaching”) AND (“curriculum” OR “curriculum development” OR “curriculum design”) sorgusuyla belirlenmiştir. Başlangıçta elde edilen 905 benzersiz kayıttan geri çekilme etiketi taşıyan dört yayın çıkarılmıştır. Araştırma, 803 makale ve 98 derlemeden oluşan 901 yayın üzerinden yürütülmüştür.

Veri dosyasındaki dışa aktarım tarihi 18 Eylül 2026’dır. Yayınlar 2006–2026 yılları arasındadır; 2026 yılına ilişkin sayılar tamamlanmış bir yıllık toplam olarak değerlendirilmemiştir. Yayın yılı, yayın kaynağı ve atıf bilgileri kullanılarak sayı, yüzde, ortalama ve ortanca değerleri hesaplanmıştır. Ülke ve anahtar kelime adlarındaki yazım farklılıkları eş anlamlılar dosyalarıyla düzenlenmiştir. VOSviewer çıktıları üzerinden ortak yazarlık, yazar anahtar kelimelerinin birlikte kullanımı, doğrudan atıf, bibliyografik eşleşme ve ortak atıf ilişkilerini kapsayan 17 ağ incelenmiştir. Ağların bağlantıları, kümeleri ve bağlı bileşenleri karşılaştırılmıştır. Anahtar kelimelerin zamansal dağılımı ortalama yayın yılıyla değerlendirilmiştir. Bu analiz, yayın kayıtlarına dayanmaktadır.

Sonuçlar

İncelenen yayınların %87,3’ü 2020 ve sonrasına aittir. Yayınlar 545 farklı kaynakta yer almaktadır. Web of Science kayıtlarındaki toplam atıf sayısı 8.746, yayın başına ortalama atıf 9,71 ve ortanca atıf 2’dir. Ortalama ile ortanca arasındaki fark, atıfların yayınlara dengeli dağılmadığını göstermektedir. Yazar anahtar kelimeleri ağında 124 terim, 10 küme ve 1.070 bağlantı belirlenmiştir. Dijital dönüşüm 151, yapay zekâ 107 ve yükseköğretim 94 yayının

yazar anahtar kelimeleri arasında bulunmaktadır. Eğitim programı 46, program geliştirme 22 ve program tasarımı 17 yayının yazar anahtar kelimeleri arasında yer almaktadır.

Programla ilişkili kavramlar tek bir kümede toplanmamış, farklı araştırma konularıyla ilişkili kümelere dağılmıştır. Yapay zekâ okuryazarlığı ve üretken yapay zekânın ortalama yayın yılları sırasıyla 2025,82 ve 2025,53 iken curriculum teriminin ortalaması 2021,63'tür. Bu sonuç, bazı yapay zekâ kavramlarının veri kümesinin daha yeni bölümünde yer aldığını göstermektedir. Ülke ortak yazarlığı ağındaki 78 ülke veya bölge birbirine doğrudan ya da dolaylı olarak bağlıdır. Yazar ve kurum ağlarında ise daha parçalı bir yapı görülmektedir. Yayın düzeyinde en büyük bağlı bileşenin payı doğrudan atıf ağında %3,3, bibliyografik eşleşme ağında %91,6'dır. Dolayısıyla çalışmalar arasında ortak kaynak kullanımına dayalı bağlantılar, doğrudan atıf bağlantılarından daha geniş bir yayın grubunu bir araya getirmektedir.

Bulgular, eğitim programlarıyla ilgili kavramların dijital dönüşüm araştırmalarında farklı konularla birlikte ele alındığını göstermektedir. Yapay zekâ okuryazarlığı ve üretken yapay zekâ ise daha yeni yayınlarda öne çıkmaktadır. Ancak bu bulgular, dijital teknolojilerin eğitim programlarını veya öğrencilerin öğrenmesini ne ölçüde geliştirdiğini göstermemektedir. Araştırma, yayın kayıtları ve bu kayıtlar arasındaki ilişkilerle sınırlıdır. Bu nedenle sonraki çalışmalarda dijital dönüşümün programların hedeflerine, içeriğine, eğitim durumlarına ve değerlendirme süreçlerine nasıl yansıdığı, tam metin incelemeleri ve uygulamalardan elde edilen verilerle araştırılmalıdır.

Anahtar Sözcükler: bilimsel haritalama, ortak atıf, ortak yazarlık, program geliştirme, yapay zeka.

Digital Transformation in Education and Curriculum: A Bibliometric Analysis

Elvan Gökçen

Harran University, egokcen@harran.edu.tr, 0000-0003-3542-6784

Introduction

Digital transformation in education is closely related to how technology is used in teaching and the purposes it serves. Examining this topic from a curriculum perspective therefore requires attention to learning objectives, teaching approaches, and assessment processes, alongside the tools used. In this context, it is important to examine how research connects technology with curriculum. However, the growing number of publications on digital transformation alone does not explain which topics shape curriculum-related research or how these studies are connected.

This study aims to examine publication development, prominent research topics, collaboration patterns, and shared knowledge sources in digital transformation in education and curriculum. Publication and citation counts are considered alongside relationships between studies. Particular attention is given to the position of curriculum development and curriculum design in the literature. By identifying the research topics associated with these concepts, the study seeks to inform future curriculum research.

Method

The study used bibliometric analysis. Descriptive analyses of publication characteristics were combined with science mapping to examine relationships between publications. Data were obtained from Web of Science. The conceptual scope of the search was defined by the query "digital transformation" AND ("education" OR "learning" OR "teaching") AND ("curriculum" OR "curriculum development" OR "curriculum design"). Four publications carrying a retraction label were excluded from the initial 905 unique records. The final dataset comprised 901 publications: 803 articles and 98 reviews.

The export date recorded in the data file was September 18, 2026. Publication years ranged from 2006 to 2026; figures for 2026 were not treated as a complete annual total. Publication year, source, and citation information were used to calculate counts, percentages, means, and medians. Thesaurus files were used to standardize variations in country and keyword labels. VOSviewer outputs were used to examine 17 networks covering co-authorship, author keyword co-occurrence, direct citation, bibliographic coupling, and co-citation. Network links, clusters, and connected components were compared. Average publication year was used to examine the temporal distribution of keywords. The analyses were based on publication records.

Results

Publications from 2020 onward accounted for 87.3% of the dataset. The publications appeared in 545 different sources. The Web of Science records contained 8,746 citations, with a mean of 9.71 and a median of 2 citations per publication. The difference between the mean and median indicates an uneven citation distribution. The author keyword network contained 124 terms, 10 clusters, and 1,070 links. Digital transformation, artificial intelligence, and higher education appeared among the author keywords of 151, 107, and 94 publications, respectively. Curriculum occurred in 46 publications, curriculum development in 22, and curriculum design in 17.

Curriculum-related concepts were distributed across clusters associated with different research topics rather than concentrated in a single cluster. Average publication years were 2025.82 for AI literacy, 2025.53 for generative artificial intelligence, and 2021.63 for curriculum. These results place some AI-related concepts in the more recent part of the dataset. All 78 countries or regions in the country co-authorship network were connected directly or indirectly, whereas the author and institution networks were more fragmented. At the publication level, the largest connected component represented 3.3% of the direct citation network and 91.6% of the bibliographic coupling network. Connections based on shared references therefore brought together a larger proportion of publications than direct citation links.

The findings show that curriculum-related concepts are examined alongside different topics in digital transformation research. Artificial intelligence literacy and generative artificial intelligence feature in more recent publications. However, these findings do not show the extent to which digital technologies improve curricula or student learning. The study is limited to publication records and the relationships between them. Future studies should therefore examine how digital transformation is reflected in curriculum objectives, content, teaching and learning experiences, and assessment through full-text analysis and data from educational practice.

Keywords: artificial intelligence, co-authorship, co-citation, curriculum development, science mapping.

Eğitim Programları ve Öğretim Alanında Üretken Yapay Zekâ Araştırmalarının Görünümü: Bibliyometrik Bir Analiz

Hatice Hanım Erol
Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Türkiye, haticehanimerol@posta.mu.edu.tr
0000-0002-9950-7383

Semra Tican Başaran
Doç. Dr., Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Türkiye, semrabasaran@mu.edu.tr
0000-0003-2734-7779

Giriş

Son yıllarda önemi giderek artan üretken yapay zekâ (ÜYZ) teknolojileri günümüzün temel dönüştürücüleri arasındadır (Öztemel, 2020). ÜYZ araçları sürdürülebilir kalkınma hedeflerinden nitelikli eğitime erişimi desteklemekte ayrıca eşitlik, kapsayıcılık, erişilebilirlik ilkeleri için önemli bir araç olarak değerlendirilmektedir (Council of Europe, 2025; United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization [UNESCO], 2025). ÜYZ araçlarının öğretim süreçlerinde etkili kullanımı, hazırlık, değerlendirme ve öğrenmenin izlenmesi süreçlerinde öğretimi destekleme ve iş yükünü azaltma potansiyeli sayesinde eğitim alanında da giderek yaygınlaşmaktadır (Joshi vd., 2021; Popenici ve Kerr, 2017). UNESCO (2024) tarafından yayımlanan "ÜYZ Öğretmen/Öğrenci Yetkinlik Çerçevesi", Yükseköğretim Kurulu (YÖK) (2024) tarafından yayımlanan "ÜYZ Kullanımına İlişkin Etik Rehber" gibi ulusal ve uluslararası raporlar da ÜYZ araçlarının eğitim süreçlerinin ayrılmaz bir parçası haline geldiğini göstermektedir. Bu durum eğitim programları ve öğretim (EPÖ) alanında ÜYZ odaklı bilimsel araştırmalara olan ilginin de artmasını sağlamıştır. Özellikle 2023 yılından itibaren bilimsel üretimin hız kazanması sonucu ilgili literatürün betimsel şekilde ortaya konması ve bütüncül şekilde değerlendirilmesinin alanın gelişimine yön vermesi açısından önemli olduğu düşünülmektedir. Buradan yola çıkarak 2020 yılından itibaren gerçekleştirilmiş olan EPÖ'de ÜYZ konulu bilimsel araştırmalara yönelik bir bibliyometrik analiz çalışması yürütülerek literatürün betimlenmesi amaçlanmış, bu doğrultusunda aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

1. EPÖ alanında ÜYZ konulu bilimsel araştırmaların yıllara göre dağılımı nasıldır?
2. EPÖ alanında ÜYZ konulu bilimsel araştırmaların yıllık büyüme oranı nasıldır?
3. EPÖ alanında ÜYZ konulu bilimsel araştırmalarda uluslararası iş birliği ne düzeydedir?
4. EPÖ alanında ÜYZ konulu bilimsel araştırmalar hangi kavramlar etrafında şekillenmektedir?
5. EPÖ alanında ÜYZ konulu bilimsel araştırmalarda en üretken ülkeler hangileridir?
6. EPÖ alanında ÜYZ konulu bilimsel araştırmalarda ülkeler arası iş birliği yapıları nasıldır?

Yöntem

Bu araştırmada tarama modeli temel alınmıştır. Tarama modeli bir durumu olduğu şekli ile tanımlamayı amaçlayan, bir konu ile ilgili özelliklerin betimlenmesine olanak sağlayan araştırma modelidir (Büyüköztürk vd., 2024; Karasar, 2016). Bu doğrultuda EPÖ'de ÜYZ konulu bilimsel çalışmaların niceliksel özelliklerini belirlemek için büyük veri setlerini özetleyerek bir araştırma alanının gelişimini, yapısal özelliklerini ve eğilimlerini ortaya koyan bibliyometrik analiz tekniği kullanılmıştır (Donthu vd., 2021). Araştırmanın verileri Web of Science (WoS) veri tabanından elde edilmiştir. EPÖ'de ÜYZ konulu çalışmaları elde etmek amacıyla "generative artificial intelligence" veya "genai", "artificial intelligence" veya "ai" veya "chatgpt" gibi anahtar kelimeler kullanılarak arama yapılmış ve alan EPÖ olarak sınırlandırılmıştır. Araştırmaya 2020-2026 (Temmuz) yılları arasındaki çalışmalar dahil edilmiştir. İlk olarak 268 çalışmaya ulaşılmış ardından yapılan dil (İngilizce) ve yayın türü

(makale) filtrelemesi sonucunda 241 makale araştırma kapsamına alınmıştır. WoS veri tabanından elde edilen veriler R/Studio üzerinden biblioshiny aracılığı ile analiz edilmiştir.

Sonuçlar

EPÖ alanında 2020-2026 (Temmuz) yılları arasında ÜYZ konulu 241 makale tespit edilmiştir. Alanın yıllık büyüme oranı %114.35, araştırmaların ortalama yaşı 0.90'dır. Alanda 1174 anahtar kelime kullanılmış, 698 yazar bilimsel araştırma üretmiş ve bu araştırmaların 34'ü tek yazarlıdır. Uluslararası ortak yazarlık oranı ise %23.24 olarak hesaplanmıştır. Yıllara göre yayın sayısına bakıldığında 2024 yılıyla birlikte belirgin bir artış yaşanmış ve bu artış 2025 yılında da devam ederek 2026 yılının ilk yarısında bile önceki yılların yayın sayısını geçerek en yüksek düzeyine ulaşmıştır. Anahtar kelime analizine göre "yapay zekâ (YZ)", "eğitim" ve "chatgpt", kavramları öne çıkmaktadır. Tematik harita analizi sonuçlarına göre ise "inanç", "teknolojik pedagojik yeterlilik" kavramları yoğunluğu yüksek ancak merkeziliği düşük niş temaları oluşturmaktadır. "YZ", "chatgpt", "eğitim" temel kavramları oluştururken, "motivasyon", "aktif katılım" ve "K-12 eğitim" motor kavramları oluşturmaktadır. Buna karşın "beceri", "okuryazarlık" ve "eğitim programı" kavramları ise gelişmeye açık kavramlar arasında yer almaktadır. Ülkeler açısından bakıldığında Çin ve Amerika Birleşik Devletleri en fazla makale üreten ülkelerdir. İş birlikli yayın üretme konusunda da Çin ve Amerika Birleşik Devletleri ilk sıralardaki ülkeler olsa da iş birlikli yayınların tüm yayınlara oranı konusunda Malezya ve Güney Afrika ön plana çıkmaktadır.

Sonuç olarak araştırmanın bulguları, EPÖ alanında ÜYZ konusunun yeni ve hızla gelişmekte olan bir alan olduğuna işaret etmekte ve bu alanın gelişim ve geleceği hakkında çıkarımlar yapmaya olanak sağlamaktadır.

Anahtar Sözcükler: biblioshiny, chatgpt, R/Studio, tematik harita, yapay zekâ

Kaynaklar

Büyüköztürk, Ş., Kılıç-Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2024). *Bilimsel araştırma yöntemleri.* (29. bs.). Pegem Akademi.

Council of Europe. (2025). *Artificial Intelligence and Education*. https://www.coe.int/en/web/education/artificial-intelligence

Donthu, N., Kumar, S., Mukherjee, D., Pandey, N., & Lim, W. M. (2021). How to conduct a bibliometric analysis: An overview and guidelines. *Journal of Business Research, 133*, 285-296. https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.04.070

Joshi, S., Rambola, R. K., & Churi, P. (2021). Evaluating artificial intelligence in education for next generation. *Journal of Physics: Conference Series, 1714*(1). https://doi.org/10.1088/1742-6596/1714/1/012039

Karasar, N. (2016). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (21. bs.). Nobel Akademi.

Öztemel, E. (2020). Yapay zekâ ve insanlığın geleceği. *Bilişim teknolojileri ve iletişim: Birey ve toplum güvenliği*, 95-112. https://tuba.gov.tr/files/yayinlar/bilim-ve-dusun/TUBA-978-605-2249-48-2_Ch9.pdf

Popenici, S. A., & Kerr, S. (2017). Exploring the impact of artificial intelligence on teaching and learning in higher education. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning, 12*(1), 22. https://doi.org/10.1186/s41039-017-0062-8

United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. (2024). *AI Competency Framework for Teachers.* https://www.unesco.org/en/articles/ai-competency-framework-teachers

United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. (2025). *AI and Education. Protecting the Rights of Learners.* https://www.unesco.org/en/articles/ai-and-education-protecting-rights-learners

Yükseköğretim Kurulu (2024). *Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Faaliyetlerinde Üretken Yapay Zekâ Kullanımına Dair Etik Rehber.* https://proje.yok.gov.tr/documentFiles/17539645334.Y%C3%BCksek%C3%B6%C4%9Fretimde%20%C3%BCretken%20yapay%20zeka%20kullan%C4%B1m%C4%B1-tr.pdf

Generative Artificial Intelligence Research in Curriculum and Instruction: A Bibliometric Analysis

Hatice Hanım Erol
Muğla Sıtkı Koçman University, Türkiye, haticehanimerol@posta.mu.edu.tr
0000-0002-9950-7383

Semra Tican Başaran
Assoc. Prof. Dr., Muğla Sıtkı Koçman University, Türkiye, semrabasaran@mu.edu.tr
0000-0003-2734-7779

Introduction

Generative artificial intelligence (GenAI) technologies, whose importance has been increasing rapidly in recent years, are among today's key transformative forces (Öztemel, 2020). GenAI tools support the Sustainable Development Goals related to access to quality education and are also regarded as an important instrument for the principles of equity, inclusiveness, and accessibility (UNESCO, 2025). The effective use of GenAI tools in teaching processes is becoming increasingly widespread in the field of education as well, owing to their potential to support instruction and reduce workload in the preparation, assessment, and monitoring of learning (Joshi et al., 2021; Popenici & Kerr, 2017). National and international reports, such as the "AI Competency Framework for Teachers" published by UNESCO (2024) and the "Ethical Guide on the Use of Generative Artificial Intelligence" published by the Council of Higher Education (CHE) (2024), likewise show that GenAI tools have become an integral part of educational processes. This has led to growing interest in GenAI-focused scientific research within the field of curriculum and instruction (C&I). In particular, as scientific output has accelerated since 2023, describing the related literature in a descriptive manner and evaluating it holistically is considered important for guiding the development of the field. Based on this rationale, a bibliometric analysis study was conducted on scientific research concerning GenAI in C&I carried out since 2020, with the aim of describing the literature; accordingly, answers were sought to the following research questions:

1. What is the distribution of scientific research on GenAI in the field of C&I across years?
2. What is the annual growth rate of scientific research on GenAI in the field of C&I?
3. What is the level of international collaboration in scientific research on GenAI in the field of C&I?
4. Around which concepts is scientific research on GenAI in the field of C&I shaped?
5. Which countries are the most productive in scientific research on GenAI in the field of C&I?
6. What are the patterns of collaboration among countries in scientific research on GenAI in the field of C&I?

Methodology

This research is based on the survey (descriptive) model. The survey model is a research model that aims to describe a situation as it exists and allows for the description of the characteristics related to a given topic (Büyüköztürk et al., 2024; Karasar, 2016). Accordingly, in order to determine the quantitative characteristics of scientific studies on GenAI in the field of C&I, the bibliometric analysis technique—which summarizes large data sets to reveal the development, structural characteristics, and trends of a research field—was employed (Donthu et al., 2021).

The data for the research were obtained from the WoS database. In order to identify studies on GenAI in the field of C&I, a search was conducted using keywords such as "generative artificial intelligence" or "genai," "artificial intelligence" or "ai," or "chatgpt," with the field limited to C&I. Studies published between 2020 and 2026 (July) were included in the research. An initial search yielded 268 studies; following language (English) and publication type (article) filtering, 241 articles were included within the scope of the research. The data obtained from the WoS database were analyzed using the biblioshiny package in R/Studio.

Results

A total of 241 articles on GenAI were identified in the field of C&I between 2020 and 2026 (July). The annual growth rate of the field is 114.35%, and the average age of the studies is 0.90 years. A total of 1,174 keywords were used in the field, 698 authors produced scientific research, and 34 of these studies were single-authored. The international co-authorship rate was calculated as 23.24%. When the number of publications by year is examined, a marked increase occurred in 2024, and this increase continued in 2025, reaching its highest level yet even in the first half of 2026, surpassing the publication counts of previous years. According to the keyword analysis, the concepts of "artificial intelligence (AI)," "education," and "chatgpt" stand out most prominently. According to the results of the thematic map analysis, the concepts of "belief" and "technological pedagogical competence" form niche themes with high density but low centrality. "AI," "chatgpt," and "education" constitute the basic themes, while "motivation," "active participation," and "K-12 education" constitute the motor themes. In contrast, the concepts of "skill," "literacy," and "curriculum" are among the emerging or declining themes. In terms of countries, China and the United States are the most productive in terms of article output. Although China and the United States also rank first in collaborative publication output, Malaysia and South Africa stand out in terms of the ratio of collaborative publications to total publications.

In conclusion, the findings of the research indicate that GenAI in the field of C&I is a new and rapidly developing area, and they provide a basis for drawing inferences about the development and future direction of this field.

Keywords: biblioshiny, chatgpt, R/Studio, thematic map, artificial intelligence

References

Büyüköztürk, Ş., Kılıç-Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2024). *Bilimsel araştırma yöntemleri [Scientific research methods]*. (29th ed.). Pegem Academy.

Council of Europe. (2025). *Artificial Intelligence and Education*. https://www.coe.int/en/web/education/artificial-intelligence

Donthu, N., Kumar, S., Mukherjee, D., Pandey, N., & Lim, W. M. (2021). How to conduct a bibliometric analysis: An overview and guidelines. *Journal of Business Research, 133*, 285-296. https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.04.070

Joshi, S., Rambola, R. K., & Churi, P. (2021). Evaluating artificial intelligence in education for next generation. *Journal of Physics: Conference Series, 1714*(1). https://doi.org/10.1088/1742-6596/1714/1/012039

Karasar, N. (2016). *Bilimsel araştırma yöntemleri [Scientific research methods]* (21th ed.). Nobel Academy.

Öztemel, E. (2020). Artificial intelligence and the future of humanity. *Information Technologies and Communication: Individual and Social Security*, 95-112. https://tuba.gov.tr/files/yayinlar/bilim-ve-dusun/TUBA-978-605-2249-48-2_Ch9.pdf

Popenici, S. A., & Kerr, S. (2017). Exploring the impact of artificial intelligence on teaching and learning in higher education. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning, 12*(1), 22. https://doi.org/10.1186/s41039-017-0062-8

United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. (2024). *AI Competency Framework for Teachers.* https://www.unesco.org/en/articles/ai-competency-framework-teachers

United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. (2025). *AI and Education. Protecting the Rights of Learners.* https://www.unesco.org/en/articles/ai-and-education-protecting-rights-learners

The Council of Higher Education (2024). *Ethics Guide of Generative Artificial Intelligence Use in the scientific Research and Publication Process of Higher Education Institutions.* https://proje.yok.gov.tr/documentFiles/17539645334.Y%C3%BCksek%C3%B6%C4%9Fretimde%20%C3%BCretken%20yapay%20zeka%20kullan%C4%B1m%C4%B1-tr.pdf

Delphi Tekniği ile Öğretmenlerin Farklılaştirilmiş Öğretim Yeterliklerinin Belirlenmesi

Beyza Güney
MEB, guneybeyza0@gmail.com

İlker Cırık
Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, ilker.cirik@msgsu.edu.tr

Giriş

Günümüz sınıflarında artan öğrenci çeşitliliği, geleneksel tek tip öğretim modellerinin sınıflardaki bilişsel, sosyal ve duygusal çeşitliliği karşılamakta yetersiz kalmasına neden olmuştur. Bu durum öğrenen merkezli esnek yaklaşımları gerekli kılmıştır (Tomlinson, 2000; Tomlinson ve ark., 2003). Öğrencilerin hazırbulunuşluk düzeyleri, ilgileri ve öğrenme profillerini temel alarak öğrenme-öğretme sürecini uyarlamayı hedefleyen farklılaştırılmış öğretim, her bireyin kendi kapasitesini en üst düzeyde gerçekleştirmesini amaçlayan bütüncül bir yaklaşımdır (Gamoran & Weinstein, 1995; Tomlinson & Imbeau, 2010). Tomlinson'ın (2000, 2014) kuramsal çerçevesine göre farklılaştırma; içerik, süreç, ürün ve öğrenme ortamı olmak üzere dört temel bileşenin dinamik olarak düzenlenmesini gerektiren karmaşık bir öğretim becerisidir. Farklılaştırmanın sınıflarda etkili şekilde uygulanabilmesi ise öğretmenlerin bilgi, beceri ve tutum boyutlarını kapsayan mesleki yeterliklere sahip olmasına bağlıdır (Fille, 2025; Stronge, 2007; Tomlinson & McTighe, 2006; Yeşilyurt, 2011). Alanyazında öğretmenlerin farklılaştırılmış öğretime yönelik bilgi ve becerilerini, tutumlarını, algılarını, öz yeterliklerini ve inançlarını belirlemeye yönelik çalışmalar yer alsa da bu yeterliklerin bütüncül olarak ortaya koymaya yönelik çalışmaların sınırlı olduğu görülmektedir.

Bu araştırmanın amacı, öğretmen yetiştirme sürecinde görev alan öğretim elemanlarının görüşlerine dayanarak öğretmenlerin farklılaştırılmış öğretim yeterliklerini belirlemektir. Bu doğrultuda "Öğretim elemanlarına göre öğretmenlerin farklılaştırılmış öğretim yeterlikleri (bilgi, beceri, tutum) nelerdir?" temel araştırma sorusuna yanıt aranmıştır.

Yöntem

Öğretim elemanlarının görüşlerine dayalı olarak yürütülen bu çalışmada nitel araştırma yaklaşımı kullanılmış, veri toplama yöntemi olarak öznel uzman görüşlerini anonim bir şekilde toplayarak uzmanlar arasında uzlaşıya ulaşmayı amaçlayan Delphi tekniği kullanılmıştır (Linstone & Turoff, 1975). Çalışma grubu, ölçüt örnekleme yöntemiyle belirlenen ve Eğitim Programları ve Öğretim (EPÖ) anabilim dalında görev yapan öğretim elemanlarından oluşmuştur. Birinci Delphi turuna 16, ikinci tura 14, üçüncü tura ise 13 öğretim elemanı katılım sağlamıştır. İlk turda açık uçlu sorular yöneltilerek toplanan veriler içerik analiziyle çözümlenerek 8 kategoride toplanan 120 maddelik taslak anket elde edilmiştir. İkinci ve üçüncü turlarda 5'li Likert tipi anket uygulanmış; nitel uzman görüşleri içerik analiziyle, nicel veriler ise aritmetik ortalamalar kullanılarak değerlendirilmiştir. Araştırmada aritmetik ortalaması 4.00 ve üzerinde olan maddeler için uzmanlar arasında görüş birliğine ulaşıldığı kabul edilmiştir. Maddelere ilişkin uzman açıklamaları içerik analiziyle incelenmiş; birbirini kapsayan, benzer anlam taşıyan, araştırmanın amacı ve kapsamıyla örtüşmeyen veya ifade açısından yeniden düzenlenmesi gereken maddeler belirlenerek gerekli durumlarda maddeler yeniden düzenlenmiş veya çıkarılmıştır. Uzman görüşleri doğrultusunda maddeler düzenlenerek anketin son haline ulaşılmıştır.

Bulgular

Delphi süreci ve uzman değerlendirmeleri sonucunda, öğretmenlerin farklılaştırılmış öğretim yeterlikleri üç temel yeterlik alanı altında toplanan 37 maddeden oluşmaktadır. On maddeden oluşan "farklılaştırılmış öğretim sürecine hazırlık" yeterlik alanında yer alan "öğrencilerin öğrenme tercihlerini belirleme" yeterliği 5.00 aritmetik ortalamayla uzmanlar arasında tam görüş birliği sağlanan madde olmuştur. "Öğrencilerin hazırbulunuşluklarını belirleme" yeterliği 4.46 bu alandaki en düşük aritmetik ortalamaya sahip madde olmasına rağmen görüş birliği ölçütünü karşılamıştır. On sekiz maddeden oluşan "farklılaştırılmış öğretimi planlama ve uygulama" yeterlik alanındaki tüm maddelerin aritmetik ortalaması 4.50'nin üzerindedir. Bu alanda "öğretim sürecinde farklılaştırma uygulamalarını etkili kullanma" yeterliği 5.00 aritmetik ortalama ile uzmanlar arasında tam görüş birliği sağlanan madde olmuştur. Dokuz maddeden oluşan "farklılaştırılmış ölçme ve değerlendirme" yeterlik alanında ise ölçme araçlarını çeşitlendirme, bireysel gelişimi ortaya koyma, öğretim sürecini yeniden düzenleme ve bireyselleştirilmiş geri bildirim verme yeterlikleri 5.00 aritmetik ortalamaya sahiptir. Bu alanda yer alan "öğrencilere verilen ölçme ve değerlendirme görevlerinde seçenekler sunma" yeterliği ise 4.07 aritmetik ortalamayla anket genelinde uzmanların en düşük düzeyde görüş birliğine vardığı madde olmuştur.

Tartışma ve Sonuç

Bulgular, ulaşılan yeterlik alanlarının Van Geel ve ark. (2019), Mutlu ve ark. (2019) ve Coubergs ve ark. (2017) tarafından geliştirilen kuramsal modeller ve ölçek çalışmalarıyla kavramsal olarak örtüştüğünü ortaya koymaktadır. Uzmanların turlar ilerledikçe genel mesleki yeterlikleri eleyerek maddeleri doğrudan farklılaştırılmış öğretim bağlamında yapılandırması belirlenen yeterlik alanlarının yaklaşıma özgü niteliğini güçlendirmiştir (Tomlinson, 2014). Uzmanların; öğrencilerin öğrenme tercihlerini belirleme, farklılaştırma uygulamalarını etkili kullanma, bireysel gelişimi ortaya koyacak ölçme-değerlendirme yapma ve bireyselleştirilmiş geri bildirim verme yeterliklerinde en yüksek düzeyde görüş birliğine ulaştıkları görülmektedir. Hazırbulunuşluk belirleme yeterliğinin görece düşük ortalamaya sahip olması, kalabalık sınıflarda öğretmenlerin tanılayıcı değerlendirme yürütürken karşılaştıkları zamanlama sınırlılıklarıyla açıklanabilir (Dixon ve ark., 2014; Tomlinson ve ark., 2003). "Farklılaştırılmış öğretimi planlama ve uygulama" yeterlik alanındaki tüm maddelerin yüksek bir ortalamaya sahip olması, öğretim elemanlarının bu süreci bilgi, beceri ve tutum boyutlarıyla bütüncül biçimde ele aldıklarını göstermektedir. Ölçme ve değerlendirmede görev seçenekleri sunma yeterliğindeki görece düşük uzlaşı ise ölçme araçlarının ve görevlerinin seçiminin öğrencilere bırakılması durumunda ölçme geçerliğinin ve puanlama güvenirliğinin zedelenebileceği yönündeki ölçme ve değerlendirme ilkelerinden kaynaklanmış olabilir (Brookhart, 2018). Araştırma sonucunda belirlenen farklılaştırılmış öğretim yeterlikleri; öğretmenlerin hizmet öncesi ve hizmet içi eğitim programlarının düzenlenmesine yönelik somut bir çerçeve sunmaktadır.

Anahtar Sözcükler: bireyselleştirilmiş öğrenme, mesleki gelişim, öğrenci çeşitliliği, öğretmen eğitimi, uzman görüşü

Kaynaklar

Brookhart, S. M. (2018). Appropriate criteria: Key to effective rubrics. *Frontiers in Education, 3*, 22. https://doi.org/10.3389/feduc.2018.00022

Coubergs, C., Struyven, K., Engels, N., & De Wever, B. (2017). Teacher educators' practices concerning differentiated instruction. *Journal of Curriculum Studies, 49*(5), 604–630. https://doi.org/10.1080/00220272.2016.1205139

Dixon, F. A., Yssel, N., McConnell, J. M., & Hardin, T. (2014). Differentiated instruction, professional development, and teacher efficacy. *Journal for the Education of the Gifted*, *37*(2), 111–127. https://doi.org/10.1177/0162353214529042

Fille, N. (2025). Differentiated instruction competencies in modern classrooms. *Educational Research Review*, *38*, 100512.

Gamoran, A., & Weinstein, M. (1995). Differentiation in instruction: Possibilities and limitations. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, *17*(4), 385–415. https://doi.org/10.3102/01623737017004385

Linstone, H. A., & Turoff, M. (1975). *The Delphi method: Techniques and applications*. Addison-Wesley.

Mutlu, M., Yılmaz, S., & Çakır, H. (2019). Farklılaştırılmış öğretim öz-yeterlik ölçeğinin geliştirilmesi. *Eğitim ve Bilim*, *44*(198), 123–145. http://dx.doi.org/10.15390/EB.2019.7893

Stronge, J. H. (2007). *Qualities of effective teachers* (2nd ed.). ASCD.

Tomlinson, C. A. (2000). Reconcilable differences: Standards and differentiated teaching. *Educational Leadership*, *58*(1), 6–11.

Tomlinson, C. A. (2014). *The differentiated classroom: Responding to the needs of all learners* (2nd ed.). ASCD.

Tomlinson, C. A., Brighton, C., Hertberg, H., Callahan, C. M., Moon, T. R., Brimijoin, K., Conover, L. A., & Reynolds, T. (2003). Differentiating instruction in response to student readiness, interest, and learning profile in academically diverse classrooms: A review of literature. *Journal for the Education of the Gifted*, *27*(2-3), 119–145. https://doi.org/10.1177/016235320302700203

Tomlinson, C. A., & Imbeau, M. B. (2010). *Leading and managing a differentiated classroom*. ASCD.

Tomlinson, C. A., & McTighe, J. (2006). *Integrating differentiated instruction and understanding by design: Connecting content and kids*. ASCD.

Van Geel, M., Keuning, T., Visscher, A. J., & Fox, J. J. (2019). Assessing the effects of a professional development program for differentiated instruction. *School Effectiveness and School Improvement*, *30*(1), 77–103. https://doi.org/10.1080/09243453.2018.1539014

Yeşilyurt, E. (2011). Öğretmen yeterlikleri üzerine bir değerlendirme. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, *19*(3), 815–830.

Determining Teachers' Differentiated Instruction Competencies Through The Delphi Technique

Beyza Güney
MEB/MoNE, guneybeyza0@gmail.com

İlker Cırık
Mimar Sinan Fine Arts University, ilker.cirik@msgsu.edu.tr

Introduction

The increasing diversity of students in today's classrooms has rendered traditional one-size-fits-all instructional models insufficient to address cognitive, social, and emotional diversity. This situation has necessitated learner-centered, flexible approaches (Tomlinson, 2000; Tomlinson et al., 2003). Differentiated instruction, which aims to adapt the teaching-learning process based on students' readiness levels, interests, and learning profiles, is a holistic approach intended to maximize each individual's own capacity (Gamoran & Weinstein, 1995; Tomlinson & Imbeau, 2010). According to Tomlinson's (2000, 2014) theoretical framework, differentiation is a complex teaching skill requiring the dynamic adaptation of four core components: content, process, product, and learning environment. The effective implementation of differentiation in classrooms depends on teachers possessing professional competencies that encompass knowledge, skill, and attitude dimensions (Fille, 2025; Stronge, 2007; Tomlinson & McTighe, 2006; Yeşilyurt, 2011). Although the literature includes studies aiming to determine teachers' knowledge and skills, attitudes, perceptions, self-efficacy, and beliefs regarding differentiated instruction, studies aiming to reveal these competencies in a holistic manner appear to be limited.

The purpose of this research is to determine teachers' differentiated instruction competencies based on the views of teacher educators involved in the teacher training process. Accordingly, an answer was sought to the main research question: "According to teacher educators, what are teachers' differentiated instruction competencies (knowledge, skills, attitudes)?"

Method

In this study conducted based on the views of teacher educators, a qualitative research approach was employed, and the Delphi technique, which aims to achieve consensus among experts by collecting subjective expert opinions anonymously, was utilized as the data collection method (Linstone & Turoff, 1975). The study group consisted of teacher educators selected through the criterion sampling method and working in the Department of Curriculum and Instruction (CI). Sixteen teacher educators participated in the first Delphi round, 14 in the second round, and 13 in the third round. In the first round, qualitative data collected through open-ended questions were analyzed via content analysis, and a draft survey consisting of 120 items grouped under 8 categories was obtained. In the second and third rounds, a 5-point Likert-type survey was administered; qualitative expert opinions were analyzed through content analysis, while quantitative data were evaluated using arithmetic means. In the study, items with an arithmetic mean of 4.00 and above were considered to have achieved consensus among the experts. Expert comments on the items were examined through content analysis; items that were overlapping, carried similar meanings, did not align with the purpose and scope of the research, or required restructuring in terms of phrasing were identified, and where necessary, items were restructured or eliminated. The items were finalized in line with expert opinions, resulting in the final version of the survey.

Findings

As a result of the Delphi process and expert evaluations, teachers' differentiated instruction competencies consisted of a total of 37 items gathered under three main competency domains. Within the "preparation for the differentiated instruction process" competency domain, consisting of ten items, the " determining students' learning preferences" competency, with an arithmetic mean of 5.00, was the item on which experts reached full consensus. The "identifying students' readiness" competency, with a mean of 4.46, was the item with the lowest arithmetic mean in this domain, although it still met the consensus criterion. In the "planning and implementing differentiated instruction" competency domain, consisting of eighteen items, all items had an arithmetic mean above 4.50. In this domain, the "effectively using differentiation practices in the instructional process" competency, with an arithmetic mean of 5.00, was the item on which experts reached full consensus. In the "differentiated assessment and evaluation" competency domain, consisting of nine items, the competencies of diversifying assessment tools, revealing individual development, restructuring the instructional process, and providing individualized feedback all had arithmetic means of 5.00. Within this domain, the "offering choices in assessment and evaluation tasks given to students" competency, with an arithmetic mean of 4.07, was the item on which experts reached the lowest level of consensus across the entire survey.

Discussion and Conclusion

The findings reveal that the competency domains obtained conceptually align with the theoretical models and scale studies developed by Van Geel et al. (2019), Mutlu et al. (2019), and Coubergs et al. (2017). The fact that experts eliminated general professional competencies as the rounds progressed and structured the items directly within the context of differentiated instruction reinforced the approach-specific nature of the identified competency domains (Tomlinson, 2014). It is observed that experts reached the highest level of consensus on the competencies of determining students' learning preferences, effectively using differentiation practices, conducting assessment and evaluation that reveals individual development, and providing individualized feedback. The relatively lower mean for the competency of determining readiness can be explained by the timing constraints teachers face when conducting diagnostic assessment in crowded classrooms (Dixon et al., 2014; Tomlinson et al., 2003). The fact that all items in the "planning and implementing of differentiated instruction" competency domain had a high mean indicates that teacher educators approached this process holistically across knowledge, skill, and attitude dimensions. The relatively lower consensus on the competency of offering task options in assessment and evaluation may stem from assessment and evaluation principles suggesting that leaving the selection of assessment tools and tasks to students could compromise assessment validity and scoring reliability (Brookhart, 2018). The differentiated instruction competencies identified as a result of the research provide a concrete framework for organizing teachers' pre-service and in-service education programs.

Keywords: expert opinion, individualized learning, professional development, student diversity, teacher education

References

Brookhart, S. M. (2018). Appropriate criteria: Key to effective rubrics. *Frontiers in Education*, *3*, 22. https://doi.org/10.3389/feduc.2018.00022

Coubergs, C., Struyven, K., Engels, N., & De Wever, B. (2017). Teacher educators' practices concerning differentiated instruction. *Journal of Curriculum Studies*, *49*(5), 604–630. https://doi.org/10.1080/00220272.2016.1205139

Dixon, F. A., Yssel, N., McConnell, J. M., & Hardin, T. (2014). Differentiated instruction, professional development, and teacher efficacy. *Journal for the Education of the Gifted*, *37*(2), 111–127. https://doi.org/10.1177/0162353214529042

Fille, N. (2025). Differentiated instruction competencies in modern classrooms. *Educational Research Review*, *38*, 100512.

Gamoran, A., & Weinstein, M. (1995). Differentiation in instruction: Possibilities and limitations. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, *17*(4), 385–415. https://doi.org/10.3102/01623737017004385

Linstone, H. A., & Turoff, M. (1975). *The Delphi method: Techniques and applications*. Addison-Wesley.

Mutlu, M., Yılmaz, S., & Çakır, H. (2019). Farklılaştırılmış öğretim öz-yeterlik ölçeğinin geliştirilmesi. *Eğitim ve Bilim*, *44*(198), 123–145. http://dx.doi.org/10.15390/EB.2019.7893

Stronge, J. H. (2007). *Qualities of effective teachers* (2nd ed.). ASCD.

Tomlinson, C. A. (2000). Reconcilable differences: Standards and differentiated teaching. *Educational Leadership, 58*(1), 6–11.

Tomlinson, C. A. (2014). *The differentiated classroom: Responding to the needs of all learners* (2nd ed.). ASCD.

Tomlinson, C. A., Brighton, C., Hertberg, H., Callahan, C. M., Moon, T. R., Brimijoin, K., Conover, L. A., & Reynolds, T. (2003). Differentiating instruction in response to student readiness, interest, and learning profile in academically diverse classrooms: A review of literature. *Journal for the Education of the Gifted*, *27*(2-3), 119–145. https://doi.org/10.1177/016235320302700203

Tomlinson, C. A., & Imbeau, M. B. (2010). *Leading and managing a differentiated classroom*. ASCD.

Tomlinson, C. A., & McTighe, J. (2006). *Integrating differentiated instruction and understanding by design: Connecting content and kids*. ASCD.

Van Geel, M., Keuning, T., Visscher, A. J., & Fox, J. J. (2019). Assessing the effects of a professional development program for differentiated instruction. *School Effectiveness and School Improvement*, *30*(1), 77–103. https://doi.org/10.1080/09243453.2018.1539014

Yeşilyurt, E. (2011). Öğretmen yeterlikleri üzerine bir değerlendirme. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, *19*(3), 815–830.

Öğretmen Adaylarının Üretken Yapay Zeka Kullanımına Yönelik Bilişsel Sorumluluk ve Sınır Çizme Yaklaşımları

Yaprak Alagöz Hamzaj
Anadolu Üniversitesi yaprakalagoz@anadolu.edutr, 0000-0002-3437-4807

Giriş

Üretken yapay zeka (ÜYZ) araçları, öğrenenlerin bilgiye erişme, metin üretme, ödev hazırlama ve geri bildirim alma biçimlerini değiştirmektedir. Bu araçlar araştırma, açıklama ve fikir üretme süreçlerini desteklerken doğruluk, gizlilik, akademik dürüstlük ve öğrenenin kendi düşünme süreçlerini araca devretmesi açısından riskler de barındırmaktadır (Akgun & Greenhow, 2022; Chan & Hu, 2023). Dolayısıyla aynı teknoloji, kullanım biçimine bağlı olarak öğrenmeyi destekleyen bir kaynak ya da öğrencinin bilişsel çabasının yerini alan bir kestirme yol olabilmektedir. Öğretmen adayları açısından bu ayrım özellikle önemlidir; çünkü gelecekte yalnızca bu araçları kullanmaları değil, öğrencilerinin kullanımına ilişkin öğretimsel kararlar vermeleri de beklenecektir. Yapay zeka okuryazarlığı, çıktıların eleştirel değerlendirilmesini ve etik sonuçların gözetilmesini içerirken (Long & Magerko, 2020; Ng et al., 2021), insan merkezli yaklaşımlar öğrenen özerkliği ve insan denetimini öne çıkarmaktadır (Miao & Holmes, 2023).

Bu çalışmanın amacı, öğretmen adaylarının ÜYZ kullanımını hangi durumlarda kabul edilebilir, koşullu veya sorunlu gördüklerini; aracı öğrenmeyi destekleyen, süreci kısaltan ya da öğrenenin yerine geçen bir unsur olarak nasıl konumlandırdıklarını incelemektir. Ayrıca sorumlu kullanım için belirledikleri koşullar ve bu vurguların kullanım sıklığına göre nasıl farklılaştığı araştırılmıştır. Bulguların, öğretmen eğitimi programlarında ÜYZ ile ilgili kazanımların, öğrenme-öğretme etkinliklerinin ve değerlendirme yaklaşımlarının yapılandırılmasına yönelik çıkarımları tartışılmıştır.

Yöntem

Araştırma, temel nitel araştırma deseninde yürütülmüştür. Çalışma grubunu İngilizce öğretmenliği (n = 61), özel eğitim öğretmenliği (n = 40), okul öncesi öğretmenliği (n = 30), sınıf öğretmenliği (n = 29) ve sosyal bilgiler öğretmenliği (n = 26) programlarında öğrenim gören toplam 186 öğretmen adayı oluşturmuştur. Katılımcıların 148'i kadın, 38'i erkektir. Veriler, katılımcıların ÜYZ kullanım sıklığını, eğitimdeki rolüne ilişkin düşüncelerini, kullanım amaçlarını ve dikkat edilmesi gereken noktaları sorgulayan açık uçlu sorular aracılığıyla elde edilmiştir.

Türkçe yanıtlar, Braun ve Clarke'ın (2006) yaklaşımından yararlanılarak tematik analizle çözümlenmiştir. Verilerin tekrarlı okunmasının ardından katılımcı düzeyinde ilk kodlar oluşturulmuş; destek, doğrulama, bağımlılık, gizlilik ve insan denetimi gibi duyarlılaştırıcı kavramlar ile veriden ortaya çıkan anlam örüntüleri birlikte dikkate alınmıştır. Kodlar destek, kestirme yol, yerine geçme ve sorumlu kullanım koşulları temaları altında düzenlenmiştir. Temaların görünürlüğünü betimlemek için katılımcı temelli frekanslar hesaplanmış, bu oranlar evrene genellenen yaygınlık tahminleri olarak değerlendirilmemiştir. Çok sık ve daha az kullanan katılımcıların vurguları da keşfedici ve betimsel olarak karşılaştırılmıştır.

Sonuçlar

Bulgular, öğretmen adaylarının ÜYZ'yi bütünüyle yararlı ya da zararlı olarak sınıflandırmak yerine, kullanımın öğrenme sürecindeki işlevine göre değerlendirdiğini göstermiştir. Tüm yanıtlarda en az bir destekleyici kullanıma değinilmiştir. Araştırma, özetleme, çeviri ve bilgiye erişim (%79,6); öğrenme desteği ve açıklama (%76,9); öğretimsel hazırlık (%59,7); zaman ve

iş yükünden tasarruf (%59,7) ve fikir üretme ile yaratıcılık (%51,1) öne çıkmıştır. Katılımcıların %69,4'ü ÜYZ'yi zaman kazandıran bir kestirme yol olarak tanımlasa da bunu, kullanıcının düşünme, yorumlama ve üretme sorumluluğunu sürdürmesi koşuluyla kabul edilebilir görmüştür.

Yanıtların %79,6'sında öğrenenin yerine geçme veya risk teması görülmüştür. Temel sınır, ÜYZ'nin öğrencinin düşünme, çaba gösterme, yaratıcılık sergileme veya akademik sorumluluk üstlenme süreçlerini devralmasıdır. Katılımcıların %90,9'u sorumlu kullanıma ilişkin en az bir koşul belirtmiştir. Bunlar arasında doğruluk ve kaynak kontrolü (%66,1), eşitlik ve erişim (%19,4), etik kullanım ve akademik dürüstlük (%15,6), insan ya da öğretmen denetimi (%9,1) ve gizlilik ile veri güvenliği (%7,5) yer almıştır. Yanıtların %84,9'unda yardım almak ile görevi bütünüyle devretmek arasında açık bir sınır çizilmiştir. Sık kullanıcılar öğrenme desteğini ve açıklamayı, daha az kullananlar ise doğrulama ve kaynak kontrolünü görece daha fazla vurgulamıştır; bu farklılıklar yalnızca betimsel düzeydedir.

Bu bulgular, öğretim programları ve öğretim süreçleri açısından somut çıkarımlar sunmaktadır. Öğretmen eğitimi programlarının kazanımlarında yalnızca ÜYZ araçlarını kullanma becerisi değil, üretilen bilgiyi doğrulama, kullanım kararını gerekçelendirme, akademik katkının sınırlarını belirleme ve öğrenci özerkliğini koruma yeterlikleri de açıkça tanımlanabilir. Öğrenme-öğretme sürecinde, aynı görevin ÜYZ destekli ve desteksiz çözümlerini karşılaştırma, hatalı çıktıları kaynaklarla sınama ve kabul edilebilir kullanım sınırlarını vaka üzerinden tartışma etkinliklerinden yararlanılabilir. Ölçme ve değerlendirmede ise yalnızca nihai ürünün niteliğine değil, öğrencinin taslaklarına, kaynak doğrulamasına, yaptığı düzenlemelere ve ÜYZ katkısını açıklamasına da odaklanan süreç temelli ölçütler geliştirilebilir. Sonuç olarak sorumlu ÜYZ kullanımı, araca erişmekten çok öğrenenin hangi düşünme ve karar verme görevlerini kendisinde tuttuğuna ilişkin eğitsel yargı gerektirmektedir.

Anahtar Sözcükler: akademik dürüstlük, eğitsel karar verme, insan denetimi, öğrenen özerkliği, sorumlu kullanım

Kaynaklar

Akgun, S., & Greenhow, C. (2022). Artificial intelligence in education: Addressing ethical challenges in K–12 settings. *AI and Ethics, 2,* 431–440. https://doi.org/10.1007/s43681-021-00096-7

Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology, 3*(2), 77–101. https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa

Chan, C. K. Y., & Hu, W. (2023). Students' voices on generative AI: Perceptions, benefits, and challenges in higher education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education, 20,* Article 43. https://doi.org/10.1186/s41239-023-00411-8

Long, D., & Magerko, B. (2020). What is AI literacy? Competencies and design considerations. In *Proceedings of the 2020 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (pp. 1–16). Association for Computing Machinery. https://doi.org/10.1145/3313831.3376727

Miao, F., & Holmes, W. (2023). *Guidance for generative AI in education and research*. UNESCO. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386693

Ng, D. T. K., Leung, J. K. L., Chu, S. K. W., & Qiao, M. S. (2021). Conceptualizing AI literacy: An exploratory review. *Computers and Education: Artificial Intelligence, 2,* 100041. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2021.100041

Pre-Service Teachers' Approaches to Cognitive Responsibility and Boundary-Making in Generative Artificial Intelligence Use

Yaprak Alagöz Hamzaj
Anadolu University, yaprakalagoz@anadolu.edutr, 0000-0002-3437-4807

Introduction

Generative artificial intelligence (GenAI) tools are transforming how learners access information, produce texts, complete assignments, and obtain feedback. They support research and idea generation but raise concerns about accuracy, privacy, academic integrity, and the delegation of thinking (Akgun & Greenhow, 2022; Chan & Hu, 2023). GenAI can support learning or replace students' cognitive effort. This distinction matters for pre-service teachers who will make instructional decisions about students' use. Artificial intelligence literacy encompasses critical evaluation of outputs and attention to ethical implications (Long & Magerko, 2020; Ng et al., 2021), while human-centred approaches foreground learner agency and human oversight (Miao & Holmes, 2023).

This study examined when pre-service teachers considered GenAI acceptable, conditional, or problematic and whether they positioned it as support, shortcut, or substitute. It also explored responsible-use conditions and variations by self-reported use frequency. Implications for learning outcomes, instructional activities, and assessment in teacher education curricula were considered.

Method

The study adopted a basic qualitative research design. Participants were 186 pre-service teachers enrolled in English language teaching (n = 61), special education teaching (n = 40), preschool education (n = 30), primary school teaching (n = 29), and social studies teaching (n = 26) programs. Of these participants, 148 were women and 38 were men. Data were obtained through open-ended questions addressing the frequency of GenAI use, its perceived role in education, potential purposes of use, and issues that should be considered when using it.

Responses, originally written in Turkish, were analysed thematically drawing on Braun and Clarke (2006). Initial codes were developed at the participant level after repeated reading. Sensitizing concepts, including support, verification, dependence, privacy, and human oversight, informed coding while allowing patterns grounded in participants' own accounts to emerge. Codes were organized into themes of support, shortcut, substitution, and conditions for responsible use. Participant-level frequencies described themes but were not interpreted as population estimates. Frequent and less frequent users were compared descriptively.

Results

The findings indicate that participants did not classify GenAI as uniformly beneficial or harmful; rather, they evaluated its acceptability according to its function in learning. Every response mentioned at least one supportive application. Frequently identified purposes included research, summarization, translation, and information access (79.6%); learning support and explanation (76.9%); instructional preparation (59.7%); time and workload savings (59.7%); and idea generation and creativity (51.1%). Although 69.4% described GenAI as a time-saving shortcut, they considered such use acceptable only when learners continued to think, interpret, and contribute to the work themselves.

Substitution or risk appeared in 79.6% of responses. Participants drew the clearest boundary when GenAI took over students' thinking, effort, creativity, or academic responsibility. At least

one condition for responsible use was identified by 90.9% of participants. These conditions included accuracy and source verification (66.1%), equity and access (19.4%), ethical use and academic integrity (15.6%), human or teacher oversight (9.1%), and privacy and data security (7.5%). A boundary between receiving help and delegating a task appeared in 84.9% of responses. Frequent users placed relatively greater emphasis on learning support and explanation, whereas less frequent users highlighted verification and source checking; these differences were interpreted descriptively rather than inferentially.

The findings offer direct implications for curriculum and instruction. In teacher education curricula, intended learning outcomes could extend beyond operating GenAI tools to verifying information, justifying decisions about when and how to use AI, recognizing limits of permissible assistance, and preserving learner agency. Teaching and learning activities could include comparing AI-assisted and independently produced solutions to the same task, checking flawed AI outputs against credible sources, and using classroom cases to deliberate on acceptable boundaries of assistance. Assessment could likewise move beyond the quality of a final product to process-oriented criteria that examine learners' drafts, evidence of source verification, revisions, and transparent accounts of AI contributions. Such practices may make cognitive responsibility visible rather than treating technology use as an inherently positive or negative choice. Overall, responsible GenAI use requires educational judgment about which processes of thinking, interpretation, and decision-making remain under the learner's control.

Keywords: academic integrity, human oversight, learner agency, pedagogical judgment, responsible use

References

Akgun, S., & Greenhow, C. (2022). Artificial intelligence in education: Addressing ethical challenges in K–12 settings. *AI and Ethics, 2*, 431–440. https://doi.org/10.1007/s43681-021-00096-7

Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, *3*(2), 77–101. https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa

Chan, C. K. Y., & Hu, W. (2023). Students' voices on generative AI: Perceptions, benefits, and challenges in higher education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education, 20*, Article 43. https://doi.org/10.1186/s41239-023-00411-8

Long, D., & Magerko, B. (2020). What is AI literacy? Competencies and design considerations. In *Proceedings of the 2020 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (pp. 1–16). Association for Computing Machinery. https://doi.org/10.1145/3313831.3376727

Miao, F., & Holmes, W. (2023). *Guidance for generative AI in education and research*. UNESCO. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386693

Ng, D. T. K., Leung, J. K. L., Chu, S. K. W., & Qiao, M. S. (2021). Conceptualizing AI literacy: An exploratory review. *Computers and Education: Artificial Intelligence, 2*, 100041. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2021.100041

Biyoetik Eğitiminin Öğretmen Adaylarının Biyoetik Karar Verme Süreçlerine Etkisi: Cankurtaran Sandalı Senaryosu

Semra Tican Başaran
Doç. Dr.,Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, , semrabasaran@mu.edu.tr, 0000-0003-2734-7779

Hatice Hanım Erol
Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, haticehanimerol@posta.mu.edu.tr, 0000-0002-9950-7383

Eda Yeşil Arslan
Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, , edayesil@posta.mu.edu.tr, 0000-0002-4841-6545

Müesser Özcan
Prof. Dr. Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, muesserozcan@mu.edu.tr, 0000-0002-2401-7101

Oğuz Özdemir
Prof. Dr. Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, oozdemir@mu.edu.tr, 0000-0003-2032-323x

Eralp Doğu
Prof. Dr. Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, eralp.dogu@mu.edu.tr, 0000-0002-8256-7304

Özkan Çelik
Doç. Dr. Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, ocelik@mu.edu.tr, 0000-0002-8490-9419

Giriş

Bilimsel ve teknolojik gelişmeler, yaşamın başlangıcı ve sonu, çevre, sağlık, yapay zekâ ve biyoteknoloji gibi pek çok alanda bireyleri karmaşık biyoetik ikilemlerle karşı karşıya bırakmaktadır. Bu ikilemler karşısında etik ilkelere dayalı kararlar verebilen bireyler yetiştirilmesi, sürdürülebilir toplumların oluşturulması açısından önem taşımaktadır. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) (2005), bu doğrultuda biyoetik eğitiminin yaygınlaştırılmasını ve eğitim programlarına sistematik biçimde entegre edilmesini önermektedir. Öğretmenler, öğrencilerin etik duyarlılıklarının, karar verme becerilerinin ve toplumsal sorumluluk bilincinin geliştirilmesinde kilit bir role sahiptir. Bu nedenle öğretmen adaylarının biyoetik bilgi, beceri ve farkındalıklarının geliştirilmesi, biyoetik ilkeleri eğitim süreçlerine yansıtabilecek öğretmenlerin yetiştirilmesi açısından önem taşımaktadır. Buna karşın alanyazında biyoetik eğitimine ilişkin çalışmaların büyük ölçüde kuramsal tartışmalar ve politika önerileriyle sınırlı kaldığı, uygulamaya dayalı program geliştirme ve etkililiğini inceleyen araştırmaların ise oldukça sınırlı olduğu görülmektedir. Bu gereksinim doğrultusunda, öğretmen adaylarının biyoetik karar verme becerilerini ve biyoetik öğretimine yönelik yeterliklerini geliştirmek amacıyla ihtiyaç analizi bulguları (Tican Başaran vd., 2026) ve alanyazın doğrultusunda Biyoetik Eğitimi Programı (BEEP) geliştirilmiş ve uygulanmıştır. Bu çalışmada, BEEP'in öğretmen adaylarının biyoetik karar verme becerilerinde ve kararlarını gerekçelendirme biçimlerinde meydana getirdiği değişimin ortaya konulması amaçlanmıştır.

Yöntem

Bu araştırma temel nitel araştırma yaklaşımı doğrultusunda yürütülmüştür (Merriam, 2009/2023). Araştırmada BEEP'in öğretmen adaylarının biyoetik karar verme becerilerinde meydana getirdiği değişim, BEEP uygulaması öncesinde ve sonrasında "Cankurtaran Sandalı" senaryosuna verdikleri yanıtlar ile bu yanıtların gerekçeleri karşılaştırılarak incelenmiştir. Senaryoda öğretmen adaylarından, sınırlı kaynakların dağıtımına ilişkin etik bir ikilem karşısında karar vermeleri ve bu kararlarını gerekçelendirmeleri istenmiştir. Aynı senaryo, BEEP uygulaması öncesinde (ön test) ve 14 haftalık uygulama sürecinin tamamlanmasının

ardından (son test) aynı katılımcılara yeniden uygulanmıştır. Ön test ve son test uygulamalarından elde edilen yanıtlar ile bu yanıtlara ilişkin gerekçeler karşılaştırmalı olarak analiz edilerek BEEP'in öğretmen adaylarının biyoetik karar verme becerilerinde meydana getirdiği değişim ortaya konulmuştur.

Çalışma grubu, amaçlı örnekleme yöntemlerinden maksimum çeşitlilik ve ölçüt örnekleme stratejileri doğrultusunda belirlenmiştir. Bu doğrultuda çalışma grubu, 2023–2024 akademik yılında Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim Fakültesinin farklı öğretmenlik programlarında üçüncü veya dördüncü sınıfta öğrenim gören, BEEP'e gönüllü olarak katılan 11'i kadın, toplam 14 öğretmen adayından oluşmuştur.

Elde edilen veriler, MAXQDA 2022 kullanılarak içerik analiziyle çözümlenmiştir (Yıldırım ve Şimşek, 2021). Ön test ve son test uygulamalarından elde edilen veriler karşılaştırmalı olarak analiz edilerek öğretmen adaylarının biyoetik ikilemlere ilişkin kararları ile bu kararları gerekçelendirme biçimlerindeki değişim ortaya konulmuştur.

Sonuçlar

"Cankurtaran Sandalı" senaryosundan elde edilen bulgular, BEEP sonrasında öğretmen adaylarının biyoetik ikilemler karşısındaki karar verme ve kararlarını gerekçelendirme biçimlerinde belirgin değişimler meydana geldiğini göstermektedir. BEEP öncesinde öğretmen adaylarının karar verme süreçlerinde kişisel değer yargıları ile faydacı yaklaşımlar belirgin biçimde öne çıkarken; özerklik, kişisel değerlere saygı, adalet ve gönüllülük gibi biyoetik ilkelerin karar verme süreçlerine sınırlı düzeyde yansıdığı görülmüştür. BEEP sonrasında ise öğretmen adaylarının kararlarını gerekçelendirme biçimlerinde biyoetik ilkelerin daha belirgin biçimde kullanılmaya başlandığı; kişisel değer yargılarının yerini özerklik, gönüllülük ve kişisel değerlere saygı ilkelerine dayalı gerekçelendirmelerin aldığı belirlenmiştir. Bununla birlikte, ön testte görülen "bireyleri kullanma" ve "öldürme" odaklı ifadelerin yerini son testte "kurtarma, koruma" odaklı bir bakış açısının aldığı görülmüştür. Ancak kişisel değer yargıları ve faydacı yaklaşımın karar verme süreçleri üzerindeki etkisinin BEEP sonrasında da kısmen devam ettiği belirlenmiştir. Bu bulgu, biyoetik karar verme becerilerinde kalıcı dönüşümün sağlanabilmesi için tek seferlik eğitim müdahalelerinden ziyade uzun süreli ve süreklilik gösteren eğitim uygulamalarının gerekli olabileceğine işaret etmektedir. Sonuç olarak, BEEP sonrasında öğretmen adaylarının biyoetik karar verme süreçlerinde biyoetik ilkeleri dikkate alma ve kararlarını bu ilkeler doğrultusunda gerekçelendirme biçimlerinde olumlu değişimler belirlenmiştir. Bununla birlikte bu değişimin sürdürülebilirliğini destekleyecek izleme ve pekiştirme uygulamalarına gereksinim olduğu anlaşılmıştır.

Anahtar Sözcükler: biyoetik farkındalık, biyoetik ikilem, nitel araştırma, öğretmen adayı, program geliştirme

Bilgilendirme

Bu çalışma, Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK) tarafından 122G025 Numaralı proje ile desteklenmiştir. Projeye verdiği destekten ötürü TÜBİTAK'a teşekkürlerimizi sunarız.

Kaynaklar

Merriam, S. B. (2023). *Nitel araştırma desen ve uygulama için bir rehber* (3. bs.) (S. Turan, Çev. Ed.). Nobel. (Orijinal basım tarihi 2009).

Tican Başaran, S., Erol, H. H., Yeşil Arslan, E., Özcan, M., Özdemir, O., Doğu, E., & Çelik, Ö. (2026). Developing a bioethics education program (BEEP) for education: A qualitative needs analysis. *Jahr-Europen Journal of Bioethics, 17*(1), 11-38. https://doi.org/10.21860/j.17.1.1

United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. (2005). *Biyoetik ve İnsan Hakları Evrensel Bildirgesi.* https://www.unesco.org.tr/Content_Files/Content/Sektor/Sosyal_ve_Beseri_B/evrensel_bildirgesi.pdf

Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2021). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (12. bs.). Seçkin Yayıncılık.

The Effect of Bioethics Education on Prospective Teachers' Bioethical Decision-Making Processes: The Lifeboat Scenario

Semra Tican Başaran
Assoc. Prof. Dr., Muğla Sıtkı Koçman University, , semrabasaran@mu.edu.tr, 0000-0003-2734-7779

Hatice Hanım Erol
Muğla Sıtkı Koçman University, haticehanimerol@posta.mu.edu.tr, 0000-0002-9950-7383

Eda Yeşil Arslan
Muğla Sıtkı Koçman University, , edayesil@posta.mu.edu.tr, 0000-0002-4841-6545

Müesser Özcan
Prof. Dr. Muğla Sıtkı Koçman University, muesserozcan@mu.edu.tr, 0000-0002-2401-7101

Oğuz Özdemir
Prof. Dr. Muğla Sıtkı Koçman University, oozdemir@mu.edu.tr, 0000-0003-2032-323x

Eralp Doğu
Prof. Dr. Muğla Sıtkı Koçman University, eralp.dogu@mu.edu.tr, 0000-0002-8256-7304

Özkan Çelik
Doç. Dr. Muğla Sıtkı Koçman Ün University, ocelik@mu.edu.tr, 0000-0002-8490-9419

Introduction

Scientific and technological developments confront individuals with complex bioethical dilemmas in numerous domains, including the beginning and end of life, the environment, health, artificial intelligence, and biotechnology. Raising individuals capable of making decisions grounded in ethical principles when facing these dilemmas is of great importance for building sustainable societies. In this regard, the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) (2005) recommends the dissemination of bioethics education and its systematic integration into educational curricula. Teachers play a key role in developing students' ethical sensitivity, decision-making skills, and awareness of social responsibility. For this reason, developing prospective teachers' bioethical knowledge, skills, and awareness is important for training teachers who can reflect bioethical principles in educational processes. However, the literature shows that studies on bioethics education remain largely limited to theoretical discussions and policy recommendations, while research examining practice-based program development and its effectiveness is quite scarce. In line with this need, the Bioethics Education Program (BEEP) was developed and implemented, based on the findings of a needs analysis (Tican Başaran et al., 2026) and the relevant literature, with the aim of improving prospective teachers' bioethical decision-making skills and their competencies regarding bioethics instruction. This study aims to reveal the change that BEEP produced in prospective teachers' bioethical decision-making skills and in the ways they justify their decisions.

Methodology

This research was carried out in accordance with the basic qualitative research approach (Merriam, 2009/2023). In the study, the change that BEEP produced in prospective teachers' bioethical decision-making skills was examined by comparing the responses given to the "Lifeboat" scenario, together with the justifications for these responses, before and after the implementation of BEEP. In the scenario, prospective teachers were asked to make a decision regarding an ethical dilemma concerning the distribution of limited resources and to justify their

decision. The same scenario was administered again to the same participants prior to the implementation of BEEP (pre-test) and after the completion of the 14-week implementation process (post-test). By comparatively analyzing the responses obtained from the pre-test and post-test applications, together with the justifications for these responses, the change that BEEP produced in prospective teachers' bioethical decision-making skills was revealed.

The study group was determined using the maximum variation and criterion sampling strategies within purposive sampling methods. Accordingly, the study group consisted of 14 prospective teachers (11 female) enrolled in the third or fourth year of different teacher education programs at the Faculty of Education of Muğla Sıtkı Koçman University during the 2023–2024 academic year, who voluntarily participated in BEEP.

The data obtained were analyzed through content analysis using MAXQDA 2022 (Yıldırım & Şimşek, 2021). By comparatively analyzing the data obtained from the pre-test and post-test applications, the change in prospective teachers' decisions regarding bioethical dilemmas and in the ways they justified these decisions was revealed.

Results

The findings obtained from the "Lifeboat" scenario show that, following BEEP, notable changes occurred in the ways prospective teachers made and justified decisions regarding bioethical dilemmas. Before BEEP, personal value judgments and utilitarian approaches were prominent in prospective teachers' decision-making processes, whereas bioethical principles such as autonomy, respect for personal values, justice, and voluntariness were reflected in the decision-making process only to a limited extent. After BEEP, it was determined that bioethical principles began to be used more prominently in the ways prospective teachers justified their decisions; justifications based on personal value judgments were replaced by those grounded in the principles of autonomy, voluntariness, and respect for personal values. In addition, it was observed that the pre-test's focus on expressions centered on "using individuals" and "killing" was replaced in the post-test by a perspective focused on "rescuing" and "protecting." However, it was also found that the influence of personal value judgments and the utilitarian approach on decision-making processes partially persisted even after BEEP. This finding suggests that, in order to achieve lasting transformation in bioethical decision-making skills, long-term and continuous educational practices may be necessary rather than one-time educational interventions. In conclusion, positive changes were identified in the ways prospective teachers took bioethical principles into account and justified their decisions in line with these principles within their bioethical decision-making processes following BEEP. Nevertheless, it was understood that monitoring and reinforcement practices are needed to support the sustainability of this change.

Keywords: bioethical awareness, bioethical dilemma, qualitative research, prospective teacher, program development

Acknowledgement

This study was supported by Scientific and Technological Research Council of Turkey (TUBITAK) under the Grant Number 122G025. The authors thank to TUBITAK for their supports.

References

Merriam, S. B. (2023). *Qualitative research: A guide to design and implementation* (3rd ed.) (S. Turan, Trans. Ed.). Nobel. (Original work published 2009).

Tican Başaran, S., Erol, H. H., Yeşil Arslan, E., Özcan, M., Özdemir, O., Doğu, E., & Çelik, Ö. (2026). Developing a bioethics education program (BEEP) for education: A qualitative needs analysis. *Jahr-Europen Journal of Bioethics, 17*(1), 11-38. https://doi.org/10.21860/j.17.1.1

United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. (2005). *Universal Declaration on Bioethics and Human Rights*. https://www.unesco.org.tr/Content_Files/Content/Sektor/Sosyal_ve_Beseri_B/evrensel_bildirgesi.pdf

Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2021). *Qualitative research methods in the social science* (12rd ed.). Seçkin.

TYMM Öğretim Programlarına Geçiş Sürecinde İlkokul, Ortaokul ve Lise Kademelerinde Görev Yapan Öğretmenlerin Deneyimleri*

Canay Demirhan İşcan
Ankara Üniversitesi, cdemir@education.ankara.edu.tr, 0000-0003-4397-4123

Ece Koçer
Ankara Üniversitesi, ekocer@ankara.edu.tr, 0000-0002-1442-5988

Tuba Kunduroğlu Akar
Ankara Üniversitesi, tkunduroglu@ankara.edu.tr, 0000-0003-4977-9601

Ayşe Gülsüm Akçatepe
Ankara Üniversitesi, akcatepe@ankara.edu.tr, 0000-0003-3433-2217

Fatma Mızıkacı
Ankara Üniversitesi, fmizikaci@ankara.edu.tr, 0000-0003-2780-2495

Asuman Fulya Soğuksu
Ankara Üniversitesi, fsahin@ankara.edu.tr, 0000-0003-4528-533X

Gökçe Adıbelli
Ankara Üniversitesi, gadibelli@ankara.edu.tr, 0009-0008-8280-5975

Tuğba Coşkun
Ankara University, tgbcoskun@ankara.edu.tr, 0000-0003-4463-2184

Giriş

Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli (TYMM), 26 Nisan 2024 tarihi itibariyle MEB tarafından kamuoyuyla paylaşılmış ve bu model kapsamındaki ortak metin ile öğretim programları taslakları kamuoyunun görüşüne açılmıştır. MEB tarafından "askıya çıkarılan" TYMM'de bir ortak metin, bir okul öncesi, yedi ilkokul, sekiz ortaokul ve 13 lise düzeyinde dersin öğretim programı yer almıştır. Söz konusu öğretim programları 2024-25 öğretim yılında okul öncesi (ana sınıfları), 1, 5 ve 9. sınıflardan başlamak üzere kademeli olarak uygulamaya başlanmıştır (MEB, 2023; TTKB, 2024).

Eğitim sistemiyle ilgili alınan kararların hayata geçirilmesi genellikle resmi programlar aracılığıyla olmaktadır. Karar alıcılar, eğitim ve öğretime ilişkin gerçekleştirmek istedikleri reformları, değişimleri, iyileştirmeleri ve yenilikleri resmi programlar aracılığıyla uygulamaya koymaktadır. Resmi programlarla duyurulan değişikliklerin okullarda ve sınıflarda nasıl gerçekleştiğini anlamanın yollarından biri de öğretmenler ve program arasındaki etkileşimi incelemek ve anlamaktır (Sherin ve Drake, 2009). Pek çok ülkede resmi programlar merkezi veya yerel düzeyde titizlikle hazırlanmış olsa da öğretmenler nadiren programları yazıldığı gibi uygulamaktadır (Ben-Peretz, 1990; Bümen ve Holmqvist, 2022; Ross, 2024; Shkedi, 2009; Taylor, 2013).

Önerilen bu bildiri, TÜBİTAK 1002-A Hızlı Destek Modülü kapsamında desteklenen proje verilerinin erken aşama analizinde öne çıkan bulgular temele alınarak hazırlanmıştır. Projenin tamamında 2024-2025 eğitim-öğretim yılında Ankara ilinde alt, orta ve üst sosyo-ekonomik

* Bu çalışma, TÜBİTAK 1002-A Hızlı Destek Modülü kapsamında desteklenen "Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Kapsamında Geliştirilen Öğretim Programlarına İlişkin Bir Durum Çalışması" başlıklı araştırmadan üretilmiştir.

gelişmişlik düzeyine sahip bölgelerdeki öğretim programlarına ilişkin öğretmenlerin değerlendirmelerinin nasıl olduğu araştırmanın problemini oluşturmaktadır. Bu bildiride ise çalışmanın amacı; 2024-2025 eğitim-öğretim yılında Ankara ilinde alt, orta ve üst sosyo-ekonomik gelişmişlik düzeyine sahip bölgelerdeki ilkokul 1., ortaokul 5. ve lise 9. sınıf düzeylerinde öğretim programlarına geçiş sürecinde öğretmenlerin hizmet içi eğitim, meslektaş dayanışması ve duygusal süreçlere ilişkin deneyimlerini belirlemektir.

Yöntem

Proje, iç içe geçmiş çoklu durum desenine (Yin, 2018) göre kurgulanmıştır. Çalışma, bağlam olarak, Ankara ilindeki alt, orta ve üst sosyo-ekonomik gelişmişlik düzeyine sahip bölgelerdeki okullarda yürütülmüştür. Araştırmada durum, yeni öğretim programlarının 2024-2025 eğitim-öğretim yılında alt, orta ve üst sosyo-ekonomik gelişmişlik düzeyine sahip bölgelerdeki okullarda nasıl uygulandığıdır. Araştırmanın analiz birimleri ise bu bölgelerde ilkokul, ortaokul ve liselerde 1., 5. ve 9. sınıf düzeylerinde uygulanan programdır. Yeni öğretim programlarına ilişkin doğrudan deneyime sahip, programın uygulayıcıları olan öğretmenler de araştırmanın durum profillerini oluşturmuştur.

Proje verileri; nitel görüşmeler, kılavuzlu saha gezisi ve doküman analiziyle elde edilmiştir. Bu çalışmada, öğretmen görüşmelerinden elde edilen verilerde öğretmenlerin TYMM öğretim programlarına geçiş sürecine ilişkin görüşleri analiz edilmiştir. Öğretmen görüşmeleri; toplam 45 öğretmenle, öğretmenlerin görev yaptığı okullarda yüz yüze yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Ayrıca görüşme sürecinin nasıl planlandığı ve yürütüldüğüne ilişkin bilgilerle, varsa, görüşme öncesinde ve sırasında yaşanan dikkate değer ve beklenmedik durumlara ilişkin ayrıntıların kaydedilmesini olanaklı kılan görüşmeci ajandası araştırmacılar tarafından kullanılmıştır.

Araştırmada elde edilen verilerde, Creswell'in (2013) nitel veri analizi için önerdiği analiz aşamaları izlenmiştir: Analiz dokümanlarının oluşturulması ve düzenlenmesi; verilerin okunması ve veriye aşina olma; verilerin kodlanması; kategorilerin ve temaların oluşturulması, bağlamın betimlenmesi; temaları ve bağlamı bütünleştirerek her bir duruma özgü betimlemelerin üretilmesi; duruma özgü çıkarımlar yapılması.

Bulgular

Bu çalışmada öğretmenlerin TYMM öğretim programlarına geçiş sürecindeki deneyimleri; hizmet içi eğitim yaşantıları, duygusal yaşantılar ve meslektaş dayanışması olmak üzere üç başlıkla açıklanmıştır.

Öğretmenlerin *hizmet içi eğitim yaşantıları*; eğitimlere erişim, eğitimlerin süresi ve kapsamı, öğretmenlerin sınıf içi uygulamalara ve diğer işleyişlere ilişkin öğrenme gereksinimlerine yanıt verme yeterliği açısından çeşitlilik göstermiştir. Öğretmenlerin *duygusal yaşantıları*; yenilik ve belirsizlik tedirginliği, değişime karşı yeterliğin sorgulanması ve geleceğe dair endişe ve umut başlıklarıyla açıklanmıştır. Öğretmenlerin geçiş sürecindeki *meslektaş dayanışmasına dönük deneyimleri*; deneyim paylaşımı ve uygulamayı birlikte anlama, zümrelerle ortak karar alma, meslektaş ağlarıyla paylaşım biçiminde gerçekleşmiştir.

Sonuç ve Öneriler

Öğretmen anlatıları, öğretmenlerin resmi programı yeterince tanımadan ve uygulama sürecinde kendilerinden beklenenleri anlayamadan programı uygulamak zorunda kalmanın mesleki ve duygusal etkilerini vurgulamakta ve kapsamlı program değişikliği süreçlerinde öğretmenlere programı anlamaya ve uyarlamaya dönük çalışma fırsatı verilmesi gerektiği konusunda ortaklaşmaktadır. Hizmet içi eğitim süreçleri, resmi programı anlama ve sınıf içinde uygulamaya dönük öğrenme gereksinimlerine yanıt verecek bir mesleki gelişim aracı olarak

anlamlandırılmaktadır. Sistemsel değişimlerde öğretmenlerin bu sistemi anlaması, planlandığı gibi sınıfında ve okulunda uygulayabilmesi için gerekli hazırlıkları yapabilmesi için yeterli zaman, fırsat, sürekli rehberlik ve desteğin sağlanması önerilmektedir. Ayrıca öğretmenler arasında meslektaş dayanışması, zümre içinde, zümreler arasında işbirliği ve tutarlığı sağlayan sistemsel ve okul kapsamında düzenlemeler yapılabilir, öğretmenler bu dayanışmayı sağlamaya ilişkin teşvik edilebilir.

Eğitimlerin öğrenme gereksinimlerine yanıt vermemesi ve uygulamaya ilişkin belirsizliklerin sürmesi öğretmenler üzerinde çeşitli duygusal etkiler yaratmıştır. Modelin getirdiği bilişsel ve duygusal yük, dayanışma ve işbirliği ile hafifletilmeye çalışılmış, ortak deneyim ve uyarlama yoluyla bağlama özgü sorunlara çözüm üretilmeye çalışılmıştır. TYMM gibi sistemsel ve programlar düzeyindeki değişiklikler karşısında öğretmenlerin programı uygulama motivasyonunu arttıran, mesleki açıdan desteklendiklerinden emin oldukları ve sisteme güven duydukları bir yapının oluşturulması önerilmektedir.

Anahtar Sözcükler: durum çalışması, duygusal yaşantılar, hizmet içi öğretmen eğitimi, öğretim programı uygulaması, zümre yaşantıları

Kaynaklar

Ben-Peretz, M. (1990). *The teacher-curriculum encounter: Freeing teachers from the tyranny of texts*. State University of New York Press.

Bümen, N. T., & Holmqvist, M. (2022). Teachers' sense-making and adapting of the national curriculum: A multiple case study in Turkish and Swedish contexts. *Journal of Curriculum Studies, 54*(6), 832–851. https://doi.org/10.1080/00220272.2022.2121178

Creswell, J. W. (2013). *Qualitative inquiry & research design: Choosing among five approaches*. SAGE.

MEB. (2023). *Yeni müfredat, gelecek yıldan itibaren kademeli olarak uygulanmaya başlanacak*. https://www.meb.gov.tr/yeni-mufredat-gelecek-yildan-itibaren-kademeli-olarak-uygulanmaya-baslanacak/haber/31433/tr

Ross, E. (2024). Teachers' interpretation of curriculum as a window into "curriculum potential". *Curriculum Journal, 35*(1), 38–55. https://doi.org/10.1002/CURJ.239

Sherin, M. G., & Drake, C. (2009). Curriculum strategy framework: Investigating patterns in teachers' use of a reform-based elementary mathematics curriculum. *Journal of Curriculum Studies, 41*(4), 467–500. https://doi.org/10.1080/00220270802696115

Shkedi, A. (2009). From curriculum guide to classroom practice: Teachers' narratives of curriculum application. *Journal of Curriculum Studies, 41*(6), 833–854. https://doi.org/10.1080/00220270902927030

Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı. (2024). *Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli yeni müfredat taslağı kamuoyunun görüşüne açıldı*. https://ttkb.meb.gov.tr/www/turkiye-yuzyili-maarif-modeli-yeni-mufredat-taslagi-kamuoyunun-gorusune-acildi/icerik/598

Taylor, M. W. (2013). Replacing the "teacher-proof" curriculum with the "curriculum-proof" teacher: Toward more effective interactions with mathematics textbooks. *Journal of Curriculum Studies, 45*(3), 295–321. https://doi.org/10.1080/00220272.2012.710253

Yin, R. K. (2018). *Case study research and applications: Design and methods* (6th ed.). SAGE.

Teachers' Experiences of TYMM Curriculum Transition Across Primary, Lower Secondary, and Upper Secondary Schools*

Canay Demirhan İşcan
Ankara University, cdemir@education.ankara.edu.tr, 0000-0003-4397-4123

Ece Koçer
Ankara University, ekocer@ankara.edu.tr, 0000-0002-1442-5988

Tuba Kunduroğlu Akar
Ankara University, tkunduroglu@ankara.edu.tr, 0000-0003-4977-9601

Ayşe Gülsüm Akçatepe
Ankara University, akcatepe@ankara.edu.tr, 0000-0003-3433-2217

Fatma Mızıkacı
Ankara University, fmizikaci@ankara.edu.tr, 0000-0003-2780-2495

Asuman Fulya Soğuksu
Ankara University, fsahin@ankara.edu.tr, 0000-0003-4528-533X

Gökçe Adıbelli
Ankara University, gadibelli@ankara.edu.tr, 0009-0008-8280-5975

Tuğba Coşkun
Ankara University, tgbcoskun@ankara.edu.tr, 0000-0003-4463-2184

Introduction

The Century of Türkiye Education Model (TYMM) was introduced to the public by the Ministry of National Education (MoNE) on April 26, 2024. TYMM included Common Text, one preschool curriculum, seven primary school, eight lower secondary school, and 13 upper secondary school curricula. These began to be implemented in the 2024-2025 academic year, starting with preschool and Grades 1 (primary), 5 (lower secondary), and 9 (upper secondary) (MoNE, 2023; Board of Education [TTKB], 2024).

Education policies are primarily put into practice through official curricula. One of the ways to understand how the changes are enacted in schools is to examine the interaction between teachers and curriculum (Sherin & Drake, 2009). Although curricula are developed at central levels in many countries, teachers rarely implement them exactly as written (Ben-Peretz, 1990; Bümen & Holmqvist, 2022; Ross, 2024; Shkedi, 2009; Taylor, 2013).

This paper presents preliminary findings from a project funded by TÜBİTAK (1002-A). The main problem of the project is to investigate teachers' evaluations of the curricula across districts representing low, middle, and high socioeconomic development levels in Ankara in the 2024-2025 academic year. The present paper specifically aims to identify teachers' experiences of in-service training, collegial support, and emotional experiences during the transition process to TYMM at grades 1, 5 and 9 in aforementioned districts and academic year.

Methodology

The project was designed as an embedded multiple-case study (Yin, 2018). The study was conducted in schools located in districts of Ankara representing low, middle, and high levels of

* This study is derived from the research titled "A Case Study on the Curricula Developed within the Scope of the Century of Türkiye Education Model," which was supported under the TÜBİTAK 1002-A Short term Support Module.

socioeconomic development. The case examined in the study was the implementation of the new curricula in schools located in districts with low, middle, and high levels of socioeconomic development in the 2024-2025 academic year. The units of analysis were the curricula implemented at Grades 1, 5, and 9 in the aforementioned districts. Teachers who had direct experience with the new curricula constituted the case profiles of the study.

Project data were collected through qualitative interviews, guided field visits, and document analysis. In the present study, data obtained from teacher interviews were analysed to examine teachers' views regarding the transition process to the TYMM. Interviews were conducted face-to-face with a total of 45 teachers in the schools where they worked, using a semi-structured interview form. Furthermore, the researchers used an interviewer journal that enabled the recording of information regarding how the interview process was planned and conducted, as well as any noteworthy or unexpected situations that arose before and during the interviews.

The qualitative data were analysed following the stages proposed by Creswell (2013): preparing and organising the data for analysis; reading and becoming familiar with the dataset; coding the data; developing categories and themes describing the context; integrating themes and context to generate case-specific descriptions; and making case-specific interpretations.

Results

In this study, teachers' experiences during the transition to the TYMM were discussed under three themes as in-service training experiences, emotional experiences, and collegial support.

Teachers' *in-service training experiences* varied in terms of access to training, the duration and scope of the training, and their capacity to address teachers' needs. Teachers' *emotional experiences* were explained under the titles anxiety over innovation and uncertainty, self-questioning of competence regarding change, and apprehension and hope towards the future. Teachers' experiences regarding *collegial support* occurred with experience sharing and collective practice interpretation, joint decision-making within departments, and professional networks.

Conclusion and Suggestions

Teacher narratives emphasize the professional and emotional effects of having to implement the official curriculum without fully understanding it or grasping what is expected of them in the implementation process, and agree that teachers should be given the opportunity to work toward understanding and adapting the curriculum during the comprehensive curriculum changes. In-service training processes are interpreted as a professional development tool that responds to learning needs regarding understanding the official program and applying it in the classroom. Curriculum change requires providing teachers with sufficient time, guidance, and support for effective preparation. Additionally, systemic and school-level arrangements should foster departmental collaboration and encourage teacher solidarity.

In-service training failing to respond to learning needs and the ongoing uncertainties regarding implementation created various emotional effects on teachers. The cognitive and emotional burden imposed by the curriculum was reduced through solidarity and cooperation, while solutions to context-specific problems were sought through shared experience and adaptation. In the face of systemic and curriculum-level changes such as TYMM, it is recommended to establish a framework that increases teachers' motivation, ensures they are supported, and fosters trust in the system.

Keywords: case study, emotional experiences, in-service teacher education, curriculum implementation, subject-area collaboration

References

Ben-Peretz, M. (1990). *The teacher-curriculum encounter: Freeing teachers from the tyranny of texts.* State University of New York Press.

Bümen, N. T., & Holmqvist, M. (2022). Teachers' sense-making and adapting of the national curriculum: A multiple case study in Turkish and Swedish contexts. *Journal of Curriculum Studies, 54*(6), 832–851. https://doi.org/10.1080/00220272.2022.2121178

Creswell, J. W. (2013). *Qualitative inquiry & research design: Choosing among five approaches*. SAGE.

General Directorate of Development Agencies, Ministry of Industry and Technology. (2022). *İlçelerin sosyo-ekonomik gelişmişlik sıralaması araştırması SEGE 2022 [Research on the socioeconomic development ranking of districts SEGE 2022]*. General Directorate of Development Agencies.

Ministry of National Education [MEB]. (2023). Yeni müfredat, gelecek yıldan itibaren kademeli olarak uygulanmaya başlanacak [New curriculum to be gradually implemented starting next year]. Republic of Türkiye Ministry of National Education. https://www.meb.gov.tr/yeni-mufredat-gelecek-yildan-itibaren-kademeli-olarak-uygulanmaya-baslanacak/haber/31433/tr

Ross, E. (2024). Teachers' interpretation of curriculum as a window into "curriculum potential". *Curriculum Journal, 35*(1), 38–55. https://doi.org/10.1002/CURJ.239

Sherin, M. G., & Drake, C. (2009). Curriculum strategy framework: Investigating patterns in teachers' use of a reform-based elementary mathematics curriculum. *Journal of Curriculum Studies*, 41(4), 467–500. https://doi.org/10.1080/00220270802696115

Shkedi, A. (2009). From curriculum guide to classroom practice: Teachers' narratives of curriculum application. *Journal of Curriculum Studies,* 41(6), 833–854. https://doi.org/10.1080/00220270902927030

Taylor, M. W. (2013). Replacing the "teacher-proof" curriculum with the "curriculum-proof" teacher: Toward more effective interactions with mathematics textbooks. *Journal of Curriculum Studies*, 45(3), 295–321. https://doi.org/10.1080/00220272.2012.710253

Yin, R. K. (2018). *Case study research and applications: Design and methods* (6th ed.). SAGE Publications.

Öğretmen Adaylarının Öğretim Kalitesi Algısı ile Öğrenme Stratejileri Arasındaki İlişkide İçsel Motivasyonun Aracı Rolü

Öner Uslu
Ege Üniversitesi, oner.uslu@ege.edu.tr, 0000-0001-8891-3119

Giriş

Yükseköğretimde başarı, öğrencilerin motivasyonel örüntülerinden ve öğrenme sırasında kullandıkları bilişsel stratejilerden etkilenmektedir. Öğretmen adaylarının hem kendi mesleki bilgi ve becerilerini kazanmak için etkili öğrenme stratejilerini kullanmaları hem de gelecekteki öğrencilerini motive edecek beceriler kazanmaları gerekmektedir. Öğretmen adaylarının derslerine ilişkin öğretim kalitesi algıları; öğretim elemanının konuya ilgisi, öğretimin niteliği ve içeriğin mesleki uygunluğu boyutlarında farklılaşır. Öz Belirleme Kuramı bu bağlamsal koşulların bireyin içsel motivasyonunu besleyerek derin öğrenme stratejilerine dönüşeceğini öngörür (Deci & Ryan, 2000; Ryan & Deci, 2000b, 2000a). Ancak alanyazında bu üçlü zincirin (öğretim kalitesi bağlamı-içsel motivasyon-öğrenme stratejileri) alt boyut düzeyinde ve bütünleşik bir modelle test edildiği çalışmalar sınırlıdır.

Bu araştırmanın amacı, öğretmen adaylarında öğretim kalitesi bağlamına ait üç boyutun (öğretim kalitesi, öğretim elemanının konuya ilgisi ve içerik uygunluğu), içsel motivasyon aracılığıyla iki öğrenme stratejisi boyutunu (yineleme-örgütleme-anlamayı izleme; ilişkilendirme-eleştirel düşünme) yordayıp yordamadığını Öz Belirleme Kuramı çerçevesinde ve alt boyut düzeyinde incelemektir. Bu genel amaç doğrultusunda üç aracılık hipotezi test edilmiştir: (H1) Öğretim kalitesi, içsel motivasyon aracılığıyla yineleme-örgütleme stratejilerini yordar; (H2) öğretim elemanının konuya ilgisi, içsel motivasyon aracılığıyla ilişkilendirme ve eleştirel düşünme stratejilerini yordar; (H3) içerik uygunluğu, içsel motivasyon aracılığıyla ilişkilendirme ve eleştirel düşünme stratejilerini yordar.

Çalışmanın kuramsal çerçevesini Öz Belirleme Kuramı oluşturmaktadır (E. Deci & Ryan, 1985; Ryan & Deci, 2000a). Kurama göre öğrenme ortamının niteliği, öğrencinin üç temel psikolojik ihtiyacını (özerklik, yeterlik ve ilişkili olma) ne ölçüde desteklediği üzerinden motivasyon türlerini şekillendirir. Motivasyonel çıktıların en özerk biçimi olan içsel motivasyon, öğrencinin aktivitenin kendisinden haz alarak katılım gösterdiği durumu ifade eder ve derin işleme stratejileriyle (ilişkilendirme, eleştirel düşünme, anlamayı izleme) tutarlı biçimde ilişkili bulunmuştur (Pintrich, 2003; Vansteenkiste et al., 2006). Öğretim kalitesi bağlamı, öğretim elemanının içeriği yapılandırma biçimi, konuya karşı sergilediği ilgi ve içeriğin mesleki yaşama uygunluğunun vurgulanmasıyla öğrencinin içsel güdülenmesini besleyebilir; bu güdülenme de derin öğrenme davranışlarına dönüşebilir.

Yöntem

İlişkisel tarama modelinde tasarlanan araştırmanın verileri, bir devlet üniversitesinin eğitim fakültesinde altı farklı öğretmenlik programında öğrenim gören 403 öğretmen adayından (%69,7 kadın) üç ölçekle toplanmıştır. Motivasyonel Çalışma Koşulları Ölçeği'nin (Kauper et al., 2010; Uslu, 2023b) öğretim kalitesi bağlamına ait üç alt boyutu (dörtlü Likert), Akademik Motivasyon Ölçeği Kısa Formu'nun (Uslu, 2023a; Wilkesmann et al., 2012) içsel motivasyon boyutu (beşli Likert) ve Öğrenme Stratejileri Ölçeği'nin iki alt boyutu (yedili Likert) kullanılmıştır. Aracılık hipotezleri, sekiz motivasyonel çalışma koşulu boyutunun üç akademik motivasyon boyutu üzerinden dört öğrenme stratejisi boyutunu yordadığı bütünleşik gözlenen değişkenli bir yol modeliyle test edilmiş; dolaylı etkilerin anlamlılığı 5000 tekrarlı bootstrap

yöntemiyle sınanmıştır (Hayes, 2018). Aracılık türleri Zhao et al. (2010) çerçevesine göre sınıflandırılmıştır.

Sonuçlar

Model, içsel motivasyonun varyansının %18'ini; yineleme-örgütleme stratejilerinin %30'unu ve ilişkilendirme-eleştirel düşünme stratejilerinin %37'sini açıklamıştır. Test edilen üç aracılık hipotezinden ikisi desteklenmemiş, biri tam aracılık örüntüsüyle desteklenmiştir. İçerik uygunluğu, içsel motivasyon aracılığıyla ilişkilendirme ve eleştirel düşünme stratejilerini pozitif yönde yordamıştır ($a \times b = .082$; %95 GA [.019, .150]); kalan doğrudan etki anlamsız olduğundan bu ilişki tam aracılık göstermiştir. Aracılan oran (proportion mediated) %70 olarak hesaplanmış; toplam etkinin büyük bölümü içsel motivasyondan geçmektedir. Buna karşılık öğretim kalitesi ($a \times b = -.003$; %95 GA [−.023, .017]) ve öğretim elemanının konuya ilgisi ($a \times b = .002$; %95 GA [−.069, .073]) için dolaylı etkiler anlamlı bulunmamıştır. Basit korelasyon düzeyinde her üç boyut da içsel motivasyonla anlamlı ilişki gösterirken, bütünleşik modelde bu iki boyutun bağımsız katkılarının kaybolduğu görülmüştür.

Bulgular, öğretim kalitesi bağlamındaki üç boyut arasında öğretmen adaylarının derin öğrenmesini içsel motivasyon üzerinden yordayan boyutun içerik uygunluğu olduğunu göstermektedir. Bu bulgu Öz Belirleme Kuramının temel önermesini alt boyut düzeyinde net biçimde desteklemekle birlikte, öğretim kalitesi ve konuya ilgi boyutlarının bağımsız katkılarının çoklu bağlantı nedeniyle soğurulduğuna işaret etmektedir; söz konusu iki boyut arasında yüksek düzeyde bir örtüşme ($r = .74$) mevcuttur. Kavramsal olarak bu üç boyutun ortak bir öğretim niteliği örüntüsü içinde birlikte hareket ettiği; ancak öğretmen adayları için mesleki anlamlılığın (içerik uygunluğu) bilişsel katılımın kalitesini belirleyen en özgün faktör olduğu söylenebilir. Öğretmen eğitimi programlarında ders içeriklerinin mesleki yaşamla ilişkisinin belirgin biçimde vurgulanması, adayların derin öğrenme stratejilerini beslemek için kritik bir mekanizma olarak öne çıkmaktadır.

Anahtar Sözcükler: aracılık analizi, içerik uygunluğu, içsel motivasyon, öğrenme stratejileri, Öz Belirleme Kuramı

Kaynaklar

Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The " What " and " Why " of goal pursuits : Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, *11*(4), 227–268. https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104

Deci, E., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. Springer Science+Business Media.

Hayes, A. F. (2018). *Introduction to Mediation, Moderation, and Conditional Process Analysis: A Regression-Based Approach* (2nd ed.). The Guilford Press.

Kauper, T., Retelsdorf, J., Bauer, J., Rösler, L., Möller, J., Prenzel, M., & Drechsel, B. (2010). PaLea – Panel zum lehramtsstudium. Ein forschungsprojekt zur professionsbezogenen entwicklung lehramtsstudierender im studienverlauf. Vortrag gehalten auf dem. *22. Kongress Der Deutschen Gesellschaft Für Erziehungswissenschaft (DGfE)*, 65.

Pintrich, P. R. (2003). A Motivational Science Perspective on the Role of Student Motivation in Learning and Teaching Contexts. *Journal of Educational Psychology*, *95*(4), 667–686. https://doi.org/10.1037/0022-0663.95.4.667

Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000a). Intrinsic and Extrinsic Motivations: Classic Definitions and New Directions. *Contemporary Educational Psychology*, *25*(1), 54–67. https://doi.org/10.1006/ceps.1999.1020

Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000b). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *The American Psychologist*, *55*(1), 68–78. https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.1.68

Uslu, Ö. (2023a). Anadolu 12th International Conference on Social Sciences. *Akademik Motivasyon Ölçeği Kisa Formunun Türkçeye Kültürel Uyarlamasi*, (October), 84–89.

Uslu, Ö. (2023b). Motivational Study Conditions Scale: Turkish Adaptation, Validity and Reliability Study. *Gazi University Journal of Gazi Education Faculty*, *43*(2), 697–724.

Vansteenkiste, M., Lens, W., & Deci, E. L. (2006). Intrinsic versus extrinsic goal contents in self-determination theory: Another look at the quality of academic motivation. *Educational Psychologist*, *41*(1), 19–31. https://doi.org/10.1207/s15326985ep4101_4

Wilkesmann, U., Fischer, H., & Virgillito, A. (2012). Academic motivation of students - The German Case. *Zentrum Für Weiterbildung.*, (May).

Zhao, X., Lynch, J. G., & Chen, Q. (2010). Reconsidering Baron and Kenny: Myths and truths about mediation analysis. *Journal of Consumer Research*, *37*(2), 197–206. https://doi.org/10.1086/651257

Pre-service Teachers' Perceived Teaching Quality and Learning Strategies: The Mediating Role of Intrinsic Motivation

Öner Uslu
Ege University, oner.uslu@ege.edu.tr, 0000-0001-8891-3119

Introduction

Success in higher education is deeply influenced by students' motivational patterns and the cognitive strategies they use during learning. This issue carries a two-layered importance for pre-service teachers: they must display effective learning behaviors while acquiring their own professional knowledge and skills, and they will shape the motivational processes of their own future students. Pre-service teachers' perceptions of the instructional quality of their courses differ across three dimensions: instructor's interest in the content, quality of instruction, and vocational relevance of the content. Self-Determination Theory predicts that these contextual conditions will nurture intrinsic motivation and translate into deep learning strategies (Deci & Ryan, 2000; Ryan & Deci, 2000). However, studies testing this triadic chain (instructional quality context – intrinsic motivation – learning strategies) at the subscale level within an integrated model remain limited.

The purpose of this study was to examine, within the framework of Self-Determination Theory and at the subscale level, whether three dimensions of the instructional quality context (quality of instruction, instructor's interest in the content, and content relevance) predict two learning strategy dimensions (rehearsal-organization-monitoring; elaboration-critical thinking) through the mediation of intrinsic motivation. Three mediation hypotheses were tested: (H1) quality of instruction predicts rehearsal-organization strategies through intrinsic motivation; (H2) instructor's interest in the content predicts elaboration and critical thinking strategies through intrinsic motivation; (H3) content relevance predicts elaboration and critical thinking strategies through intrinsic motivation.

Self-Determination Theory (Deci & Ryan, 1985; Ryan & Deci, 2000) constitutes the theoretical framework. According to the theory, the nature of the learning environment shapes motivation types through the extent to which it supports the student's three basic psychological needs (autonomy, competence, and relatedness). Intrinsic motivation—the most autonomous form of motivational outcomes—refers to engagement driven by pleasure in the activity itself and has consistently been linked to deep processing strategies such as elaboration, critical thinking, and comprehension monitoring (Pintrich, 2004; Vansteenkiste et al., 2004). The instructional quality context may nurture students' intrinsic motivation through the way instructors structure content, display interest in the subject, and emphasize the vocational relevance of the content; this motivation may then translate into deep learning behaviors.

Method

Designed as a correlational survey, the study collected data from 403 pre-service teachers (69.7% female) enrolled in six different teacher education programs at a state university's faculty of education using three instruments. Three subscales of the Motivational Study Conditions Scale (Kauper et al., 2010; Uslu, 2023a; four-point Likert) representing the instructional quality context, the intrinsic motivation subscale of the Academic Motivation Scale Short Form (Wilkesmann et al., 2012; Uslu, 2023b; five-point Likert), and two subscales of the Learning Strategies Scale (seven-point Likert) were used. Mediation hypotheses were tested via an integrated observed-variable path model in which eight motivational study condition dimensions predicted four learning strategy dimensions through three academic

motivation dimensions. The significance of indirect effects was tested with 5,000-replication bootstrapping (Hayes, 2018), and mediation types were classified according to Zhao et al.'s (2010) framework..

Results

The model accounted for 18% of the variance in intrinsic motivation, 30% in rehearsal-organization strategies, and 37% in elaboration-critical thinking strategies. Of the three mediation hypotheses tested, two were not supported while one was supported with a full mediation pattern. Content relevance positively predicted elaboration and critical thinking strategies through intrinsic motivation ($a \times b = .082$; 95% CI [.019, .150]); since the remaining direct effect was nonsignificant, this relationship exhibited full mediation. The proportion mediated was calculated as 70%, indicating that most of the total effect is transmitted through intrinsic motivation. In contrast, indirect effects were not significant for quality of instruction ($a \times b = -.003$; 95% CI [−.023, .017]) or the instructor's interest in the content ($a \times b = .002$; 95% CI [−.069, .073]). Although all three dimensions were significantly correlated with intrinsic motivation at the zero-order level, the independent contributions of these two dimensions disappeared in the integrated model.

The findings indicate that, among the three dimensions of the instructional quality context, content relevance is the dimension that predicts pre-service teachers' deep learning through intrinsic motivation. This finding clearly supports the core proposition of Self-Determination Theory at the subscale level while also indicating that the independent contributions of quality of instruction and instructor's interest are absorbed by multicollinearity; there is substantial overlap ($r = .74$) between these two dimensions. Conceptually, these three dimensions appear to move together within a common instructional quality pattern; however, for pre-service teachers, vocational meaningfulness (content relevance) appears to be the most distinctive factor determining the quality of cognitive engagement. Explicitly emphasizing the relationship between course content and professional practice in teacher education programs emerges as a critical mechanism for nurturing candidates' deep learning strategies.

Keywords: content relevance, intrinsic motivation, learning strategies, mediation analysis, Self-Determination Theory

References

Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The " What " and " Why " of goal pursuits : Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, *11*(4), 227–268. https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104

Deci, E., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. Springer Science+Business Media.

Hayes, A. F. (2018). *Introduction to Mediation, Moderation, and Conditional Process Analysis: A Regression-Based Approach* (2nd ed.). The Guilford Press.

Kauper, T., Retelsdorf, J., Bauer, J., Rösler, L., Möller, J., Prenzel, M., & Drechsel, B. (2010). PaLea – Panel zum lehramtsstudium. Ein forschungsprojekt zur professionsbezogenen entwicklung lehramtsstudierender im studienverlauf. Vortrag gehalten auf dem. *22. Kongress Der Deutschen Gesellschaft Für Erziehungswissenschaft (DGfE)*, 65.

Pintrich, P. R. (2003). A Motivational Science Perspective on the Role of Student Motivation in Learning and Teaching Contexts. *Journal of Educational Psychology*, *95*(4), 667–686. https://doi.org/10.1037/0022-0663.95.4.667

Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000a). Intrinsic and Extrinsic Motivations: Classic Definitions and New Directions. *Contemporary Educational Psychology*, *25*(1), 54–67. https://doi.org/10.1006/ceps.1999.1020

Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000b). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *The American Psychologist*, *55*(1), 68–78. https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.1.68

Uslu, Ö. (2023a). Anadolu 12th International Conference on Social Sciences. *Akademik Motivasyon Ölçeği Kisa Formunun Türkçeye Kültürel Uyarlamasi*, (October), 84–89.

Uslu, Ö. (2023b). Motivational Study Conditions Scale: Turkish Adaptation, Validity and Reliability Study. *Gazi University Journal of Gazi Education Faculty*, *43*(2), 697–724.

Vansteenkiste, M., Lens, W., & Deci, E. L. (2006). Intrinsic versus extrinsic goal contents in self-determination theory: Another look at the quality of academic motivation. *Educational Psychologist*, *41*(1), 19–31. https://doi.org/10.1207/s15326985ep4101_4

Wilkesmann, U., Fischer, H., & Virgillito, A. (2012). Academic motivation of students - The German Case. *Zentrum Für Weiterbildung.*, (May).

Zhao, X., Lynch, J. G., & Chen, Q. (2010). Reconsidering Baron and Kenny: Myths and truths about mediation analysis. *Journal of Consumer Research*, *37*(2), 197–206. https://doi.org/10.1086/651257

İngilizce Öğretiminde Yapay Zekânın Etik Kullanımı: Öğretmen Görüşleri ve Program Gereksinimleri

Ayşegül SIĞINÇ
İzmir Demokrasi Üniversitesi, aysegullsiginc@gmail.com, 0009-0000-3459-0668

Giriş ve Problem Durumu

Eğitimde yapay zekâ araçlarının yaygınlaşması, İngilizce öğretiminde de yeni kullanım alanlarının doğmasına yol açmıştır. Bu araçlardan materyal hazırlama, dil becerilerini geliştirme, öğrenci çalışmalarına geri bildirim sunma ve öğrenme sürecini bireyselleştirme gibi pek çok amaçla yararlanılabilmektedir. Yapay zekânın İngilizce öğretiminde kullanımını konu edinen çalışmalar, bu teknolojilerin pedagojik süreçleri ve öz düzenlemeyi destekleyebildiğini, aynı zamanda konuşma, yazma ve okuma becerilerine katkı sağlayabildiğini göstermektedir (Crompton et al., 2024). Alanyazında, yapay zekâ destekli sohbet araçlarının yabancı dilde konuşma pratiği başta olmak üzere sunduğu olanaklar da tartışılmaktadır (Du & Daniel, 2024). Ancak yapay zekânın eğitimdeki kullanımı, beraberinde birtakım etik sorunları da getirmektedir. Üretilen içeriğin doğruluğu, eşit erişim, kültürel ve toplumsal önyargılar, öğrenci verilerinin gizliliği, değerlendirmede adalet ve akademik dürüstlük bu sorunlar arasında yer almaktadır. Dil eğitiminde yapay zekânın sorumlu ve etik kullanımı üzerine yapılan çalışmalar, söz konusu sorunların pedagojik yararlardan ayrı düşünülemeyeceğini vurgulamaktadır (Zainuddin et al., 2024). İngilizce öğretmenlerinin görüşlerini merkeze alan araştırmalar ise bu dönüşümün anlaşılmasında öğretmenlerin yapay zekâ kullanımına dair deneyim ve değerlendirmelerinin önemli olduğunu ortaya koymaktadır (Özkan et al., 2024). Bu çerçevede öğrencilerin yapay zekâyı yalnızca kullanması yeterli görülmemekte; üretilen çıktıları sorgulamaları ve bu teknolojilerden etik ve sorumlu biçimde yararlanmaları da önem taşımaktadır. Bu yeterliklerin İngilizce öğretim programında nasıl ele alınacağı sorusu ise karşımıza güncel bir program geliştirme gereksinimi olarak çıkmaktadır.

Bu araştırmada, lise İngilizce öğretmenlerinin İngilizce öğretiminde yapay zekânın etik kullanımına ilişkin görüşlerinin ve bu doğrultuda beliren program gereksinimlerinin incelenmesi amaçlanmaktadır. Bu kapsamda ele alınan konular arasında yapay zekânın İngilizce öğretimindeki yararları ve sorunları, eşitlik ve erişim, kültürel ve toplumsal önyargılar, yapay zekâ destekli değerlendirme ile geri bildirimin etik boyutları, öğrencilerin sahip olması gereken yeterlikler, mevcut İngilizce öğretim programının yeterliliği, yapay zekânın programa entegrasyonu ve öğretmenlerin mesleki gelişim gereksinimleri bulunmaktadır.

Yapay zekâ okuryazarlığı ile insan odaklı, etik ve sorumlu yapay zekâ kullanımı, araştırmanın kuramsal çerçevesinin temelini oluşturmaktadır. Yapay zekâ okuryazarlığı yalnızca yapay zekâ araçlarını kullanmayı değil, bu sistemlerin nasıl işlediğini ve ürettikleri çıktıları eleştirel bir gözle değerlendirmeyi gerektiren yeterlikleri de içermektedir (Long & Magerko, 2020). UNESCO, eğitimde yapay zekânın insanın karar verme ve sorumluluk üstlenme rolünü destekleyecek şekilde kullanılması gerektiğini vurgulamaktadır (Miao & Holmes, 2023). Öğretmenlere yönelik yapay zekâ yeterlik çerçevesi ise insan odaklı yaklaşım, yapay zekâ etiği, yapay zekânın temelleri ve uygulamaları, yapay zekâ pedagojisi ile mesleki öğrenmeyi temel boyutlar olarak tanımlamaktadır (Miao & Cukurova, 2024). Bu çerçevede İngilizce öğretiminde etik kullanım, yapay zekâ çıktılarının doğruluğunun sorgulanması, kültürel temsillerin eleştirel biçimde değerlendirilmesi, akademik dürüstlüğün korunması ve değerlendirme süreçlerinde öğretmen sorumluluğunun sürdürülmesiyle ilişkilendirilmektedir.

Yöntem

Temel nitel araştırma deseninde yürütülen araştırmanın çalışma grubunu, aynı lisede görev yapan sekiz İngilizce öğretmeni oluşturmaktadır. Veriler, sekiz açık uçlu sorudan oluşan yarı yapılandırılmış görüşme formu aracılığıyla bireysel görüşmeler yapılarak toplanmıştır. Görüşmelerde İngilizce öğretiminde yapay zekâ kullanımı, eşitlik ve erişim, kültürel ve toplumsal önyargılar, değerlendirme ve geri bildirim, öğrenci yeterlikleri, öğretim programının yeterliliği, programa entegrasyon ve öğretmenlerin mesleki gelişim gereksinimleri ele alınmıştır. Verilerin çözümlenmesinde içerik analizi yöntemi kullanılmaktadır. Analiz süreci, görüşme verilerinin kodlanmasını, ilişkili kodların da temaları oluşturmasını kapsamaktadır.

Bulgulara İlişkin Beklentiler

Verilerin analizi hâlâ sürdüğü için nihai bulgular henüz ortaya çıkmamıştır. Alanyazın ve araştırmanın odağı doğrultusunda, öğretmenlerin yapay zekânın İngilizce öğretimine sağladığı pedagojik olanakların yanı sıra etik sorunlara da dikkat çekmesi beklenmektedir. Eşit erişim, yapay zekâ çıktılarının güvenilirliği, kültürel ve toplumsal önyargılar, akademik dürüstlük ve yapay zekâ destekli değerlendirmelerde öğretmenin rolünün öne çıkabileceği öngörülmektedir. Öğrenciler açısından bakıldığında ise eleştirel düşünme, yapay zekâ okuryazarlığı, çıktıların doğruluğunu sorgulama ve etik sorumluluk gibi yeterliklerin vurgulanması beklenmektedir. Bunun yanında, bu yeterliklerin İngilizce öğretim programında daha görünür kılınması ve öğretmenlere yapay zekânın pedagojik ve etik kullanımına yönelik mesleki gelişim desteği sunulması yönünde görüşlerin ortaya çıkabileceği düşünülmektedir. Söz konusu beklentiler önceden belirlenmiş bulgular olarak kabul edilmeyecek; nihai tema ve kategoriler görüşme verilerinden oluşturulacaktır.

Araştırmanın, İngilizce öğretiminde yapay zekâ kullanımını teknolojik olanakların yanı sıraetik sorumluluk ve program geliştirme açısından tartışmaya katkı sunması beklenmektedir. Elde edilecek bulgular doğrultusunda, yapay zekânın etik ve sorumlu kullanımına ilişkin yeterliklerin İngilizce öğretim programının öğrenme çıktıları, içerikleri ve öğretim süreçleriyle nasıl bütünleştirilebileceği değerlendirilecektir. Öğretmenlerin mesleki gelişim gereksinimlerinin belirlenmesinin, yapay zekânın İngilizce öğretimine insan etik ve pedagojik açıdan anlamlı biçimde bütünleştirilmesine yönelik önerilerin geliştirilmesine de katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Anahtar Sözcükler: etik yapay zekâ kullanımı, İngilizce öğretim programı, İngilizce öğretimi, öğretmen görüşleri, yapay zekâ

Kaynaklar

Crompton, H., Edmett, A., Ichaporia, N., & Burke, D. (2024). AI and English languageteaching: Affordances and challenges. British Journal of Educational Technology, 55(6), 2503–2529. https://doi.org/10.1111/bjet.13460

Du, J., & Daniel, B. K. (2024). Transforming language education: A systematic review of AI-powered chatbots for English as a foreign language speaking practice. Computers andEducation: Artificial Intelligence, 6, 100230. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100230

Long, D., & Magerko, B. (2020). What is AI literacy? Competencies and designconsiderations. In Proceedings of the 2020 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems (pp. 1–16). Association for Computing Machinery. https://doi.org/10.1145/3313831.3376727

Miao, F., & Cukurova, M. (2024). AI competency framework for teachers. UNESCO.

Miao, F., & Holmes, W. (2023). Guidance for generative AI in education and research. UNESCO.

Özkan, E. K., Erdemir, N., & Coşkun, D. (2024). A systematic review of EFL teachers' perspectives on artificial intelligence technologies. Ihlara Eğitim Araştırmaları Dergisi, 9(2), 150–168. https://doi.org/10.47479/ihead.1535035

Zainuddin, N., Suhaimi, N. A., Jaffar, M. N., Norwawi, N. M., Sahrir, M. S., Wan Daud, W. A. A., & Abdul Ghani, M. T. (2024). Responsible and ethical use of artificial intelligence in language education: A systematic review. Forum for Linguistic Studies, 6(5), 316–325. https://doi.org/10.30564/fls.v6i5.7092

Ethical Use of Artificial Intelligence in English Language Teaching: Teachers' Views and Curriculum Requirements

Ayşegül SIĞINÇ
İzmir Demokrasi University, aysegullsiginc@gmail.com, 0009-0000-3459-0668

Introduction and Problem Statement

The increasing use of artificial intelligence (AI) tools in education has also created new areas of application in English language teaching. These tools can be used for a variety of purposes, including developing instructional materials, improving language skills, providing feedback on students' work, and personalizing the learning process. Studies on the use of AI in English language teaching indicate that these technologies can support pedagogical processes and self-regulated learning while also contributing to the development of speaking, writing, and reading skills (Crompton et al., 2024). The literature also discusses the opportunities offered by AI-powered conversational tools, particularly for foreign language speaking practice (Du & Daniel, 2024). However, the use of AI in education also raises a number of ethical concerns. The accuracy of AI-generated content, equitable access, cultural and social biases, student data privacy, fairness in assessment, and academic integrity are among the key issues. Studies addressing the responsible and ethical use of AI in language education emphasize that these concerns cannot be considered separately from its pedagogical benefits (Zainuddin et al., 2024). Research focusing on English language teachers' perspectives also highlights the importance of teachers' experiences and evaluations of AI use in understanding this transformation (Özkan et al., 2024). In this context, it is no longer sufficient for students merely to use AI tools; they also need to critically evaluate AI-generated outputs and use these technologies ethically and responsibly. How these competencies should be addressed in the English language curriculum therefore emerges as a current curriculum development concern.

This study aims to examine high school English language teachers' views on the ethical use of AI in English language teaching and the curriculum requirements emerging in this context. The study addresses the benefits and challenges of AI in English language teaching, equity and access, cultural and social biases, the ethical dimensions of AI-supported assessment and feedback, competencies students need to develop, the adequacy of the current English language curriculum, the integration of AI into the curriculum, and teachers' professional development needs.

The theoretical framework of the study is grounded in AI literacy and human-centered, ethical, and responsible approaches to AI use. AI literacy involves not only the ability to use AI tools but also the competencies required to understand how these systems operate and to critically evaluate their outputs (Long & Magerko, 2020). UNESCO emphasizes that AI in education should be used in ways that support human agency in decision-making and responsibility (Miao & Holmes, 2023). The AI competency framework for teachers identifies a human-centered mindset, ethics of AI, AI foundations and applications, AI pedagogy, and AI for professional learning as its core dimensions (Miao & Cukurova, 2024). Within this framework, ethical AI use in English language teaching is associated with questioning the accuracy of AI-generated outputs, critically evaluating cultural representations, maintaining academic integrity, and preserving teachers' responsibility in assessment processes.

Method

The study was conducted using a basic qualitative research design. The study group consisted of eight English language teachers working at the same high school. Data were collected through individual semi-structured interviews using an interview form consisting of eight open-ended questions. The interviews addressed AI use in English language teaching, equity and access, cultural and social biases, assessment and feedback, student competencies, the adequacy of the English language curriculum, integration into the curriculum, and teachers' professional development needs. Content analysis is being used to analyze the data. The analysis involves coding the interview data and developing themes from these codes.

Expected Findings

As data analysis is still in progress, the final findings have not yet been established. Based on the literature and the focus of the study, teachers are expected to highlight ethical concerns alongside the pedagogical opportunities offered by AI in English language teaching. Equitable access, the reliability of AI-generated outputs, cultural and social biases, academic integrity, and the teacher's role in AI-supported assessment are expected to emerge as prominent issues. In terms of student competencies, critical thinking, AI literacy, the ability to evaluate the accuracy of AI-generated outputs, and ethical responsibility are expected to be emphasized. Teachers may also express a need to make these competencies more explicit in the English language curriculum and to receive professional development support regarding the pedagogical and ethical use of AI. These expectations will not be treated as predetermined findings; the final themes and categories will be derived from the interview data.

The study is expected to contribute to discussions of AI use in English language teaching by moving beyond its technological affordances and considering it from the perspectives of ethical responsibility and curriculum development. Based on the findings, the study will discuss how competencies related to the ethical and responsible use of AI can be integrated into the learning outcomes, content, and instructional processes of the English language curriculum. Identifying teachers' professional development needs is also expected to contribute to the development of recommendations for integrating AI into English language teaching in a human-centered, ethical, and pedagogically meaningful manner.

Keywords: artificial intelligence, English language curriculum, English language teaching, ethical use of artificial intelligence, teacher views

References

Crompton, H., Edmett, A., Ichaporia, N., & Burke, D. (2024). AI and English language teaching: Affordances and challenges. *British Journal of Educational Technology*, *55*(6), 2503–2529. https://doi.org/10.1111/bjet.13460

Du, J., & Daniel, B. K. (2024). Transforming language education: A systematic review of AI-powered chatbots for English as a foreign language speaking practice. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, *6*, 100230. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100230

Long, D., & Magerko, B. (2020). What is AI literacy? Competencies and design considerations. In *Proceedings of the 2020 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (pp. 1–16). Association for Computing Machinery. https://doi.org/10.1145/3313831.3376727

Miao, F., & Cukurova, M. (2024). *AI competency framework for teachers*. UNESCO.

Miao, F., & Holmes, W. (2023). *Guidance for generative AI in education and research*. UNESCO.

Özkan, E. K., Erdemir, N., & Coşkun, D. (2024). A systematic review of EFL teachers' perspectives on artificial intelligence technologies. *Ihlara Eğitim Araştırmaları Dergisi, 9*(2), 150–168. https://doi.org/10.47479/ihead.1535035

Zainuddin, N., Suhaimi, N. A., Jaffar, M. N., Norwawi, N. M., Sahrir, M. S., Wan Daud, W. A. A., & Abdul Ghani, M. T. (2024). Responsible and ethical use of artificial intelligence in language education: A systematic review. *Forum for Linguistic Studies, 6*(5), 316–325. https://doi.org/10.30564/fls.v6i5.7092

Türkiye Yüzyılı Maarif Modelinde Matematik Öğretiminin Zenginleştirme Boyutu: 2018 Programıyla Karşılaştırmalı Bir İnceleme

Melike Çetinkaya
Altindağ Şehit Hüseyin Gültekin Bilim ve Sanat Merkezi, melikec.0993@gmail.com

Giriş

Öğrencilerin ilgileri, hazır bulunuşlukları, öğrenme hızları ve öğrenme gereksinimleri arasındaki farklılıklar, öğretim programlarının yalnızca ortak öğrenme hedeflerini değil, bu hedeflerin ötesine geçebilecek öğrencilere sunulacak öğrenme fırsatlarını da dikkate almasını gerekli kılmaktadır. Matematik öğretiminde bu gereklilik; öğrencilerin problem çözme, muhakeme yapma, farklı çözüm yolları geliştirme, matematiksel ilişkileri sorgulama ve öğrendiklerini farklı bağlamlara aktarabilmelerine olanak sağlayan uygulamaları önemli hâle getirmektedir. 2018 Matematik Dersi Öğretim Programı'nda öğrenciler arasındaki bireysel ve kültürel farklılıkların dikkate alınması gerektiği belirtilmiş; günlük yaşamla ilişkilendirme, problem çözme ve farklı disiplinlerle bağlantı kurma gibi yaklaşımlara yer verilmiştir (Millî Eğitim Bakanlığı [MEB], 2018). Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli (TYMM) kapsamında hazırlanan Ortaokul Matematik Dersi Öğretim Programı'nda ise bireysel farklılıklara cevap vermeye yönelik uygulamalar "farklılaştırma" başlığı altında zenginleştirme ve destekleme olmak üzere iki ayrı boyutta yapılandırılmıştır (MEB, 2026). Özellikle zenginleştirme kapsamında programda araştırma, problem kurma, matematiksel modelleme, farklı çözüm stratejileri geliştirme, disiplinler arası ilişkilendirme ve dijital teknolojilerden yararlanma gibi çok sayıda uygulama önerilmektedir. Bu araştırmanın amacı, TYMM 5–8. sınıf matematik öğretim programında yer alan zenginleştirme önerilerini sistematik olarak inceleyerek bu önerilerin 2018 Matematik Dersi Öğretim Programı'nın 5–8. sınıflarındaki karşılıkları ile değerlendirebilmektir.

Yöntem

Araştırma, nitel araştırma yaklaşımı çerçevesinde karşılaştırmalı doküman analizi yöntemiyle yürütülmüştür. Araştırmanın veri kaynaklarını 2018 Matematik Dersi Öğretim Programı ile TYMM kapsamında yayımlanan Ortaokul Matematik Dersi Öğretim Programı oluşturmaktadır. İnceleme 5, 6, 7 ve 8. sınıflarla sınırlandırılmış; TYMM'de her temanın "Farklılaştırma" başlığı altında yer alan "Zenginleştirme" bölümleri analize dâhil edilmesi ile sınırlandırılmıştır. Karşılaştırma şu şekilde gerçekleştirilmiştir. TYMM zenginleştirme başlığı altında yazılan bir önerinin aynı benzeri veya genişletilmişinin 2018 programındaki herhangi bir sınıf seviyesinde yer alıp almadığı incelenmiştir. Kodlama birimi, öğrenciden beklenen öğrenme veya uygulama eylemi olarak belirlenmiştir. Aynı ifadede birbirinden ayrılabilen ve 2018 programındaki karşılıkları farklılaşan eylemler ayrı kodlama birimleri olarak değerlendirilmiştir. TYMM zenginleştirme başlığı altında yer alan her bir öneri yalnızca aynı sınıf düzeyiyle değil, 2018 programının 5–8. sınıflarının tamamıyla karşılaştırılmıştır. Böylece farklı bir sınıf düzeyinde daha önce yer alan bir uygulamanın yeni bir öneri olarak değerlendirilmesinin önüne geçilmesi amaçlanmıştır. Analiz sonucunda öneriler dört kategoride kodlanmıştır: 2018 programında içerik ve uygulama biçimi bakımından doğrudan karşılığı bulunan öneriler A; somut ve anlamlı bir karşılığı bulunmakla birlikte TYMM'de genişletilen veya derinleştirilen öneriler B; somut uygulama karşılığı bulunmayıp genel ilke veya pedagojik yaklaşım düzeyinde karşılığı bulunan öneriler C; 2018 programının 5–8. sınıflarında anlamlı bir karşılığı belirlenemeyen öneriler ise D kategorisine atanmıştır. Aynı matematiksel konunun 2018 programında bulunması tek başına

benzerlik göstergesi kabul edilmemiştir. Kodlanan öneriler sınıf ve tema düzeyinde frekans ve yüzde değerleriyle incelenmiştir.

Sonuçlar

Analiz sonucunda TYMM'nin 5–8. sınıf düzeylerinde toplam 219 bağımsız zenginleştirme önerisi belirlenmiştir. Bu önerilerin 34'ü (%15,5) A, 68'i (%31,1) B, 5'i (%2,3) C ve 112'si (%51,1) D kategorisinde yer almıştır. Buna göre önerilerin 102'sinin (%46,6) 2018 programında doğrudan ya da somut olarak benzer bir karşılığı bulunurken, yarısından fazlasının (%51,1) 2018 programının 5–8. sınıflarında anlamlı bir uygulama karşılığı belirlenememiştir. Sınıf düzeyinde 5. sınıfta 35 zenginleştirme önerisinin 19'u (%54,3), 6. sınıfta 48 önerinin 24'ü (%50,0), 7. sınıfta 63 önerinin 29'u (%46,0) ve 8. sınıfta 73 önerinin 40'ı (%54,8) D kategorisinde kodlanmıştır. Ayrıca toplam öneri sayısının sınıf düzeyi yükseldikçe 35'ten 48'e, 63'e ve 73'e çıkması, zenginleştirme uygulamalarının niceliksel olarak üst sınıflarda arttığını göstermektedir. Bulgular bir bütün olarak değerlendirildiğinde TYMM'nin, 2018 programında da bulunan bireysel farklılıkları dikkate alma, günlük yaşamla ilişkilendirme ve farklı öğrenme deneyimleri sunma anlayışını korumakla birlikte, bu anlayışı daha somut ve görünür zenginleştirme uygulamalarıyla yapılandırdığı söylenebilir. Bununla birlikte D kategorisindeki öneriler yeni matematiksel konu olarak değil, araştırmada kullanılan ölçütler doğrultusunda 2018 programının 5–8. sınıflarında aynı ya da anlamlı biçimde benzer bir zenginleştirme uygulaması belirlenemeyen öneriler olarak değerlendirilmelidir.

Anahtar Sözcükler: Bireysel farklılıklar, zenginleştirme, farklılaştırma, program geliştirme, öğretim programı

Kaynaklar

Millî Eğitim Bakanlığı. (2018). *Matematik dersi öğretim programı (İlkokul ve ortaokul 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıflar).* Millî Eğitim Bakanlığı.

Millî Eğitim Bakanlığı. (2026). *Ortaokul matematik dersi öğretim programı (5, 6, 7 ve 8. sınıflar).* Millî Eğitim Bakanlığı.

The Enrichment Dimension of Mathematics Teaching in the Türkiye Century Education Model: A Comparative Analysis with the 2018 Curriculum

Melike Çetinkaya
Altindağ Şehit Hüseyin Gültekin Science & Arts Center, melikec.0993@gmail.com

Introduction

Differences among students in terms of readiness, interests, learning pace, and learning needs require curricula to consider not only common learning objectives but also learning opportunities for students who can progress beyond these objectives. In mathematics education, this need increases the importance of practices that enable students to solve problems, reason mathematically, develop alternative solution strategies, examine mathematical relationships, and transfer their learning to different contexts. The 2018 Mathematics Curriculum emphasized the need to consider individual and cultural differences among students and incorporated approaches such as connecting mathematics with daily life, problem solving, and establishing interdisciplinary connections (Ministry of National Education [MoNE], 2018). In the Middle School Mathematics Curriculum developed within the Türkiye Century Education Model (TCEM), practices addressing individual differences are structured under "differentiation" through two distinct dimensions: enrichment and support (MoNE, 2026). The enrichment dimension, in particular, includes numerous suggested practices involving research, problem posing, mathematical modelling, development of alternative solution strategies, interdisciplinary connections, and the use of digital technologies. This study aims to systematically examine the enrichment suggestions included in the TCEM mathematics curriculum for Grades 5–8 and to determine the extent to which these suggestions have counterparts in the 2018 Mathematics Curriculum across Grades 5–8.

Methodology

The study was conducted through comparative document analysis within a qualitative research approach. The data sources consisted of the 2018 Mathematics Curriculum and the Middle School Mathematics Curriculum published within the framework of TCEM. The analysis was limited to Grades 5, 6, 7, and 8, and only the "Enrichment" sections under the "Differentiation" heading of each theme in TCEM were included. The unit of coding was defined as an independent learning or application action expected of the student. When a statement contained distinguishable actions with different counterparts in the 2018 curriculum, these actions were treated as separate coding units. Each identified suggestion was compared not only with the corresponding grade level but with the entire Grades 5–8 range of the 2018 curriculum. This procedure was adopted to avoid classifying an application as new when it had previously appeared at another grade level. Following the comparison, each suggestion was assigned to one of four mutually exclusive categories. Suggestions with a direct correspondence in both content and mode of application in the 2018 curriculum were coded as A. Suggestions with a concrete and meaningful counterpart that was extended or elaborated in TCEM were coded as B. Suggestions without a concrete application-level counterpart but supported at the level of a general principle or pedagogical approach were coded as C. Suggestions for which no meaningful counterpart could be identified across Grades 5–8 of the 2018 curriculum were coded as D. The presence of the same mathematical topic in the 2018 curriculum alone was not considered sufficient evidence of similarity. Frequencies and percentages were calculated by grade level and theme.

Results

The analysis identified a total of 219 independent enrichment suggestions across Grades 5–8 of TCEM. Of these, 34 (15.5%) were classified as A, 68 (31.1%) as B, 5 (2.3%) as C, and 112 (51.1%) as D. Accordingly, 102 suggestions (46.6%) had either a direct or a concrete and meaningfully similar counterpart in the 2018 curriculum, whereas more than half (51.1%) had no meaningful application-level counterpart across Grades 5–8 of the earlier curriculum. At the grade level, 19 of 35 suggestions in Grade 5 (54.3%), 24 of 48 in Grade 6 (50.0%), 29 of 63 in Grade 7 (46.0%), and 40 of 73 in Grade 8 (54.8%) were classified as D. Furthermore, the increase in the total number of enrichment suggestions from 35 in Grade 5 to 48 in Grade 6, 63 in Grade 7, and 73 in Grade 8 indicates a quantitative increase in enrichment practices across successive grade levels. Taken together, the findings suggest that TCEM retains principles already visible in the 2018 curriculum, including attention to individual differences, connections with daily life, and varied learning experiences, while structuring these principles through more explicit and concrete enrichment practices. However, suggestions classified as D should not be interpreted as entirely new mathematical content. Rather, they represent enrichment practices for which no identical or meaningfully similar counterpart was identified across Grades 5–8 of the 2018 curriculum according to the coding criteria employed in this study.

Keywords: Individual differences, enrichment, differentiation, curriculum development, curriculum

References

Ministry of National Education. (2018). Mathematics curriculum (Primary and middle school Grades 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, and 8). Ministry of National Education.

Ministry of National Education. (2026). Middle school mathematics curriculum (Grades 5, 6, 7, and 8). Ministry of National Education.

Sanal Gerçeklik Teknolojisinin Dil Öğretimine Entegrasyonuna İlişkin İngilizce Öğretmenlerinin Görüşleri

İsmail Şan
İnönü Üniversitesi, ismail.san@inonu.edu.tr, 0000-0003-0780-0169

Betül Döğer **
İnönü Üniversitesi, 37251104001@ogr.inonu.edu.tr, 0009-0008-2959-7353

Giriş

Sanal gerçeklik (VR), kullanıcıyı üç boyutlu bir ortamın içine yerleştirerek gerçek mekânda bulunma hissi yaratan ve yabancı dil öğreniminde özgün iletişim bağlamları sunma potansiyeli ile öne çıkan bir teknolojidir (Hua ve Wang, 2023; Radianti vd., 2020; Parmaxi, 2023). Yabancı dil olarak İngilizce (EFL) sınıflarında süregelen öğretmen merkezli yapı ve sınırlı etkileşim fırsatları düşünüldüğünde VR, öğrenciyi dilin pasif alıcısı olmaktan çıkarıp dijital bağlamın aktif bir katılımcısına dönüştüren somut bir alternatif sunmaktadır (Alfadil, 2020; Dhimolea vd., 2022). Ancak teknolojinin sınıfa taşıdığı bu imkânın pedagojik bir kazanıma dönüşmesi, öğretmenin teknolojiyi tanımasına, ona yönelik tutumuna ve kurumsal koşulların elverişliliğine bağlıdır (Khukalenko vd., 2022; Zhang, 2022). Alanyazın incelendiğinde araştırmaların ağırlıklı olarak öğrenci perspektifinden yürütüldüğü; sahada görev yapan İngilizce öğretmenlerinin görüşlerini ve teknoloji kabul profillerini bir arada ele alan çalışmaların Türkiye bağlamında oldukça sınırlı kaldığı görülmektedir (Alyaz ve Demiryay, 2023; Şimşek, 2023).

Bu araştırma, önceki deneyim düzeyinden bağımsız olarak her katılımcıya standartlaştırılmış bir VR maruziyeti sunulduktan sonra İngilizce öğretmenlerinin bu teknolojiye ilişkin görüşlerini ve UTAUT2 temelli teknoloji kabul profillerini ortaya koymayı amaçlamaktadır. Böylece çalışma, öğretmenlerin VR hakkında soyut bir beklenti değil, somut bir deneyim üzerinden geliştirdikleri değerlendirmeleri; farkındalık ve deneyim düzeyleri, dil öğretimine ve konuşma becerisine katkı algıları, avantaj-güçlük değerlendirmeleri, tutum ve kullanım niyetleri olmak üzere dört eksende incelemeyi hedeflemektedir.

Yöntem

Araştırma, nitel verinin öncelikli olduğu karma yöntem deseniyle tasarlanmıştır. Çalışma grubunu, 2025-2026 eğitim öğretim yılında Malatya ilinde devlet okulları ve özel eğitim kurumlarında görev yapan, amaçlı örnekleme yöntemiyle belirlenmiş dokuz İngilizce öğretmeni (K01–K09) oluşturmaktadır. Katılımcılara, önceki deneyim düzeylerinden bağımsız olarak Engage uygulaması üzerinden VR gözlükle standartlaştırılmış bir deneyim sunulmuş; katılımcılar yapay zekâ karakteriyle İngilizce diyalog kurmuştur. Görüşme soruları bu deneyim üzerine inşa edilmiş, böylece çalışma salt görüş soruşturmasından deneyime dayalı bir algı araştırmasına dönüşmüştür.

Araştırmanın en özgün yönü veri toplama sürecinden kaynaklanmaktadır: yarı yapılandırılmış görüşmeler, araştırmacılar tarafından Google AI Studio platformunda geliştirilen yapay zekâ destekli bir görüşmeci uygulaması aracılığıyla ses tabanlı olarak yürütülmüş; ses kayıtları yine araştırmacılar tarafından geliştirilen ayrı bir transkripsiyon uygulamasıyla metne dönüştürülmüştür. Veriler içerik analiziyle çözümlenmiş, araştırmacı üçgenlemesiyle güvenirlik artırılmıştır. Nicel boyutta uygulanan UTAUT2 temelli Teknoloji Kabul Ölçeği ve Yaşam Doyumu Ölçeği verileri, hipotez sınaması amacı taşımaksızın betimsel düzeyde raporlanmıştır.

Sonuçlar

Analiz sonucunda dört alt problem ekseninde 21 tema ve 350 atıf referansı elde edilmiştir. Katılımcıların tamamı VR ile ilk kez ya da sınırlı düzeyde karşılaşmasına rağmen, standartlaştırılmış deneyimin ardından öz-yeterlik algısı tüm katılımcılarda ve en yüksek frekansla belirginleşmiştir (n=9, f=32). Öğretmenler VR'ı, geleneksel sınıfın yapay dil kullanım bağlamına yapısal bir çözüm olarak konumlandırmış; etkili öğrenme ortamları (n=9, f=28) ve motivasyon artırıcı etki (n=8, f=27) en yaygın kodlar arasında yer almıştır. Buna karşın altyapı ve kaynak yetersizliği kodu tüm katılımcılarda ve en yüksek frekansta ortaya çıkarak (n=9, f=29) pedagojik inanç ile pratik gerçeklik arasında çarpıcı bir simetri oluşturmuştur. UTAUT2 bulguları bu tabloyu doğrulamaktadır: performans beklentisi ve hedonik motivasyon en yüksek ortalamaları paylaşırken ($\bar{X}$=4.67) kolaylaştırıcı koşullar en düşük ortalamayı sergilemiştir ($\bar{X}$=4.11).

Bulgular, öğretmenlerin VR'a yönelik sınırlı benimseme niyetinin olumsuz bir tutumdan değil, yapısal kısıtlardan kaynaklandığını göstermektedir: inanç güçlüdür, koşullar yetersizdir. Bu örüntü, VR entegrasyonunun önündeki temel engellerin altyapı yetersizliği, donanım maliyeti ve teknik destek eksikliği olduğunu ortaya koyan araştırmalarla tutarlıdır (Khukalenko vd., 2022; Elhambakhsh vd., 2024). Öğretmenlerin standartlaştırılmış bir deneyimin ardından öz-yeterlik algılarında gözlenen belirgin artış ise deneyimsel temasın teknoloji entegrasyonuna yönelik öz yeterliği güçlendirdiğini gösteren bulgularla örtüşmektedir (Lee ve Hwang, 2022). Bu sonuç, VR'a yönelik direncin çoğu zaman teknolojiye duyulan güvensizlikten değil, doğrudan deneyim eksikliğinden kaynaklandığına işaret etmektedir. Araştırmanın ortaya koyduğu bu tablo, VR entegrasyonunda asıl belirleyici unsurun öğretmen tutumu değil, kurumsal ve altyapısal destek olduğunu göstermesi bakımından alanyazına katkı sunmaktadır.

Anahtar Sözcükler: Dil öğretimi, sanal gerçeklik, teknoloji kabulü, UTAUT2, yapay zekâ destekli görüşmeci

Kaynaklar

Alfadil, M. (2020). Effectiveness of virtual reality game in foreign language vocabulary acquisition. *Computers & Education, 153*, 103893. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.103893

Alyaz, Y., & Demiryay, N. (2023). Yabancı dil öğrenimi ve öğretiminde sanal gerçeklik uygulamaları. *Diyalog, 2023*(1), 107-127. https://doi.org/10.37583/diyalog.1312776

Dhimolea, T. K., Kaplan-Rakowski, R., & Lin, L. (2022). A systematic review of virtual reality language learning. *TechTrends, 66*(5), 810-824. https://doi.org/10.1007/s11528-022-00717-w

Elhambakhsh, S. E., Neysani, M., & Nikbakht, A. (2024). Exploring L2 educators' training and professional development needs in VR English language learning. *Heliyon, 10*(16), e36700. https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e36700

Hua, C., & Wang, J. (2023). Virtual reality-assisted language learning: A follow-up review (2018–2022). *Frontiers in Psychology, 14*, 1153642. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1153642

Khukalenko, I. S., Kaplan-Rakowski, R., An, Y., & Iushina, V. D. (2022). Teachers' perceptions of using virtual reality technology in classrooms: A large-scale survey *Education and Information Technologies, 27*, 11591-11613. https://doi.org/10.1007/s10639-022-11061-0

Lee, H., & Hwang, Y. (2022). Technology-enhanced education through VR-making and metaverse-linking to foster teacher readiness and sustainable learning. *Sustainability, 14*(8), Article 4786. https://doi.org/10.3390/su14084786

Parmaxi, A. (2023). Virtual reality in language learning: A systematic review and implications for research and practice. *Interactive Learning Environments, 31*(1), 172-184. https://doi.org/10.1080/10494820.2020.1765392

Radianti, J., Majchrzak, T. A., Fromm, J., & Wohlgenannt, I. (2020). A systematic review of immersive virtual reality applications for higher education: Design elements, lessons learned, and research agenda. *Computers & Education, 147*, Article 103778. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103778

Şimşek, B. (2023). Dil öğretiminde sanal gerçeklik uygulamalarının kullanımı. *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim Dergisi, 12*(2), 816-836.

Zhang, Y. (2022). Developing EFL Teachers' Technological Pedagogical Knowledge Through Practices in Virtual Platform. *Frontiers in Psychology, 13*, Article 916060. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.916060

English Teachers' Views on the Integration of Virtual Reality Technology into Language Teaching

İsmail Şan
İnönü University, ismail.san@inonu.edu.tr, 0000-0003-0780-0169

Betül Döğer
İnönü University, 37251104001@ogr.inonu.edu.tr, 0009-0008-2959-7353

Introduction

Virtual reality (VR) is a technology that has gained prominence for its potential to immerse users in a three-dimensional environment, generating a sense of presence and offering authentic communicative contexts for foreign language learning (Hua & Wang, 2023; Radianti et al., 2020; Parmaxi, 2023). Given the teacher-centered structure and limited interaction opportunities that persist in English as a Foreign Language (EFL) classrooms, VR offers a concrete alternative that transforms the learner from a passive recipient of language into an active participant within a digital context (Alfadil, 2020; Dhimolea et al., 2022). However, for this classroom potential to translate into a genuine pedagogical gain, it depends on teachers' familiarity with the technology, their attitudes toward it, and the availability of institutional conditions (Khukalenko et al., 2022; Zhang, 2022). A review of the literature reveals that research has predominantly been conducted from the learner's perspective, and that studies examining, in tandem, the views and technology acceptance profiles of in-service English teachers remain considerably limited within the Turkish context (Alyaz & Demiryay, 2023; Şimşek, 2023).

This study aims to reveal English teachers' views on this technology and their UTAUT2-based technology acceptance profiles, following a standardized VR exposure provided to each participant irrespective of their prior experience level. In doing so, the study seeks to examine, across four dimensions, teachers' evaluations formed not from an abstract expectation about VR but from a concrete experience with it: their level of awareness and experience, their perceptions of its contribution to language teaching and speaking skills, their evaluations of its advantages and challenges, and their attitudes and behavioral intentions to use it.

Method

The study was designed as a mixed-methods research prioritizing qualitative data. The study group consisted of nine English teachers (K01–K09), identified through purposive sampling, working in state schools and private educational institutions in Malatya during the 2025–2026 academic year. Regardless of their prior experience level, participants were provided with a standardized VR experience via the Engage application using a VR headset, in which they engaged in an English dialogue with an artificial intelligence character. The interview questions were constructed around this experience, thereby transforming the study from a mere inquiry into opinions into a perception study grounded in direct experience.

The most original aspect of the study lies in its data collection process: the semi-structured interviews were conducted orally through an AI-supported interviewer application developed by the researchers on the Google AI Studio platform, and the audio recordings were transcribed using a separate transcription application, also developed by the researchers. The data were

analyzed through content analysis, with researcher triangulation employed to enhance reliability. The quantitative data obtained from the UTAUT2-based Technology Acceptance Scale and the Satisfaction with Life Scale were reported at a descriptive level, without the intent of hypothesis testing.

Results

The analysis yielded 21 themes and 350 references across four sub-problems. Although all participants were encountering VR for the first time or had only limited prior exposure, self-efficacy emerged as the most frequently occurring perception across all participants following the standardized experience (n=9, f=32). Teachers positioned VR as a structural solution to the artificial language-use context of the traditional classroom, with effective learning environments (n=9, f=28) and enhanced motivation (n=8, f=27) among the most prevalent codes. In contrast, the code of inadequate infrastructure and resources emerged across all participants and with the highest frequency (n=9, f=29), producing a striking symmetry between pedagogical belief and practical reality. The UTAUT2 findings corroborate this pattern: performance expectancy and hedonic motivation shared the highest mean scores (M=4.67), while facilitating conditions yielded the lowest mean score (M=4.11).

The findings indicate that teachers' limited behavioral intention to adopt VR stems not from a negative attitude but from structural constraints: the belief is strong, while the conditions are inadequate. This pattern is consistent with research identifying inadequate infrastructure, hardware costs, and lack of technical support as the principal barriers to VR integration (Khukalenko et al., 2022; Elhambakhsh et al., 2024). The marked increase observed in teachers' self-efficacy perceptions following the standardized experience further aligns with findings indicating that experiential contact with the technology strengthens self-efficacy toward technology integration (Lee & Hwang, 2022). This result suggests that resistance to VR often stems not from distrust of the technology itself but directly from a lack of experience. The picture that emerges from this study contributes to the literature by demonstrating that the primary determinant of VR integration is not teacher attitude but institutional and infrastructural support.

Keywords: Language teaching, virtual reality, technology acceptance, UTAUT2, AI-supported interviewer

References

Alfadil, M. (2020). Effectiveness of virtual reality game in foreign language vocabulary acquisition. *Computers & Education, 153*, 103893. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.103893

Alyaz, Y., & Demiryay, N. (2023). Yabancı dil öğrenimi ve öğretiminde sanal gerçeklik uygulamaları. *Diyalog, 2023*(1), 107-127. https://doi.org/10.37583/diyalog.1312776

Dhimolea, T. K., Kaplan-Rakowski, R., & Lin, L. (2022). A systematic review of virtual reality language learning. *TechTrends, 66*(5), 810-824. https://doi.org/10.1007/s11528-022- 00717-w

Elhambakhsh, S. E., Neysani, M., & Nikbakht, A. (2024). Exploring L2 educators' training and professional development needs in VR English language learning. *Heliyon, 10*(16), e36700. https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e36700

Hua, C., & Wang, J. (2023). Virtual reality-assisted language learning: A follow-up review (2018–2022). *Frontiers in Psychology, 14*, 1153642. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1153642

Khukalenko, I. S., Kaplan-Rakowski, R., An, Y., & Iushina, V. D. (2022). Teachers' perceptions of using virtual reality technology in classrooms: A large-scale survey *Education and Information Technologies, 27*, 11591-11613. https://doi.org/10.1007/s10639-022-11061-0

Lee, H., & Hwang, Y. (2022). Technology-enhanced education through VR-making and metaverse-linking to foster teacher readiness and sustainable learning. *Sustainability, 14*(8), Article 4786. https://doi.org/10.3390/su14084786

Parmaxi, A. (2023). Virtual reality in language learning: A systematic review and implications for research and practice. *Interactive Learning Environments, 31*(1), 172-184. https://doi.org/10.1080/10494820.2020.1765392

Radianti, J., Majchrzak, T. A., Fromm, J., & Wohlgenannt, I. (2020). A systematic review of immersive virtual reality applications for higher education: Design elements, lessons learned, and research agenda. *Computers & Education, 147*, Article 103778. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103778

Şimşek, B. (2023). Dil öğretiminde sanal gerçeklik uygulamalarının kullanımı. *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim Dergisi, 12*(2), 816-836.

Zhang, Y. (2022). Developing EFL Teachers' Technological Pedagogical Knowledge Through Practices in Virtual Platform. *Frontiers in Psychology, 13,* Article 916060. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.916060.

Öğretmen Adaylarının Aşırı Düşünme Durumlarının ve Yansıtıcı Düşünme Becerilerinin İncelenmesi

Berkay Kılıç
Yozgat Bozok Üniversitesi, berkay.kilic@yobu.edu.tr, 0000-0001-5839-336X

Hasan Güner Berkant**
Yozgat Bozok Üniversitesi, h.guner.berkant@yobu.edu.tr, 0000-0003-0725-6036

Giriş

Düşünme becerilerinin geliştirilmesi açık ya da örtük biçimde çağdaş eğitim programlarının temel hedeflerinden biri olmuştur. Düşünme becerilerinin öğrencilerde geliştirilmesinde temel rolü üstlenen öğretmenlerin kendilerinin de bu becerilere sahip olması beklenmektedir. Çünkü öğretmenler sınıf ortamında aynı anda birden fazla belirsiz ve değişken durumla baş etmek zorunda kalmakta (Schön, 1987), öğretimsel süreçleri yönetmek için sürekli düşünme ve karar alma döngüleri yürütmektedir. Öğretmen yetiştirme programlarında da düşünme becerilerinin geliştirilme ihtiyacına yönelik çeşitli adımlar atılmış olup eleştirel ve analitik düşünme dersi 2018 yılında güncellenen lisans programlarına meslek bilgisi dersi olarak dahil edilmiştir (Yükseköğretim Kurulu, 2018).

Öğretmen yetiştirme programlarında önemsenen düşünme becerileri arasında yansıtıcı düşünme de öne çıkmaktadır. Diğer düşünme biçimlerinden farklı olarak yansıtıcı düşünme, öğretmen adaylarının eğitim sürecinde gerçekleştirdikleri etkinlikler üzerine düşünmelerini desteklemektedir (Schön, 1987). Kember vd. (2000) bu çerçeveyi alışkanlık, anlama, yansıtma ve eleştirel yansıtma olmak üzere dört düzeyde ele almışlardır.

Günümüzde hızlanan hayat şartları ve dijitalleşme nedeniyle düşünme becerilerinin dezavantajlı bir şekilde kullanılması, aşırı düşünme problemine yol açabilmektedir (Bostancı ve Sarıcaoğlu, 2026). Aşırı düşünme, bireyin geçmiş, şimdi ve gelecekle ilgili sürekli bir düşünme döngüsünden çıkamayarak anda kalmakta zorlanması olarak tanımlanmaktadır (Bostancı ve Sarıcaoğlu, 2026). Aşırı düşünme kişinin kendi deneyimi üzerine sürdürdüğü bir düşünme durumu olduğundan yansıtıcı düşünme ile aynı zihinsel etkinlik alanını paylaştığı, ancak düşüncenin içeriği ya da yoğunluğu bakımından değil, döngünün sonlanması bakımından ayrıştığı ifade edilebilir.

Öğretmenlerin düşünme döngülerinden ayrılmama durumu alanyazında ruminasyon kavramı ile ifade edilmiş olup, ruminasyonun öğretmenlerde çözüm odaklı düşünmeyi olumsuz yordadığı (Yaşar ve Aydoğdu, 2022), uyku bozukluğu, tükenmişlik ve depresyon belirtileriyle ilişkili olduğu (Türktorun vd., 2020) ve öz-ruminasyonun öz-yansıtmanın olumlu etkisini ortadan kaldırdığı (Takano ve Tanno, 2009) ortaya konmuştur. Buna karşın öğretmen adaylarının aşırı düşünme düzeylerini ve bunun yansıtıcı düşünme ile ilişkisini inceleyen bir araştırmaya ulaşılabilen alanyazında rastlanmamıştır.

Bu araştırmanın temel amacı öğretmen adaylarının aşırı düşünme düzeyleri ile yansıtıcı düşünme düzeyleri arasındaki ilişkiyi incelemektir.

Yöntem

Araştırmada nicel araştırma yöntemlerinden ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. Araştırmanın örneklemini, 2026-2027 eğitim öğretim yılında bir devlet üniversitesinin eğitim fakültesinde Eleştirel ve Analitik Düşünme dersinin okutulduğu dört programda öğrenim gören ve kolay ulaşılabilir örnekleme yöntemiyle belirlenen 244 öğretmen adayı oluşturmuştur.

Veri toplama aracı olarak Bostancı ve Sarıcaoğlu (2026) tarafından geliştirilen Aşırı Düşünme Ölçeği ile Kember vd. (2000) tarafından geliştirilen ve Türkçeye Başol ve Evin-Gencel (2013) tarafından uyarlanan Yansıtıcı Düşünme Düzeyini Belirleme Ölçeği kullanılmıştır. Aşırı Düşünme Ölçeği 14 madde ve tek boyuttan oluşan dörtlü Likert tipinde, Yansıtıcı Düşünme Düzeyini Belirleme Ölçeği ise 16 madde ve dört alt boyuttan oluşan beşli Likert tipinde bir ölçektir. Bu çalışmada Cronbach alfa katsayıları Aşırı Düşünme Ölçeği için .93, Yansıtıcı Düşünme Düzeyini Belirleme Ölçeği için .89 olarak hesaplanmıştır.

Google Formlar ile gönüllülük esasıyla toplanan 268 yanıttan düz işaretleme yapan ve uç değer olarak belirlenen 24 kayıt çıkarılmıştır. Verilerin çözümlenmesinde betimsel istatistikler, bağımsız örneklem t-testi, tek yönlü varyans analizi, Pearson korelasyon analizi ve çoklu doğrusal regresyon analizi kullanılmıştır.

Sonuçlar

Öğretmen adaylarının aşırı düşünme ($\bar{X}$ = 2.82, ss = 0.68) ve yansıtıcı düşünme ($\bar{X}$ = 3.63, ss = 0.61) ortalamalarının ölçeklerin orta noktasının üzerinde olduğu, yansıtıcı düşünmede en yüksek ortalamanın anlama, en düşük ortalamanın ise alışkanlık boyutunda yer aldığı görülmüştür. Alışkanlık alt boyutunda erkek öğretmen adaylarının kadınlara göre ($t(242) = -2.04$, $p = .043$, $d = 0.29$), aşırı düşünmede ise Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık programındaki öğretmen adaylarının Türkçe Öğretmenliği programındakilere göre ($F(3, 240) = 2.72$, $p = .045$, $\eta^2 = .033$) anlamlı düzeyde yüksek puan aldığı, sınıf düzeyine göre ise anlamlı bir farklılık bulunmadığı görülmüştür. Aşırı düşünme ile yansıtıcı düşünme arasında anlamlı bir ilişki bulunmamış ($r = -.08$, $p = .213$), yansıtıcı düşünme alt boyutları aşırı düşünmeyi anlamlı biçimde yordamamış ve aşırı düşünmedeki varyansın yalnızca %2.4'ünü açıklamıştır ($F(4, 239) = 1.45$, $p = .218$).

Bu sonuç, kendine odaklanmanın ruminasyon ve öz yansıtma olmak üzere birbirinden ayrı iki boyutta ele alınması gerektiğini (Trapnell ve Campbell, 1999) ve öz yansıtmanın uyum sağlayıcı, öz ruminasyonun ise uyumsuz bir işleve sahip olduğunu (Takano ve Tanno, 2009) gösteren çalışmalarla tutarlıdır. Buna göre öğretmen adaylarında aşırı düşünme ile yansıtıcı düşünmenin birbirinden bağımsız yapılar olarak işlediği ve iki yapı arasındaki farkın düşünmenin miktarında değil niteliğinde aranması gerektiği ifade edilebilir. Bu sonuç, düşünme becerilerinin geliştirilmesinin aşırı düşünme sorununu kendiliğinden çözmeyeceğine işaret etmektedir. Öğretmen yetiştirme programlarında Eleştirel ve Analitik Düşünme dersi gibi derslerde düşünmenin miktarından çok niteliğine ve düşünme sürecinin bir karar ya da öğrenme çıktısıyla sonlandırılmasına odaklanılması gerektiği düşünülmektedir.

Anahtar Sözcükler: aşırı düşünme, öğretmen adayları, öğretmen eğitimi, ruminasyon, yansıtıcı düşünme

Kaynaklar

Başol, G. ve Evin-Gencel, İ. (2013). Yansıtıcı düşünme düzeyini belirleme ölçeği: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri, 13*(2), 929-946.

Bostancı, B. ve Sarıcaoğlu, H. (2026). Aşırı düşünme ölçeği: Geliştirme, geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi, 27*(1), 17-43. https://doi.org/10.29299/kefad.1507732

Kember, D., Leung, D. Y. P., Jones, A., Loke, A. Y., McKay, J., Sinclair, K., Tse, H., Webb, C., Wong, F. K. Y., Wong, M. ve Yeung, E. (2000). Development of a questionnaire to measure the level of reflective thinking. *Assessment & Evaluation in Higher Education, 25*(4), 381-395. https://doi.org/10.1080/713611442

Schön, D. A. (1987). *Educating the reflective practitioner: Toward a new design for teaching and learning in the professions*. Jossey-Bass.

Takano, K. ve Tanno, Y. (2009). Self-rumination, self-reflection, and depression: Self-rumination counteracts the adaptive effect of self-reflection. *Behaviour Research and Therapy, 47*(3), 260-264. https://doi.org/10.1016/j.brat.2008.12.008

Trapnell, P. D. ve Campbell, J. D. (1999). Private self-consciousness and the five-factor model of personality: Distinguishing rumination from reflection. *Journal of Personality and Social Psychology, 76*(2), 284-304. https://doi.org/10.1037/0022-3514.76.2.284

Türktorun, Y. Z., Weiher, G. M. ve Horz, H. (2020). Psychological detachment and work-related rumination in teachers: A systematic review. *Educational Research Review, 31*, 100354. https://doi.org/10.1016/j.edurev.2020.100354

Yaşar, S. ve Aydoğdu, F. (2022). Kadın öğretmenlerde ruminasyon ile çözüm odaklı düşünme arasındaki ilişkide psikolojik esnekliğin aracı rolü. *Humanistic Perspective, 4*(1), 126-145. https://doi.org/10.47793/hp.1037046

Yükseköğretim Kurulu. (2018). *Öğretmen yetiştirme lisans programları*.

Examining Pre-service Teachers' Overthinking and Reflective Thinking Skills

Berkay Kılıç
Yozgat Bozok University, berkay.kilic@yobu.edu.tr, 0000-0001-5839-336X

Hasan Güner Berkant**
Yozgat Bozok University, h.guner.berkant@yobu.edu.tr, 0000-0003-0725-6036

Introduction

The development of thinking skills has, explicitly or implicitly, been a fundamental aim of contemporary curricula. Teachers are expected to possess these skills as well, because they cope with multiple uncertain and changing situations at once in the classroom (Schön, 1987) and carry out continuous cycles of thinking and decision-making. Accordingly, the critical and analytical thinking course was included as a professional knowledge course in the undergraduate teacher education programmes revised in 2018 (Council of Higher Education, 2018).

Reflective thinking also stands out among the thinking skills valued in teacher education. Unlike other thinking skills, it supports pre-service teachers in thinking about the activities they carry out during their education (Schön, 1987). Kember et al. (2000) addressed reflective thinking at four levels: habitual action, understanding, reflection and critical reflection.

Today, the disadvantageous use of thinking skills may lead to overthinking, defined as the difficulty of remaining in the present moment owing to an inability to exit a continuous cycle of thought concerning the past, present and future (Bostancı & Sarıcaoğlu, 2026). Since overthinking is sustained about one's own experience, it shares the same field of mental activity with reflective thinking, yet differs from it not in the content or intensity of thought but in whether the cycle terminates.

In the literature, teachers' inability to disengage from cycles of thought has been expressed through the concept of rumination, which negatively predicts solution-focused thinking (Yaşar & Aydoğdu, 2022) and is associated with sleep problems, burnout and depressive symptoms (Türktorun et al., 2020), while self-rumination counteracts the adaptive effect of self-reflection (Takano & Tanno, 2009). However, no study examining pre-service teachers' overthinking and its relationship with reflective thinking was found in the accessible literature.

The principal aim of this study is to examine the relationship between pre-service teachers' overthinking levels and reflective thinking levels.

Method

The correlational survey model, one of the quantitative research methods, was used. The sample consisted of 244 pre-service teachers determined through convenience sampling from four programmes in which the Critical and Analytical Thinking course is taught at the faculty of education of a state university in the 2026-2027 academic year.

The Overthinking Scale developed by Bostancı and Sarıcaoğlu (2026) and the Reflective Thinking Level Determination Scale developed by Kember et al. (2000) and adapted into Turkish by Başol and Evin-Gencel (2013) were used as data collection instruments. The Overthinking Scale is a four-point Likert-type scale with 14 items in a single dimension, and the Reflective

Thinking Level Determination Scale is a five-point Likert-type scale with 16 items in four sub-dimensions. In this study, Cronbach's alpha was .93 for the Overthinking Scale and .89 for the Reflective Thinking Level Determination Scale.

Of the 268 responses collected voluntarily via Google Forms, 24 records identified as straight-lining or outliers were removed. Data were analysed using descriptive statistics, independent samples t-test, one-way analysis of variance, Pearson correlation and multiple linear regression analyses.

Results

Pre-service teachers' mean overthinking ($M = 2.82$, $SD = 0.68$) and reflective thinking ($M = 3.63$, $SD = 0.61$) scores were above the midpoint of the scales, and in reflective thinking the highest mean was in understanding and the lowest in habitual action. Male pre-service teachers scored significantly higher than females in habitual action, $t(242) = -2.04$, $p = .043$, $d = 0.29$, and pre-service teachers in Guidance and Psychological Counselling scored significantly higher in overthinking than those in Turkish Language Teaching, $F(3, 240) = 2.72$, $p = .045$, $\eta^2 = .033$, while no significant difference was found by year level. No significant relationship was found between overthinking and reflective thinking ($r = -.08$, $p = .213$), and the reflective thinking sub-dimensions did not significantly predict overthinking, explaining only 2.4% of its variance, $F(4, 239) = 1.45$, $p = .218$.

This result is consistent with studies showing that self-focus should be addressed in two separate dimensions, rumination and self-reflection (Trapnell & Campbell, 1999), and that self-reflection has an adaptive function whereas self-rumination has a maladaptive one (Takano & Tanno, 2009). Accordingly, overthinking and reflective thinking appear to function as independent constructs in pre-service teachers, and the difference between them should be sought in the quality rather than the quantity of thinking. This indicates that developing thinking skills will not by itself resolve the problem of overthinking. Courses such as Critical and Analytical Thinking should therefore focus on the quality of thinking and on concluding the thinking process with a decision or a learning outcome.

Keywords: overthinking, pre-service teachers, reflective thinking, rumination, teacher education

References

Başol, G., & Evin-Gencel, İ. (2013). Yansıtıcı düşünme düzeyini belirleme ölçeği: Geçerlik ve güvenirlik çalışması [Reflective thinking scale: A validity and reliability study]. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri, 13*(2), 929-946.

Bostancı, B., & Sarıcaoğlu, H. (2026). Aşırı düşünme ölçeği: Geliştirme, geçerlik ve güvenirlik çalışması [Overthinking scale: Development, validity and reliability study]. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi, 27*(1), 17-43. https://doi.org/10.29299/kefad.1507732

Council of Higher Education. (2018). *Öğretmen yetiştirme lisans programları* [Undergraduate teacher education programmes].

Kember, D., Leung, D. Y. P., Jones, A., Loke, A. Y., McKay, J., Sinclair, K., Tse, H., Webb, C., Wong, F. K. Y., Wong, M., & Yeung, E. (2000). Development of a questionnaire to measure the level of reflective thinking. *Assessment & Evaluation in Higher Education, 25*(4), 381-395. https://doi.org/10.1080/713611442

Schön, D. A. (1987). *Educating the reflective practitioner: Toward a new design for teaching and learning in the professions*. Jossey-Bass.

Takano, K., & Tanno, Y. (2009). Self-rumination, self-reflection, and depression: Self-rumination counteracts the adaptive effect of self-reflection. *Behaviour Research and Therapy, 47*(3), 260-264. https://doi.org/10.1016/j.brat.2008.12.008

Trapnell, P. D., & Campbell, J. D. (1999). Private self-consciousness and the five-factor model of personality: Distinguishing rumination from reflection. *Journal of Personality and Social Psychology, 76*(2), 284-304. https://doi.org/10.1037/0022-3514.76.2.284

Türktorun, Y. Z., Weiher, G. M., & Horz, H. (2020). Psychological detachment and work-related rumination in teachers: A systematic review. *Educational Research Review, 31*, 100354. https://doi.org/10.1016/j.edurev.2020.100354

Yaşar, S., & Aydoğdu, F. (2022). Kadın öğretmenlerde ruminasyon ile çözüm odaklı düşünme arasındaki ilişkide psikolojik esnekliğin aracı rolü [The mediating role of psychological flexibility in the relationship between rumination and solution-focused thinking in female teachers]. *Humanistic Perspective, 4*(1), 126-145. https://doi.org/10.47793/hp.1037046

Eğitimde Yapay Zekâ Destekli Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Üzerine Yapılan Çalışmaların Bibliyometrik Analizi

Aykut Yurdakul
Kafkas Üniversitesi, aykut_gs_123@hotmail.com

Nalan Özbey
Dr. Öğr. Üyesi, Kafkas Üniversitesi, nalan.ozbey@kafkas.edu.tr, 0000-0001-7849-5689

Giriş

Yapay zekâ teknolojilerinin eğitim süreçlerine dâhil olmasıyla öğretmen ve öğretmen adaylarının bu araçları pedagojik amaçlarla kullanımına yönelik araştırmalar artmış; Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi (TPAB) modelinin genişletilmesiyle Yapay Zekâ Destekli Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi (YZ-TPAB) çerçevesi ortaya çıkmıştır. Literatürdeki mevcut araştırmalar ağırlıklı olarak öğretmenlerin yapay zekâ yeterlikleri, algıları, tutumları ve entegrasyon deneyimlerine odaklanmaktadır. Ancak alanın hızla büyümesine karşın, yayın eğilimlerini, etkili yazarları, kurumları, ülkeleri, iş birliği ağlarını ve öne çıkan temaları bütüncül biçimde ortaya koyan çalışmaların yetersizliği ile yöntemsel değerlendirme ihtiyacı önemli bir araştırma boşluğu oluşturmaktadır.

Bu gereksinim doğrultusunda araştırmanın temel amacı, 2021–2026 yılları arasında Web of Science (WoS) veri tabanında yayımlanan YZ-TPAB çalışmalarını bibliyometrik analiz yöntemiyle inceleyerek alanın genel yapısını, gelişim eğilimlerini ve araştırma odaklarını ortaya koymaktır. Çalışma, literatürdeki yapısal özellikleri ve içerik odaklarını bütüncül bir bakış açısıyla sunarak alandaki boşlukların belirlenmesine, öğretmen eğitimi programlarının geliştirilmesine ve gelecekteki araştırmalara rehberlik edilmesine katkı sağlamayı hedeflemektedir. Araştırma kapsamı; WoS veri tabanında yer alan, SSCI ve ESCI indekslerinde taranan, yalnızca İngilizce dilinde yazılmış makalelerle sınırlandırılmıştır.

Yöntem

Araştırma, YZ-TPAB alanındaki literatürün genel yapısını ve gelişim eğilimlerini belirlemek amacıyla bibliyometrik analiz yöntemiyle tasarlanmış olup, veri kaynağı olarak geniş ve güvenilir bibliyografik yapısı nedeniyle Web of Science (WoS) veri tabanı kullanılmıştır. Veri toplama sürecinde AI-TPACK, Artificial Intelligence-TPACK, Artificial Intelligence-Technological Pedagogical Content Knowledge ve AI-Technological Pedagogical Content Knowledge anahtar sözcükleriyle gerçekleştirilen ilk taramada 42 çalışmaya ulaşılmıştır. Elde edilen veriler PRISMA akış diyagramı ilkelerine uygun olarak aşamalı bir eleme sürecine tabi tutulmuştur; bu kapsamda yayın yılı 2021–2026 ile sınırlandırılmış, yayın türü olarak yalnızca makaleler seçilmiş, Education & Educational Research kategorisi ile SSCI ve ESCI indeks filtreleri uygulanmış ve son olarak sadece İngilizce dildeki yayınlar seçilerek nihai veri seti 29 makale olarak belirlenmiştir. Verilerin haritalandırılması ve görselleştirilmesinde VOSviewer yazılımından yararlanılarak ortak yazarlık, yazar/ülke/kurum atıf, anahtar sözcük birlikte bulunma (co-occurrence), bibliyografik eşleşme (coupling) ve ortak atıf (co-citation) analizleri gerçekleştirilmiştir.

Sonuçlar

Web of Science veri tabanından elde edilen 29 makale üzerinde gerçekleştirilen bibliyometrik analiz sonuçları, YZ-TPAB (AI-TPACK) alanındaki bilimsel üretimin 2021–2026 yılları arasında büyük bir ivme kazanarak dinamik ve disiplinler arası bir boyuta ulaştığını ortaya koymaktadır. Alandaki bilgi üretiminin rastgele bir gelişimden An vd. (2023) önderliğindeki yoğun ve birbiriyle entegre çalışan çekirdek bir araştırmacı ağı tarafından yönlendirildiği tespit edilmiştir. Ülke ve kurum düzeyindeki atıf ağları incelendiğinde, Çin (13 yayın, 205 atıf) ve Türkiye'nin (7 yayın, 78 atıf) alana öncülük eden iki lider ülke olduğu; Hong Kong Çin Üniversitesi ile Pekin Normal Üniversitesi gibi kurumların Asya-Avrasya eksenindeki bilimsel etkileşim ağının merkezini oluşturduğu görülmektedir. Anahtar sözcük analizleri ise AI-TPACK, artificial intelligence, teacher education, pre-service teachers ve generative AI kavramlarının öne çıktığını göstererek, yapay zekânın sınıflarda edilgen bir araç olmaktan çıkıp öğretmen eğitimi programlarında kazanılması gereken hayati bir öğretim tasarımı yeterliliğine dönüştüğünü kanıtlamaktadır.

Ortak atıf (co-citation) ve bibliyografik eşleşme bulguları, güncel araştırmacıların yapay zekâ gibi devrimsel nitelikteki teknolojileri incelerken bile pedagojik köklerden kopmadıklarını göstermektedir. Nitekim An (2023), Karataş (2025) ve Hava (2025) gibi kilit çalışmaların referans zeminini oluşturduğu literatürde; klasik TPAB modelinin kurucu teorisyenlerinden Koehler (37 atıf) ile güncel teknolojileri inceleyen Çelik (28 atıf) ve Chiu (23 atıf) en sık birlikte atıf yapılan otoriteler olmuştur. Bu durum, YZ-TPAB araştırmalarının teknoloji, pedagoji ve alan bilgisini bütünleştiren temel kuramsal çerçeve üzerinde yükseldiğini doğrulamaktadır. Elde edilen tüm bulgular ışığında, yapay zekânın öğretmenlerin yerini alan bir unsur olarak değil, eğitim süreçlerini kişiselleştiren pedagojik bir asistan olarak konumlandırılması; öğretmen yetiştirme müfredatları ile kurumsal etik politikalarının bu doğrultuda yapılandırılması gerektiği sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Sözcükler: AI-TPACK, Artificial Intelligence-Technological Pedagogical Content Knowledge, Artificial Intelligence-TPACK, Yapay Zeka-Teknolojik Pedaojik Alan Bilgisi, YZ-TPAB

Kaynaklar

An, X., Chai, C., Li, Y., Zhou, Y., Shen, X., Zheng, C., Chen, M. Modeling English teachers' behavioral intention to use artificial intelligence in middle schools. Educ Inf Technol 28, 5187–5208 (2023). https://doi.org/10.1007/s10639-022-11286-z

Çelik, İ. (2023). Towards intelligent-TPACK: An empirical study on teachers' professional knowledge to ethically integrate artificial intelligence (AI)-based tools into education. Computers in Human Behavior, 138, 107468. https://doi.org/10.1016/j.chb.2022.107468

Hava, K., Babayiğit, Ö. Exploring the relationship between teachers' competencies in AI-TPACK and digital proficiency. Educ Inf Technol 30, 3491–3508 (2025). https://doi.org/10.1007/s10639-024-12939-x

Karataş, F., Ataç, B.A. When TPACK meets artificial intelligence: Analyzing TPACK and AI-TPACK components through structural equation modelling. Educ Inf Technol 30, 8979–9004 (2025). https://doi.org/10.1007/s10639-024-13164-2

Koehler, M. J., Mishra, P., & Yahya, K. (2007). Tracing the development of teacher knowledge in a design seminar: Integrating content, pedagogy, and technology. Computers & Education, 49(3), 740–762.

A Bibliometric Analysis of Studies on Artificial Intelligence-Supported Technological Pedagogical Content Knowledge in Education

Aykut Yurdakul
Kafkas University, aykut_gs_123@hotmail.com

Nalan Özbey
Asst. Prof. Dr., Kafkas University, nalan.ozbey@kafkas.edu.tr, 0000-0001-7849-5689

Introduction

With the integration of artificial intelligence technologies into educational processes, research on the pedagogical use of these tools by teachers and pre-service teachers has increased. The expansion of the Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) framework has subsequently led to the emergence of the Artificial Intelligence-Supported Technological Pedagogical Content Knowledge (AI-TPACK) framework. Existing research in the literature has predominantly focused on teachers' artificial intelligence competencies, perceptions, attitudes, and experiences with AI integration. However, despite the rapid growth of the field, the limited number of studies that provide a comprehensive overview of publication trends, influential authors, institutions, countries, collaboration networks, and emerging themes, together with the need for methodological assessment, constitutes a significant research gap.

In response to this need, the primary aim of this study is to examine AI-TPACK research published in the Web of Science (WoS) database between 2021 and 2026 through bibliometric analysis, thereby revealing the overall structure, developmental trends, and research foci of the field. By providing a comprehensive perspective on the structural characteristics and content foci of the literature, the study aims to contribute to the identification of research gaps, the development of teacher education programs, and the guidance of future research. The scope of the study was limited to articles indexed in the SSCI and ESCI databases within the WoS database and written exclusively in English.

Methodology

The study was designed using a bibliometric analysis approach to identify the overall structure and developmental trends of the literature on AI-TPACK. The Web of Science (WoS) database was used as the data source due to its extensive and reliable bibliographic coverage. During the data collection process, an initial search using the keywords "AI-TPACK," "Artificial Intelligence-TPACK," "Artificial Intelligence-Technological Pedagogical Content Knowledge," and "AI-Technological Pedagogical Content Knowledge" yielded 42 studies. The retrieved records were subjected to a systematic screening process in accordance with the principles of the PRISMA flow diagram. Within this process, the publication years were restricted to 2021–2026, only articles were selected as the publication type, and the "Education & Educational Research" category and SSCI and ESCI index filters were applied. Finally, only publications written in English were included, resulting in a final dataset of 29 articles.

For the mapping and visualization of the data, VOSviewer software was used to conduct co-authorship, author, country, and institution citation analyses, as well as keyword co-occurrence, bibliographic coupling, and co-citation analyses.

Results

The results of the bibliometric analysis conducted on 29 articles retrieved from the Web of Science database reveal that scientific production in the field of AI-TPACK gained substantial momentum between 2021 and 2026, reaching a dynamic and interdisciplinary dimension. The findings indicate that knowledge production in the field has not developed randomly but has instead been shaped by a dense and highly interconnected core network of researchers led by An et al. (2023). An examination of citation networks at the country and institutional levels shows that China (13 publications, 205 citations) and Türkiye (7 publications, 78 citations) are the two leading countries in the field. Institutions such as The Chinese University of Hong Kong and Beijing Normal University appear to constitute central nodes in the scientific interaction network across the Asia–Eurasia axis. Keyword analyses further demonstrate the prominence of the concepts of AI-TPACK, artificial intelligence, teacher education, pre-service teachers, and generative AI, indicating that artificial intelligence is no longer positioned merely as a passive tool in classrooms but has evolved into a critical instructional design competency that needs to be integrated into teacher education programs.

The findings from co-citation and bibliographic coupling analyses demonstrate that contemporary researchers have maintained strong connections with pedagogical foundations even while examining transformative technologies such as artificial intelligence. In the literature, where key studies such as An (2023), Karataş (2025), and Hava (2025) provide important reference points, Koehler (37 citations), one of the foundational theorists of the classical TPACK framework, along with Çelik (28 citations) and Chiu (23 citations), who have contributed to the investigation of contemporary technologies, emerged as the most frequently co-cited authorities. This finding confirms that AI-TPACK research builds upon a fundamental theoretical framework that integrates technology, pedagogy, and content knowledge. In light of the overall findings, it is concluded that artificial intelligence should be positioned not as a replacement for teachers but as a pedagogical assistant that supports the personalization of educational processes. Accordingly, teacher education curricula and institutional ethical policies should be structured in alignment with this perspective.

Keywords: AI-TPACK, Artificial Intelligence-Technological Pedagogical Content Knowledge, Artificial Intelligence-TPACK, Yapay Zeka-Teknolojik Pedaojik Alan Bilgisi, YZ-TPAB

References

An, X., Chai, C., Li, Y., Zhou, Y., Shen, X., Zheng, C., Chen, M. Modeling English teachers' behavioral intention to use artificial intelligence in middle schools. Educ Inf Technol 28, 5187–5208 (2023). https://doi.org/10.1007/s10639-022-11286-z

Çelik, İ. (2023). Towards intelligent-TPACK: An empirical study on teachers' professional knowledge to ethically integrate artificial intelligence (AI)-based tools into education. Computers in Human Behavior, 138, 107468. https://doi.org/10.1016/j.chb.2022.107468

Hava, K., Babayiğit, Ö. Exploring the relationship between teachers' competencies in AI-TPACK and digital proficiency. Educ Inf Technol 30, 3491–3508 (2025). https://doi.org/10.1007/s10639-024-12939-x

Karataş, F., Ataç, B.A. When TPACK meets artificial intelligence: Analyzing TPACK and AI-TPACK components through structural equation modelling. Educ Inf Technol 30, 8979–9004 (2025). https://doi.org/10.1007/s10639-024-13164-2

Koehler, M. J., Mishra, P., & Yahya, K. (2007). Tracing the development of teacher knowledge in a design seminar: Integrating content, pedagogy, and technology. Computers & Education, 49(3), 740–762.

Nörobilim, Üstbiliş ve Yapay Zeka: Okulda Öğrenme Süreci

Bengisu Koyuncu
Mimar Sinan Guzel Sanatlar Üniversitesi, bengisu.koyuncu@msgsu.edu.tr,
0000-0003-2927-0613

Giriş

Bu çalışma son yıllarda en çok konuşulan bilim alanlarından ikisi olan nörobilim ve yapay zekanın öğrenme süreçlerine etkilerini, nörobilimsel ve üstbilişsel bakış açılarından meslektaş ortamında tartışmaya açmak ve aynı zamanda bu alanda yapılabilecek yeni çalışmaları paylaşmaya yönelik bir çerçevede hazırlanmıştır.

Üstbiliş, bilişsel süreçlerinin izlenmesi/düzenlenmesini kapsayan bir kavram olarak, hem nörolojik hem de psikolojik alanları içine alır ve insan gelişimi için önemli sonuçlar doğurur. Üst biliş kavramı "kişinin kendi bilişsel süreçleri ve ürünleri veya bunlarla ilgili herhangi bir şey hakkındaki bilgisi ve bu süreçleri organize ederek düzenlemesi" olarak tanımlanmıştır (Fawell, 1976, 232). Bilişsel psikoloji, eğitim bilimleri ve bilişsel nörobilim disiplin alanları üst biliş kavramı üzerine halen çalışmalarını sürdürmektedir. Nörogörüntüleme kanıtları, üstbilişin prefrontal-parietal devreleri kapsayan ve anterior singulat ve hipokampusa bağlantıları olan dağıtılmış ağlara dayandığını göstermektedir. Bu bölgeler, deneyime bağlı yapısal değişiklikler göstermenin yanı sıra, nöroplastik davranışı yönlendiren bilişsel süreçleri de düzenler (Hulbig,2026). Dolayısıyla bilişsel öğrenme, nöroplastik mekanizmalar yoluyla nöral değişiklikler üretebilir. Üst biliş ile yapay zeka ilişkisine yönelik literatürde bilişin "nesne düzeyi" yani hatırlamanın olduğu, problemin çözüldüğü görsel korteks, parietal korteks ve hipokampus gibi alanlarla açıklarken (Fleming, Lau, 2014); Clark ve Chalmers (1998)'ın "genişletilmiş zihin" teorisi yapay zeka aracılığıyla insan bilgisini nasıl organize edeceğini, bilgiye ulaşma yollarını öğreteceğini savunur; Garrison ve Akyol (2015), "ortak üst biliş" kavramı ile, insanın problemi tanımlayan ve ulaşılabilecek stratejik düşünme becerilerini oluştururken, yapay zekanın bilgiyi işleyerek alternatif sunan bir konumda olduğunu savunur. Bu kavramlarla beraber yapay zekâ ile öğrencilerin üstbilişsel yetenekleri üzerindeki etkisini inceleyen çalışmalar hem olumlu hem de olumsuz yönden süreçlerini gösteren bulgularla alanda tartışma sürecindedir. Örneğin Azevedo ve ark. (2022) yapay zekânın öğrencilerin üstbilişsel yeteneklerini geliştirebileceğini söylerken; Urban ve ark. (2024) bunun olumsuz olacağına yönelik deneysel çalışmalar yapmışlardır.

Yukarıdaki kavramsal tartışmaya göre nörobilim üstbilişin biyolojik boyutunu ortaya koyarken, yapay zeka bu süreçleri modelleyerek eğitim ortamında öğrencilerin bilişsel farkındalıklarını ve öğrenmelerini bir bakıma düzenlemektedir denilebilir. Bu veriler çalışmada aşağıdaki problemlere göre incelenmiştir.

- Nörobilim, üstbiliş ve yapay zeka kavramları bakımından eğitim programının girdileri yönünden durum nedir?
- Nörobilim, üstbiliş ve yapay zeka kavramları bakımından eğitim programının öğrenme-öğretme yönünden durum nedir?
- Nörobilim, üstbiliş ve yapay zeka kavramları bakımından eğitim programının ölçme değerlendirme yönünden durum nedir?

Yöntem

Bu çalışma, Sistematik Derleme ve Metasentez olarak tasarlanmıştır (Merriam, 2018). Çalışma PRISMA 2020 kılavuz ilkelerine göre düzenlenmiştir. Literatür taraması, Ocak 2020 ile Eylül 2026 yılları arasında yayınlanmış nitel, deneysel veya sistematik derleme çalışmaları kapsayacak şekilde prestijli ve hakemli dizinleri barındıran Web of Science, Scopus ve ERIC veri tabanları üzerinde gerçekleştirilmiştir. Araştırma sorusuna yönelik en kapsamlı örnekleme ulaşabilmek amacıyla her veri tabanının arama mimarisine uygun olarak Boolean operatörleri (AND, OR) kullanılmış. Çalışmaya kitap incelemeleri, editör mektupları, konferans özetleri ve genişletilmiş özetler alınmamıştır.

Veriler PRISMA akış şeması adımlarına göre yapıldı. Alan taraması ile 320 makaleye ulaşıldı ve tekrarlı olanlar çıkarıldı. Sonra dahil etme kriterlerine göre incelendi ve 100 makale belirlendi. Veriler tematik içerik analizi yöntemiyle analiz edildi. Analiz süreci, Braun ve Clarke (2006) tarafından önerilen altı aşamalı tematik analiz protokolü izlenerek yürütüldü. Nitel verilerin kodlanması MAXQDA 20 kullanılmıştır. Güvenilirlik ve geçerlilik için makaleler ana araştırmacının yanı sıra teknoloji alanında uzman tarafından bağımsız olarak kodlanmıştır. İki kodlayıcı arasındaki tutarlılığı ölçmek amacıyla Miles ve Huberman (1994) güvenilirlik formülü kullanılmıştır. Yapılan hesaplama sonucunda kodlayıcılar arası uyum oranı %92 (0.92) olarak belirlenmiştir.

Sonuçlar

İlk soruya göre %40.0'lık (f = 28) büyük bir bölümü, öğretim programının öğrenenlerin biyolojik ve duyuşsal hazırbulunuşluk, öğrenme kazanımlarına odaklanmıştır. Bunlar duygusal filtre alt temasıyla yapay zeka tabanlı akıllı özel ders sistemleri (ITS) ile diyalog temelli sohbet robotlarının (LLM) öğretim programı girdisi olarak yapılandırıldığı deneysel çalışmalarda, bu arayüzlerin nötr, mekanik ve "yargılayıcı olmayan" doğası amigdala'nın ürettiği "savaş ya da kaç" modunu pasifize ettiği (Lee & Kim, 2023; Sigman & Dehaene, 2023), bu sayede prefrontal korteksteki üst düzey zihinsel işlevlerin öğrenme süreçlerine desteklediği bulunmuştur (Bevilacqua & Davidesco, 2023; Kumar & Patel, 2025). Nöral Uyumluluk teması ise yüz yüze yürütülen ders tasarımlarında, öğretmenin fiziksel varlığı, ses tonu, jest ve mimikleri sınıf genelinde ortak bir dikkat ve yüksek düzeyde bilginin kodlanma hızını doğrudan artırdığı kanıtlanmıştır (Kumar & Patel, 2025). Konfor alanı teması ise, öğrencileri gerçeğe uymayan bir öğrenme konforuna alıştırmak, sosyal ortam yalıtımının psikolojik direnci zayıflattığı yönündedir. Bu durum sosyal-duygusal körleşmeyi tetikler (Kumar & Patel, 2025).

İkinci soruya göre literatürün %35.7'sini (f = 25) öğretim programlarının öğretme durumunun bilişsel yapı ve çalışma belleği teması ile yapay zeka destekli öğretim yazılımların, öğrencilerin anlık bilişsel girdilerini işleyerek karmaşık kazanımları materyal desteğiyle yalınlaştırdığını (Alubthane, 2026; Qian ve Yang, 2026); öz-düzenleme teması ile de, yapay zekanın sunduğu bireysel öğrenme hızının öğrencilerin öz-düzenleme becerilerini ve üstbilişsel farkındalıklarını desteklediğini ortaya koyar.

Son soru göre literatürün %24.3'lük (f = 17) bölümü, öğretim programlarının değerlendirme boyutunda öğretmen rolü temasında, yapay zeka anlık dijital ve bilişsel öğrenme analitiği verileriyle öğrencinin üstbilişsel eksikliklerini destekler. Öğretmen sosyal-duygusal gelişimini yönlendiren bir bilişsel mentor rolündedir (Luckin, 2023). Veri Odaklı Program Değerlendirme temasında ise, öğrenme analitiği sistemlerinin, öğrencilerin akademik başarısızlık risklerini veya okulu bırakma eğilimlerini tahmin etme gücü sağlar (Farahany, 2025). Öneri olarak EPO alanında öğrencilerin yapay zekaya doğrudan soru sorması yerine, yapay zekayı bir "Sokratik

Tartışmacı" olarak konumlandıracak öğretim süreçleri kurgulanmalıdır ve süreç odaklı öğretim tasarımları geliştirilmedir.

Anahtar Sözcükler: Biliş, bilişsel süreç, nöroeğitim, öğretim tasarımı, teknoloji tabanlı yazılım

Kaynaklar

Alubthane, F. O. (2026). Amplifier or substitute? A systematic review of generative AI's impact on higher-order cognitive skills among university students. *Frontiers in Psychology*, 17, Article 1863931. doi.org

Azevedo, R., Bouchet F., Duffy M., Harley J., Taub M., Trevors G., et al. (2022). Lessons learned and future directions of MetaTutor: leveraging multichannel data to scaffold self-regulated learning with an intelligent tutoring system. *Front. Psychol.*13:813632. doi: 10.3389/fpsyg.2022.813632.

Bevilacqua, D., Davidesco, I. (2023). Brain-to-brain synchrony as a neural marker of real-world classroom engagement during AI-enhanced lectures. *Journal of Neuroscience*, 43(18), 3241–3255.

Braun, V., Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77–101. https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa

Clark, A., Chalmers, D. (2025). Recontextualizing the extended mind in education: When large language models become cognitive prosthetics. *Mind & Language*, 40(1), 12–31.

Farahany, N. A. (2025). Neuro-privacy in the primary classroom: Ethical and legal boundaries of wearable EEG logging. *Journal of Law and the Biosciences*, 12(1), lsad012.

FlavellJ. H. (1976). Metacognitive aspects of problem solving. In ResnickL. B. (Ed.), *The nature of intelligence* (pp. 231–235). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Fleming, S. M., Lau, H. C. (2014). How to measure metacognition. *Frontiers in Human Neuroscience*, Volume 8. doi: 10.3389/fnhum.2014.00443.

Garrison, D. R., Akyol, Z. (2015). Toward the development of a metacognition construct for the community of inquiry framework. (Developing a shared metacognition construct and instrument: Conceptualizing and assessing metacognition in a community of inquiry) I*nternet and Higher Education*, 24, 66-71. https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2014.10.001

Hulbig P. R. (2026). The neurological implications of metacognition. *Frontiers in psychology*, *17*, 1756611. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2026.1756611

Kumar, A., Patel, R. (2025). Neural synchrony in the modern classroom: Assessing collective student attention through wearable EEG metrics. *Trends in Neuroscience and Education*, 34, Article 100219.

Lee, J., Kim, H. (2023). Reducing the fear of failure: How non-judgmental AI conversational agents moderate student amygdala anxiety. *Cognitive Science*, 47(8), e13320.

Merriam, B. S. (2018). *Nitel araştırma: Desen ve uygulama için bir rehber [Qualitative research: A guide to design and implementation*] (Çev. Ed: S. Turan). Ankara: Nobel Yayınları.

Miles, M. B., Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook* (2nd ed.). Sage Publications, Inc.

Luckin, R. (2023). Externalising the human mind: Designing AI that complements, rather than replicates, human metacognition. *British Journal of Educational Technology*, 54(5), 1102–1118.

Qian, W., Yang, F. (2026). Generative AI and cognitive load in education: A systematic review. *Frontiers in Psychology*, 17, Article 1921504. doi.org

Sigman, M., Dehaene, S. (2023). Decoding the neural signatures of error correction within automated tutoring systems. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 35(9), 1420–1438.

Urban, M., Děchtěrenko F., Lukavský J., Hrabalová V., Svacha F., Brom C., et al. (2024). ChatGPT improves creative problem-solving performance in university students: an experimental study. *Comput. Educ.*215:105031. doi: 10.1016/j.compedu.2024.105031.

Neuroscience, Metacognition, and Artificial Intelligence: The Learning Process in School

Bengisu Koyuncu
Mimar Sinan Fine Arts University, bengisu.koyuncu@msgsu.edu.tr,
0000-0003-2927-0613

Introduction

This study has been developed to facilitate a discussion among colleagues—from both neuroscientific and metacognitive perspectives—regarding the impact of neuroscience and artificial intelligence (two of the most widely discussed scientific fields in recent years) on learning processes, while also providing a framework for sharing potential future research in this area.

Metacognition, a concept encompassing the monitoring and regulation of cognitive processes, spans both neurological and psychological domains and carries significant implications for human development. It has been defined as "an individual's knowledge concerning their own cognitive processes and products, or anything related to them, as well as the organization and regulation of these processes" (Fawell, 1976, p. 232). The disciplines of cognitive psychology, educational sciences, and cognitive neuroscience continue to conduct research on the concept of metacognition. Neuroimaging evidence indicates that metacognition relies on distributed networks involving prefrontal-parietal circuits, with connections to the anterior cingulate and the hippocampus. Beyond exhibiting structural changes in response to experience, these regions also regulate the cognitive processes that drive neuroplastic behavior (Hulbig, 2026). Consequently, cognitive learning can induce neural changes through neuroplastic mechanisms. Regarding the relationship between metacognition and artificial intelligence, the literature describes cognition at the "object level"—the level at which acts such as remembering or problem-solving occur—involving areas such as the visual cortex, the parietal cortex, and the hippocampus (Fleming & Lau, 2014). The "extended mind" theory proposed by Clark and Chalmers (1998) suggests that artificial intelligence can help organize human knowledge and teach methods for accessing it; meanwhile, Garrison and Akyol (2015)—through the concept of "shared metacognition"—argue that while humans define problems and develop the strategic thinking skills necessary to address them, artificial intelligence functions by processing information to offer alternative approaches. In light of these concepts, research examining the impact of artificial intelligence on students' metacognitive abilities remains a subject of ongoing debate, with findings highlighting both positive and negative aspects of the process. For instance, while Azevedo et al. (2022) suggest that artificial intelligence can enhance students' metacognitive abilities, Urban et al. (2024) have conducted experimental studies indicating that it could have a negative impact.

Based on the conceptual discussion above, it can be argued that while neuroscience reveals the biological dimension of metacognition, artificial intelligence models these processes, thereby regulating students' cognitive awareness and learning within educational settings. In this study, these data were examined in relation to the following research problems:

- What is the status of the educational curriculum in terms of its inputs, with respect to the concepts of neuroscience, metacognition, and artificial intelligence?
- What is the status of the educational curriculum in terms of its teaching and learning processes, with respect to the concepts of neuroscience, metacognition, and artificial intelligence?

- What is the status of the educational curriculum in terms of its assessment and evaluation, with respect to the concepts of neuroscience, metacognition, and artificial intelligence?

Method

This study was designed as a systematic review and meta-synthesis (Merriam, 2018) and was structured in accordance with the PRISMA 2020 guidelines. The literature search was conducted using the Web of Science, Scopus, and ERIC databases—all of which index prestigious, peer-reviewed journals—covering qualitative, experimental, or systematic review studies published between January 2020 and September 2026. To ensure the most comprehensive sample in relation to the research question, Boolean operators (AND, OR) were employed in alignment with the specific search architecture of each database. Book reviews, letters to the editor, conference abstracts, and extended abstracts were excluded from the study. The data selection process followed the steps outlined in the PRISMA flow diagram. An initial search yielded 320 articles, from which duplicates were removed. The remaining articles were then screened against the inclusion criteria, resulting in the selection of 100 articles. The data were analyzed using thematic content analysis, following the six-phase thematic analysis protocol proposed by Braun and Clarke (2006). MAXQDA 20 software was used for the coding of the qualitative data. To ensure reliability and validity, the articles were coded independently by the primary researcher and an expert in the field of technology. The reliability formula developed by Miles and Huberman (1994) was used to assess the consistency between the two coders, yielding an inter-coder agreement rate of 92% (0.92).

Results

According to the first question, a significant portion—40.0% (f = 28)—of the curriculum focuses on the biological and affective readiness of learners and their learning outcomes. Within the sub-theme of the "affective filter," experimental studies involving AI-based Intelligent Tutoring Systems (ITS) and dialogue-based chatbots (LLMs) have shown that the neutral, mechanical, and "non-judgmental" nature of these interfaces helps to deactivate the "fight-or-flight" response triggered by the amygdala (Lee & Kim, 2023; Sigman & Dehaene, 2023). Consequently, this facilitates the engagement of higher-order mental functions in the prefrontal cortex to support learning processes (Bevilacqua & Davidesco, 2023; Kumar & Patel, 2025). Regarding the theme of "neural alignment," it has been demonstrated that in face-to-face instructional designs, a teacher’s physical presence, tone of voice, gestures, and facial expressions directly enhance shared attention across the classroom and increase the rate at which information is encoded (Kumar & Patel, 2025). As for the theme of the "comfort zone," the practice of accustoming students to a level of learning comfort that does not reflect reality—coupled with isolation from social environments—weakens psychological resilience. This, in turn, triggers "socio-emotional blindness" (Kumar & Patel, 2025). Regarding the second research question, 35.7% of the literature (f = 25) indicates that, within the theme of "cognitive structure and working memory" in instructional design, AI-powered educational software simplifies complex learning objectives by processing students' real-time cognitive inputs (Alubthane, 2026; Qian & Yang, 2026). Furthermore, under the theme of "self-regulation," the personalized learning pace offered by AI supports the development of students' self-regulation skills and metacognitive awareness.

According to the final research question, 24.3% of the literature (f = 17) focuses on the role of the teacher within the assessment dimension of instructional programs; here, AI provides real-time digital and cognitive learning analytics to help address students' metacognitive gaps. In this context, the teacher acts as a "cognitive mentor" who guides the student's socio-emotional

development (Luckin, 2023). In the context of data-driven program evaluation, learning analytics systems offer the capability to predict students' risks of academic failure or their tendencies toward dropping out (Farahany, 2025). As a recommendation, within the field of AI-enhanced educational programming, instructional processes should be structured to position artificial intelligence as a "Socratic interlocutor"—rather than merely a tool for students to ask direct questions—and process-oriented pedagogical designs should be developed.

Keywords: Cognition, cognitive process, neuroeducation, instructional design, technology-based software

References

Alubthane, F. O. (2026). Amplifier or substitute? A systematic review of generative AI's impact on higher-order cognitive skills among university students. *Frontiers in Psychology*, 17, Article 1863931. doi.org

Azevedo, R., Bouchet F., Duffy M., Harley J., Taub M., Trevors G., et al. (2022). Lessons learned and future directions of MetaTutor: leveraging multichannel data to scaffold self-regulated learning with an intelligent tutoring system. *Front. Psychol.*13:813632. doi: 10.3389/fpsyg.2022.813632.

Bevilacqua, D., Davidesco, I. (2023). Brain-to-brain synchrony as a neural marker of real-world classroom engagement during AI-enhanced lectures. *Journal of Neuroscience*, 43(18), 3241–3255.

Braun, V., Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77–101. https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa

Clark, A., Chalmers, D. (2025). Recontextualizing the extended mind in education: When large language models become cognitive prosthetics. *Mind & Language*, 40(1), 12–31.

Farahany, N. A. (2025). Neuro-privacy in the primary classroom: Ethical and legal boundaries of wearable EEG logging. *Journal of Law and the Biosciences*, 12(1), lsad012.

FlavellJ. H. (1976). Metacognitive aspects of problem solving. In ResnickL. B. (Ed.), *The nature of intelligence* (pp. 231–235). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Fleming, S. M., Lau, H. C. (2014). How to measure metacognition. *Frontiers in Human Neuroscience*, Volume 8. doi: 10.3389/fnhum.2014.00443.

Garrison, D. R., Akyol, Z. (2015). Toward the development of a metacognition construct for the community of inquiry framework. (Developing a shared metacognition construct and instrument: Conceptualizing and assessing metacognition in a community of inquiry) I*nternet and Higher Education*, 24, 66-71. https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2014.10.001

Hulbig P. R. (2026). The neurological implications of metacognition. *Frontiers in psychology*, *17*, 1756611. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2026.1756611

Kumar, A., Patel, R. (2025). Neural synchrony in the modern classroom: Assessing collective student attention through wearable EEG metrics. *Trends in Neuroscience and Education*, 34, Article 100219.

Lee, J., Kim, H. (2023). Reducing the fear of failure: How non-judgmental AI conversational agents moderate student amygdala anxiety. *Cognitive Science*, 47(8), e13320.

Merriam, B. S. (2018). *Nitel araştırma: Desen ve uygulama için bir rehber [Qualitative research: A guide to design and implementation*] (Çev. Ed: S. Turan). Ankara: Nobel Yayınları.

Miles, M. B., Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook* (2nd ed.). Sage Publications, Inc.

Luckin, R. (2023). Externalising the human mind: Designing AI that complements, rather than replicates, human metacognition. *British Journal of Educational Technology*, 54(5), 1102–1118.

Qian, W., Yang, F. (2026). Generative AI and cognitive load in education: A systematic review. *Frontiers in Psychology*, 17, Article 1921504. doi.org

Sigman, M., Dehaene, S. (2023). Decoding the neural signatures of error correction within automated tutoring systems. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 35(9), 1420–1438.

Urban, M., Děchtěrenko F., Lukavský J., Hrabalová V., Svacha F., Brom C., et al. (2024). ChatGPT improves creative problem-solving performance in university students: an experimental study. *Comput. Educ.*215:105031. doi: 10.1016/j.compedu.2024.105031.

Matematik Öğretmenlerinin Pedagojik Dinleme Becerilerinin Geliştirilmesine Yönelik Bir Model Önerisi

Mesut Bütün
Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, butunmath@gmail.com

Giriş

Matematik öğretiminin niteliği, yalnızca öğretmenin matematiksel bilgiyi açık ve doğru biçimde sunmasına değil, öğrencilerin matematiksel düşünmelerini nasıl fark ettiği, yorumladığı ve bu düşünmeleri öğretimsel kararlarına nasıl yansıttığına da bağlıdır. Matematik sınıflarında öğrenci düşünmesi çoğu zaman eksik açıklamalar, gündelik ifadeler, tereddütler, hatalı görünen stratejiler, farklı temsiller ve üretken zorlanmalar üzerinden görünür hâle gelir. Bu nedenle öğretmenin öğrenciyi dinlemesi, yalnızca öğrencinin doğru cevaba ulaşıp ulaşmadığını kontrol etmekten ibaret değildir. Öğretmen dinlemesi, öğrencinin ne düşündüğünü, nasıl düşündüğünü ve bu düşünmenin öğretim açısından nasıl bir imkân sunduğunu anlamaya yönelik aktif bir pedagojik süreçtir. Bu çalışmanın amacı, matematik öğretmenlerinin pedagojik dinleme becerilerinin geliştirilmesine yönelik literatür temelli bir model önerisi sunmak ve bu becerinin lisans düzeyindeki öğretmen eğitimi programları ile hizmet içi mesleki gelişim süreçlerine nasıl entegre edilebileceğini tartışmaktır.

Kuramsal Çerçeve

Öğretmen dinlemesine ilişkin çalışmalar, dinlemenin yalnızca işitsel ya da iletişimsel bir davranış değil, öğretmenin öğrenciyi ve matematiksel anlam kurma sürecini nasıl konumlandırdığıyla ilişkili pedagojik bir yönelim olduğunu göstermektedir. Davis'in (1997) değerlendirici, yorumlayıcı ve hermeneutik dinleme ayrımı, öğretmenin öğrencinin cevabını yalnızca beklenen yanıtla karşılaştırmak yerine, öğrencinin düşünme sürecini ve bu düşünmenin sınıf içi matematiksel anlam kurmaya katkısını dikkate alabileceğini ortaya koymaktadır. Empson ve Jacobs (2008) ise çocukların matematiksel düşünmelerini dinlemeyi öğrenmenin öğretmenler için zaman alan ve desteklenmesi gereken gelişimsel bir süreç olduğunu vurgulamaktadır. Arcavi ve Isoda'nın (2007) üretken dinleme yaklaşımı da öğretmenin öğrencinin söylediklerini yalnızca kendi uzman bakış açısından değerlendirmek yerine, öğrencinin düşüncesinin kaynaklarını anlamaya çalışması gerektiğini göstermektedir.

Pedagojik dinleme kavramı, bu tartışmayı daha geniş bir çerçeveye taşımaktadır. Hintz, Tyson ve English (2018), pedagojik dinlemeyi öğrencilerin hata yapma, karışıklık yaşama, fikirlerini ifade etme ve duyulma haklarını destekleyen bir öğretmenlik pratiği olarak ele almaktadır. English ve arkadaşları (2025) ise pedagojik dinlemeyi öğrencilerin matematiksel zorlanmalarını dinleme biçimleri üzerinden empatik, destekleyici, eğitici, öz-yansıtıcı ve üretken dinleme boyutlarıyla sınıflandırmaktadır. Bu boyutlar birlikte düşünüldüğünde pedagojik dinleme, öğretmenin yalnızca öğrenciyi dikkatle dinlemesi değil; öğrencinin düşünmesini, zorlanmasını ve anlam kurma sürecini öğretimdeki kararlarının kaynağı hâline getirmesidir.

Tartışma ve Sonuç

Pedagojik dinleme becerisinin gelişimi, yalnızca dinlemenin önemine ilişkin farkındalıkla açıklanamaz; öğretmen adaylarının ve öğretmenlerin öğrenci düşünmesiyle sistematik biçimde karşılaşmalarını, bu düşünmeyi pedagojik olarak yorumlamalarını ve kendi öğretimsel kararlarını bu yorumlar doğrultusunda yeniden değerlendirmelerini gerektirir. Bu bağlamda lisans

düzeyindeki matematik öğretmenliği programlarında pedagojik dinleme becerisi, alan eğitimi derslerine ve okul deneyimi/öğretmenlik uygulaması süreçlerine bütünleşik biçimde yerleştirilebilir. Öğrenci yazılı çalışmaları, sınıf içi video kayıtları, birebir problem çözme görüşmeleri, farklı çözüm yolları ve temsiller üzerine çalışmalar, mikro öğretim uygulamaları, vaka temelli tartışmalar ve yansıtıcı günlükler; öğretmen adaylarının öğrenci düşünmesinin somut izlerini incelemelerine, bu düşünmeyi daha dikkatli ve üretken biçimde yorumlamalarına ve öğretimsel tepkilerini yeniden değerlendirmelerine olanak sağlayabilir.

Hizmet içi öğretmen eğitiminde ise pedagojik dinleme becerisinin gelişimi, öğretmenlerin öğrenci düşünmesini sınıf bağlamında gözlemlemeleri, meslektaşlarıyla birlikte yorumlamaları ve öğretimlerini bu yorumlar doğrultusunda yeniden düzenlemeleriyle desteklenebilir. Bu noktada ders imecesi, güçlü fakat tek başına yeterli olmayan bir mesleki öğrenme yapısı olarak değerlendirilebilir. Ders imecesi, öğretmenlerin ortak bir öğrenme hedefi doğrultusunda araştırma dersi planladıkları, öğrenci öğrenmesine ilişkin kanıt topladıkları, bu kanıtları birlikte tartıştıkları ve öğretimi yeniden düzenledikleri döngüsel ve işbirlikli bir mesleki gelişim yaklaşımıdır (Lewis, 2009; Murata, 2011). Türkiye bağlamında yürütülen çalışmalar da ders imecesinin öğretmenlerin deneyim paylaşımını, öğrenci düşünmesine odaklanmasını ve öğretimsel kaynakları daha ayrıntılı incelemesini destekleyebileceğini göstermektedir (Bütün, 2019). Bununla birlikte video temelli analizler, mesleki öğrenme toplulukları, öğrenci çalışması inceleme grupları ve yansıtıcı akran tartışmaları da pedagojik dinleme becerisini destekleyen tamamlayıcı yaklaşımlar olarak kullanılabilir.

Sonuç olarak, bu bildiride önerilen model pedagojik dinleme becerisinin bireysel ve anlık bir iletişim tekniği değil, öğrenci düşünmesine dayalı ortak planlama, sınıf içi gözlem, kanıta dayalı tartışma ve öğretimin yeniden tasarlanması süreçleri içinde gelişen çok boyutlu bir öğretmenlik becerisi olduğunu ileri sürmektedir. Bu çerçevede pedagojik dinleme, hem öğretmen adaylarının hem de görevdeki öğretmenlerin öğrenci düşünmesini öğretimsel kararların merkezine almalarını destekleyen temel bir matematik öğretmenliği yeterliği olarak ele alınabilir.

Anahtar Sözcükler: ders imecesi, hizmet içi eğitim, hizmet öncesi eğitim, öğrenci düşünmesi, öğretmen eğitimi

Kaynaklar

Arcavi, A., & Isoda, M. (2007). Learning to listen: From historical sources to classroom practice. *Educational Studies in Mathematics, 66*(2), 111–129. https://doi.org/10.1007/s10649-006-9075-8

Bütün, M. (2019). Mathematics teachers' early lesson study experiences in Turkey: Challenges and advantages. *World Journal of Education, 9*(5), 51–62.

Davis, B. (1997). Listening for differences: An evolving conception of mathematics teaching. *Journal for Research in Mathematics Education, 28*(3), 355–376.

Empson, S. B., & Jacobs, V. R. (2008). Learning to listen to children's mathematics. In D. Tirosh & T. Wood (Eds.), *Tools and processes in mathematics teacher education* (pp. 257–281). Sense Publishers.

English, A. R., Tyson, K., Hintz, A., Murdoch, D., & Anderson, J. (2025). Pedagogical listening: Understanding how teachers listen to student struggle during mathematical sense-making discussions. *Teachers and Teaching, 31*(2), 238–262. https://doi.org/10.1080/13540602.2023.2263738

Hintz, A., Tyson, K., & English, A. R. (2018). Actualizing the rights of the learner: The role of pedagogical listening. *Democracy & Education, 26*(2), Article 8.

Lewis, C. (2009). What is the nature of knowledge development in lesson study? *Educational Action Research, 17*(1), 95–110. https://doi.org/10.1080/09650790802667477

Murata, A. (2011). Introduction: Conceptual overview of lesson study. In L. C. Hart, A. S. Alston, & A. Murata (Eds.), *Lesson study research and practice in mathematics education: Learning together* (pp. 1–12). Springer.

A Model Proposal for Developing Mathematics Teachers' Pedagogical Listening Skills

Mesut Bütün
Sivas Cumhuriyet University, butunmath@gmail.com

Introduction

The quality of mathematics teaching depends not only on teachers' clear and accurate presentation of mathematical knowledge, but also on how they notice, interpret, and reflect students' mathematical thinking in their instructional decisions. In mathematics classrooms, student thinking often becomes visible through incomplete explanations, everyday expressions, hesitations, seemingly erroneous strategies, different representations, and productive struggles. Therefore, listening to students is not limited to checking whether they have reached the correct answer. Teacher listening is an active pedagogical process aimed at understanding what students think, how they think, and what instructional possibilities this thinking may offer. The aim of this study is to present a literature-based model proposal for developing mathematics teachers' pedagogical listening skills and to discuss how this skill can be integrated into undergraduate teacher education programs and in-service professional development processes.

Theoretical Framework

Studies on teacher listening show that listening is not merely an auditory or communicative behavior, but a pedagogical orientation related to how teachers position students and the process of mathematical sense-making. Davis's (1997) distinction among evaluative, interpretive, and hermeneutic listening shows that teachers may attend not only to whether students' responses match expected answers, but also to students' thinking processes and the contribution of this thinking to classroom mathematical meaning-making. Empson and Jacobs (2008) emphasize that learning to listen to children's mathematical thinking is a developmental process for teachers that takes time and requires support. Arcavi and Isoda's (2007) notion of productive listening also shows that teachers need to understand the sources of students' thinking rather than evaluating what students say only from their own expert perspective.

The concept of pedagogical listening extends this discussion into a broader framework. Hintz, Tyson, and English (2018) conceptualize pedagogical listening as a teaching practice that supports students' rights to make mistakes, experience confusion, express their ideas, and be heard. English et al. (2025) classify pedagogical listening through empathic, supportive, educative, self-reflective, and generative listening dimensions by focusing on how teachers listen to students' mathematical struggles. Taken together, these dimensions suggest that pedagogical listening is not simply a matter of teachers listening carefully to students; rather, it involves making students' thinking, struggles, and sense-making processes a source of instructional decision-making.

Discussion and Conclusion

The development of pedagogical listening skills cannot be explained solely by awareness of the importance of listening. It requires preservice and in-service teachers to encounter student thinking systematically, interpret this thinking pedagogically, and reconsider their own instructional decisions in light of these interpretations. In this regard, pedagogical listening skills can be integrated into undergraduate mathematics teacher education programs through

mathematics education courses and school experience/teaching practicum processes. Students' written work, classroom video recordings, one-on-one problem-solving interviews, studies on different solution paths and representations, microteaching practices, case-based discussions, and reflective journals may enable preservice teachers to examine concrete traces of student thinking, interpret this thinking more carefully and productively, and reconsider their instructional responses.

In in-service teacher education, the development of pedagogical listening skills can be supported when teachers observe student thinking in classroom contexts, interpret it with colleagues, and reorganize their instruction in light of these interpretations. At this point, lesson study can be considered a powerful but not self-sufficient professional learning structure. Lesson study is a cyclical and collaborative professional development approach in which teachers plan a research lesson around a shared learning goal, collect evidence of student learning, discuss this evidence together, and reorganize instruction accordingly (Lewis, 2009; Murata, 2011). Studies conducted in the Turkish context also show that lesson study can support teachers' sharing of professional experiences, focus on student thinking, and more detailed examination of curriculum and instructional resources (Bütün, 2019). However, video-based analyses, professional learning communities, student work analysis groups, and reflective peer discussions can also be used as complementary approaches that support pedagogical listening skills.

In conclusion, the model proposed in this paper suggests that pedagogical listening is not an individual and momentary communication technique, but a multidimensional teaching skill that develops through joint planning based on student thinking, classroom observation, evidence-based discussion, and the redesign of instruction. From this perspective, pedagogical listening can be considered a fundamental mathematics teaching competency that supports both preservice and in-service teachers in positioning student thinking at the center of instructional decision-making.

Keywords: lesson study, in-service education, preservice education, student thinking, teacher education.

References

Arcavi, A., & Isoda, M. (2007). Learning to listen: From historical sources to classroom practice. *Educational Studies in Mathematics, 66*(2), 111–129. https://doi.org/10.1007/s10649-006-9075-8

Bütün, M. (2019). Mathematics teachers' early lesson study experiences in Turkey: Challenges and advantages. *World Journal of Education, 9*(5), 51–62.

Davis, B. (1997). Listening for differences: An evolving conception of mathematics teaching. *Journal for Research in Mathematics Education, 28*(3), 355–376.

Empson, S. B., & Jacobs, V. R. (2008). Learning to listen to children's mathematics. In D. Tirosh & T. Wood (Eds.), *Tools and processes in mathematics teacher education* (pp. 257–281). Sense Publishers.

English, A. R., Tyson, K., Hintz, A., Murdoch, D., & Anderson, J. (2025). Pedagogical listening: Understanding how teachers listen to student struggle during mathematical sense-making discussions. *Teachers and Teaching, 31*(2), 238–262. https://doi.org/10.1080/13540602.2023.2263738

Hintz, A., Tyson, K., & English, A. R. (2018). Actualizing the rights of the learner: The role of pedagogical listening. *Democracy & Education, 26*(2), Article 8.

Lewis, C. (2009). What is the nature of knowledge development in lesson study? *Educational Action Research, 17*(1), 95–110. https://doi.org/10.1080/09650790802667477

Murata, A. (2011). Introduction: Conceptual overview of lesson study. In L. C. Hart, A. S. Alston, & A. Murata (Eds.), *Lesson study research and practice in mathematics education: Learning together* (pp. 1–12). Springer.

Öğretmen Eğitiminde Mikro Öğretim Araştırmalarının Bibliyometrik Haritalanması ve Teknolojik Dönüşüm

Nilay Çelik Ercoşkun
Atatürk Üniversitesi, nilay.celik@atauni.edu.tr, 0000-0001-8051-0585

Giriş

Teknolojik ve toplumsal gelişmelerle birlikte eğitime ilişkin gereksinimler zaman içinde dönüşmekte; bu doğrultuda öğretmenlerin de söz konusu gereksinimleri karşılayacak becerileri edinmesi, değişen koşullara uyum sağlaması ve hızla gelişen teknolojiden etkin biçimde yararlanması beklenmektedir. Çağdaş öğretmen eğitimi uygulamaları içerisinde ise mikro öğretim, öğretmen etkililiğini ve niteliğini artırmada ve öğrenme çıktılarının iyileştirilmesinde önemli bir rol üstlenmektedir (Iliasova vd., 2025). Mikro öğretim, öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının öğretim becerilerini sınırlı ve kontrollü bir ortamda uygulamalarına ve geribildirim yoluyla geliştirmelerine olanak sağlayan köklü bir öğretmen eğitimi yaklaşımıdır (Allen & Eve, 1968). Son yıllarda hızla gelişen dijital teknolojiler, mikro öğretim uygulamalarının geleneksel yapısını farklı bir boyuta dönüştürmüş ve mikro öğretimin yararlandığı pedagojik işlevlerin yeniden şekillenmesini beraberinde getirmiştir (Han vd., 2025; Rich & Hannafin, 2009; Theelen vd., 2019). Mikro öğretim üzerine bibliyometrik ve derleme çalışmaları bulunmakla birlikte (Iliasova vd., 2025), teknolojinin mikro öğretimde üstlendiği pedagojik işlevlerin bibliyometrik eğilimlerle birlikte ele alınması önem taşımaktadır. Bu doğrultuda araştırmada, mikro öğretim araştırmalarının bilimsel ve kavramsal gelişiminin incelenmesi ve teknolojik gelişmelerin bu araştırmaların tematik yapısı ve pedagojik işlevleri üzerindeki dönüştürücü etkisinin ortaya konulması amaçlanmıştır.

Yöntem

Araştırmada bibliyometrik analiz ve yönlendirilmiş içerik analizi birlikte kullanılmıştır. Bibliyometrik analiz altında performans analizi ve bilimsel haritalama analizlerinden yararlanılmıştır. Veriler Web of Science Core Collection veri tabanından elde edilmiştir. Tarama "microteach*", "micro-teach*" ve "micro teach*" terimleriyle gerçekleştirilmiş; dil İngilizce ve doküman türü makale ile sınırlandırılmıştır. Ulaşılan 511 kayıt önceden belirlenen ölçütlere göre değerlendirilmiş ve 332 çalışma nihai veri setine dâhil edilmiştir. Dahil edilen çalışmaların özgün ampirik araştırma olması, formal öğretmen yetiştirme programlarındaki öğretmen adayları veya görev yapan okul öğretmenleri bağlamında yürütülmesi ve mikro öğretimin araştırmanın doğrudan ve temel bir bileşeni olması temel ölçütler olarak benimsenmiştir. Mikro öğretimin yalnızca alan yazında anıldığı veya daha geniş bir uygulamanın doğrudan incelenmeyen bir bileşeni olduğu çalışmalar dışlanmıştır. Bibliyometrik analizlerde alanın zamansal ve tematik gelişimi incelenmiştir. Teknolojinin mikro öğretimdeki dönüşümünü daha ayrıntılı incelemek amacıyla, teknolojinin öğretim uygulaması veya pedagojik işlevlerle doğrudan ilişkili olduğu 88 çalışma ayrıca ele alınmış; yalnızca araştırma amaçlı veri toplama ya da kayıt için teknoloji kullanımına dayanan çalışmalar bu aşamaya alınmamış; bu çalışmalarda kullanılan teknolojiler ve teknolojinin üstlendiği pedagojik işlevler analiz edilmiştir.

Sonuçlar

Yıllık bilimsel üretim ve tematik analiz bulguları, mikro öğretim araştırmalarının zaman içerisinde çeşitlendiğini ve teknolojiyle ilişkili çalışmaların özellikle yakın dönemde

yoğunlaştığını göstermektedir. Anahtar kelime eş-oluşum ve tematik evrim analizleri, alanın kavramsal ilişkilerini ve araştırma odaklarındaki değişimi görünür kılmıştır. Teknolojik dönüşümün yalnızca kullanılan araçların değişiminden ibaret olmadığı; teknolojinin öğretim performansını destekleme, yansıtmayı kolaylaştırma, geribildirim ve değerlendirmeyi yapılandırma ve simüle edilmiş öğretim deneyimleri oluşturma gibi farklı pedagojik işlevler üstlendiği görülmektedir. Video temelli uygulamalardan çevrim içi ve etkileşimli ortamlara, ardından daha güncel dijital ve yapay zekâ destekli uygulamalara uzanan gelişim, teknolojinin mikro öğretim süreçleriyle giderek daha bütünleşik hâle geldiğine işaret etmektedir. Araştırmanın, mikro öğretim alan yazınının gelişimini bütüncül biçimde ortaya koymasının yanı sıra teknolojik dönüşümü kullanılan araçlardan çok pedagojik işlevleri üzerinden açıklaması bakımından alan yazına katkı sağlaması beklenmektedir.

Kaynaklar

Allen, D. W., & Eve, A. W. (1968). Microteaching. *Theory Into Practice, 7*(5), 181–185. https://doi.org/10.1080/00405846809542153

Han, X., Luo, H., Wang, Z., & Zhang, D. (2025). Using virtual reality for teacher education: A systematic review and meta-analysis of literature from 2014 to 2024. *Frontiers in Virtual Reality, 6*, 1620905. https://doi.org/10.3389/frvir.2025.1620905

Iliasova, L., Nekrasova, I., Mena, J., & Estrada-Molina, O. (2025). Microteaching on pre-service teachers' education: Literature review. Frontiers in Education, 10, Article 1562975. https://doi.org/10.3389/feduc.2025.1562975

Rich, P. J., & Hannafin, M. (2009). Video annotation tools: Technologies to scaffold, structure, and transform teacher reflection. *Journal of Teacher Education, 60*(1), 52–67. https://doi.org/10.1177/0022487108328486

Theelen, H., van den Beemt, A., & den Brok, P. (2019). Classroom simulations in teacher education to support preservice teachers' interpersonal competence: A systematic literature review. *Computers & Education, 129*, 14–26. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.10.015

Mapping the Technological Transformation of Microteaching Research in Teacher Education: A Bibliometric and Thematic Evolution Analysis

Nilay Çelik Ercoşkun

Atatürk University, nilay.celik@atauni.edu.tr, 0000-0001-8051-0585

Introduction

Along with technological and societal developments, educational needs have transformed over time; accordingly, teachers are expected to acquire the skills required to meet these needs, adapt to changing conditions, and make effective use of rapidly developing technology. Among contemporary teacher education practices, microteaching plays an important role in enhancing teacher effectiveness and quality and improving learning outcomes (Iliasova et al., 2025). Microteaching is a well-established teacher education approach that enables teachers and pre-service teachers to practice their teaching skills in a limited and controlled environment and improve them through feedback (Allen & Eve, 1968). In recent years, rapidly developing digital technologies have transformed the traditional structure of microteaching practices into a different dimension and have led to the reshaping of the pedagogical functions utilized in microteaching (Han et al., 2025; Rich & Hannafin, 2009; Theelen et al., 2019). Although bibliometric and review studies on microteaching exist (Iliasova et al., 2025), it is important to examine the pedagogical functions of technology in microteaching alongside bibliometric trends. Accordingly, this study aimed to examine the scientific and conceptual development of microteaching research and to reveal the transformative impact of technological developments on the thematic structure and pedagogical functions of this research.

Method

Bibliometric analysis and directed content analysis were used together in this study. Within the bibliometric analysis, performance analysis and science mapping analyses were employed. The data were obtained from the Web of Science Core Collection database. The search was conducted using the terms “microteach*,” “micro-teach*,” and “micro teach*,” and was limited to articles published in English. The 511 records retrieved were evaluated according to predetermined criteria, and 332 studies were included in the final dataset. The main inclusion criteria were that the studies were original empirical research, were conducted in the context of pre-service teachers enrolled in formal teacher education programs or practicing school teachers, and that microteaching constituted a direct and central component of the research. Studies in which microteaching was mentioned only in the literature or constituted a component of a broader practice that was not directly examined were excluded. Bibliometric analyses examined the temporal and thematic development of the field. To examine the transformation of technology in microteaching in greater detail, 88 studies in which technology was directly related to teaching practice or pedagogical functions were examined separately; studies using technology solely for research data collection or recording were not included in this stage; the technologies used in these studies and the pedagogical functions performed by technology were analyzed.

Results

Findings from annual scientific production and thematic analyses indicate that microteaching research has diversified over time and that technology-related studies have become particularly concentrated in recent years. Keyword co-occurrence and thematic evolution analyses revealed conceptual relationships and shifts in research emphases. The technological transformation is not limited merely to changes in the tools used; rather, technology has assumed various pedagogical functions, such as supporting teaching performance, facilitating reflection, structuring feedback and assessment, and creating simulated teaching experiences. The progression from video-based practices to online and interactive environments, followed by more recent digital and artificial intelligence-supported applications, indicates that technology has become increasingly integrated into microteaching processes. In addition to providing a comprehensive account of the development of the microteaching literature, the study is expected to contribute to the literature by explaining technological transformation primarily through the pedagogical functions of technology rather than merely through the tools used.

References

Allen, D. W., & Eve, A. W. (1968). Microteaching. *Theory Into Practice, 7*(5), 181–185. https://doi.org/10.1080/00405846809542153

Han, X., Luo, H., Wang, Z., & Zhang, D. (2025). Using virtual reality for teacher education: A systematic review and meta-analysis of literature from 2014 to 2024. *Frontiers in Virtual Reality, 6*, 1620905. https://doi.org/10.3389/frvir.2025.1620905

Iliasova, L., Nekrasova, I., Mena, J., & Estrada-Molina, O. (2025). Microteaching on pre-service teachers' education: Literature review. Frontiers in Education, 10, Article 1562975. https://doi.org/10.3389/feduc.2025.1562975

Rich, P. J., & Hannafin, M. (2009). Video annotation tools: Technologies to scaffold, structure, and transform teacher reflection. *Journal of Teacher Education*, *60*(1), 52–67. https://doi.org/10.1177/0022487108328486

Theelen, H., van den Beemt, A., & den Brok, P. (2019). Classroom simulations in teacher education to support preservice teachers' interpersonal competence: A systematic literature review. *Computers & Education*, *129*, 14–26. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.10.015

Yenilikçi Okul Uygulamaları ve Girişimcilik Eğilimi: Lise Öğrencileri Üzerine İlişkisel Bir Araştırma

Abdulkadir Kurt
Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi, akurt@agri.edu.tr, 0000-0002-4557-1179

Anıl Kandemir
Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi, akandemir@agri.edu.tr, 0000-0001-5408-2513

Giriş

Kodlama eğitimi, dijital oyun deneyimleri ve girişimcilik, öğrencilerin teknolojiyle kurdukları ilişkinin farklı boyutlarını yansıtmaktadır. Kodlama, problem çözme ve algoritmik düşünmeyi destekleyebilir (Grover & Pea, 2013); dijital oyun ortamları ise iş birliği, karar verme ve geri bildirim yoluyla öğrenme deneyimleri sunabilir (Gee, 2007). Ancak bu alanlara ilişkin olumlu algılar, öğrencilerin kodlama eğitimine aynı ölçüde olumlu yaklaştığını göstermeyebilir. Bu araştırmanın amacı, lise öğrencilerinin dijital oyunlarla edindiklerini düşündükleri 21. yüzyıl becerilerine ilişkin algılarını, bireysel girişimcilik eğilimlerini ve kodlama eğitimine yönelik tutumlarını belirlemek; puanların cinsiyet, lise türü ve sınıf düzeyine göre farklılaşıp farklılaşmadığını incelemektir. Araştırma, üç değişkenin düzeyleri ile demografik gruplara göre farklılaşmasına odaklanmaktadır.

Yöntem

Nicel ve kesitsel tarama araştırmasının örneklemi, 2025–2026 eğitim öğretim yılında Ağrı il merkezindeki liselerde öğrenim gören, uygun örnekleme yoluyla ulaşılan 299 öğrenciden oluşmuştur. Katılımcıların 179'u kadın, 118'i erkek olup iki öğrenci cinsiyet belirtmemiştir. Öğrenciler Anadolu (n = 157), Fen (n = 77) ve Meslek (n = 65) liselerinde öğrenim görmektedir. Veriler Kodlama Eğitimine Yönelik Tutum Ölçeği (Karaman & Büyükalan Filiz, 2019), Dijital Oyunlarla Elde Edilen 21. Yüzyıl Becerilerine İlişkin Algı Ölçeği (Koçak ve diğerleri, 2023) ve Lise Öğrencilerinin Bireysel Girişimcilik Eğilimleri Ölçeği (Demiralp & Turunç, 2025) ile toplanmıştır. Analizlerde betimsel istatistikler, bağımsız örneklemler t testi, tek yönlü ANOVA ve varyans homojenliği sağlanmayan sınıf düzeyi karşılaştırmalarında Welch ANOVA kullanılmıştır. Eksik yanıtlar nedeniyle analizlerde geçerli örneklem büyüklüğü ölçeğe göre değişmiştir.

Sonuçlar

Öğrencilerin dijital oyunlarla edinilen 21. yüzyıl becerilerine ilişkin algıları yüksek (n = 254, M = 3,69, SS = 0,94), girişimcilik eğilimleri yüksek (n = 248, M = 3,66, SS = 0,76), kodlama eğitimine yönelik tutumları ise orta düzeydedir (n = 199, M = 2,95, SS = 0,67). Cinsiyet karşılaştırmasında yalnızca kodlama tutumunda anlamlı fark bulunmuştur: erkeklerin ortalaması (M = 3,13), kadınların ortalamasından (M = 2,83) yüksektir, t(196) = −3,15, p = ,002. Beceri algısı (p = ,463) ve girişimcilik (p = ,237) bakımından cinsiyet farkı saptanmamıştır.

Lise türüne göre 21. yüzyıl becerileri algısı (p = ,179), girişimcilik eğilimi (p = ,177) ve kodlama tutumu (p = ,325) arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır. Sınıf düzeyi bakımından da üç değişkende anlamlı fark görülmemiştir: beceri algısı için Welch F(3, 136,08) = 1,00, p = ,397; girişimcilik için Welch F(3, 129,34) = 1,46, p = ,229; kodlama için F(3, 195) = 2,60, p = ,053.

Lise türü bakımından girişimcilik ve kodlama puanlarında varyans homojenliği sağlanmadığı hâlde kaynak makalede yalnızca standart ANOVA sonuçları yer aldığından, bu karşılaştırmalar temkinle yorumlanmalıdır.

Bulgular, öğrencilerin dijital oyunlarla kazandıklarını düşündükleri becerilere ilişkin algıları ve girişimcilik eğilimleri yüksekken kodlama tutumlarının orta düzeyde kaldığını göstermektedir. Kodlamadaki cinsiyet farkı, teknoloji alanına katılımı etkileyebilecek toplumsal beklentiler ve önceki öğrenme fırsatları ışığında tartışılabilir (Margolis & Fisher, 2002); ancak bu etkenler araştırmada doğrudan ölçülmemiştir. Kadın öğrencilerin katılımını desteklemek için farklı ilgi alanlarına bağlanan, iş birliğine dayalı ve rol modellere yer veren kodlama etkinlikleri önerilmektedir. Okul türü ve sınıf düzeyinde anlamlı fark bulunmaması, okul uygulamalarının etkisizliğini veya tutumların zaman içinde değişmediğini kanıtlamaz. Öz bildirim, uygun örnekleme ve Ağrı iliyle sınırlı çalışma grubu nedeniyle genelleme dikkatle yapılmalıdır. Boylamsal ve farklı bölgeleri kapsayan çalışmalar, tutumların gelişimini ve öğrenme deneyimlerinin rolünü açıklayabilir.

Anahtar Sözcükler: kodlama eğitimi, dijital oyunlar, 21. yüzyıl becerileri, girişimcilik eğilimi, lise öğrencileri.

Kaynaklar

Demiralp, M., & Turunç, H. (2025). Lise öğrencilerinin bireysel girişimcilik eğilimleri ölçeği: Türkçe formunun geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Eğitim ve Bilim, 50*(225), 1–18.

Gee, J. P. (2007). *What video games have to teach us about learning and literacy* (2. ed.). Palgrave Macmillan.

Grover, S., & Pea, R. (2013). Computational thinking in K–12: A review of the state of the field. *Educational Researcher, 42*(1), 38–43.

Karaman, S., & Büyükalan Filiz, İ. (2019). Kodlama eğitimine yönelik tutum ölçeği: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Eğitim ve Bilim, 44*(199), 1–22.

Koçak, O., Korkmaz, Ö., & Saltan, F. (2023). Dijital oyunlarla elde edilen 21. yüzyıl becerilerine ilişkin algı ölçeği: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama, 13*(2), 156–174.

Margolis, J., & Fisher, A. (2002). *Unlocking the clubhouse: Women in computing*. MIT Press.

Innovative School Practices and Entrepreneurial Orientation: A Correlational Study of High School Students

Abdulkadir Kurt
Ağrı İbrahim Çeçen University, akurt@agri.edu.tr, 0000-0002-4557-1179

Anıl Kandemir
Ağrı İbrahim Çeçen University, akandemir@agri.edu.tr , 0000-0001-5408-2513

Introduction

Coding education, digital game experiences, and entrepreneurship represent different aspects of students' engagement with technology. Coding can support problem solving and computational thinking (Grover & Pea, 2013), while digital games may provide opportunities for collaboration, decision making, and feedback (Gee, 2007). Positive perceptions in these areas do not necessarily imply equally positive attitudes towards learning to code. This study aimed to describe high school students' perceived 21st century skills gained through digital games, entrepreneurial tendencies, and attitudes towards coding education, and to examine differences by gender, school type, and grade level. The analysis focuses on outcome levels and differences across demographic groups.

Method

This cross-sectional quantitative survey used convenience sampling to recruit 299 students enrolled in high schools in central Ağrı during the 2025–2026 academic year. The sample included 179 female and 118 male students; two did not report gender. Students attended Anatolian (n = 157), science (n = 77), and vocational (n = 65) high schools. Data were collected using the Attitude Towards Coding Education Scale (Karaman & Büyükalan Filiz, 2019), the Perceived 21st Century Skills Gained Through Digital Games Scale (Koçak et al., 2023), and the Individual Entrepreneurial Tendencies Scale (Demiralp & Turunç, 2025). Analyses comprised descriptive statistics, independent samples t tests, one-way ANOVA, and Welch ANOVA for grade-level comparisons when variance homogeneity was not met. Valid sample sizes varied across measures because of missing responses.

Results

Students reported high perceived skills gained through digital games (n = 254, M = 3.69, SD = 0.94) and high entrepreneurial tendencies (n = 248, M = 3.66, SD = 0.76). Attitudes towards coding were moderate (n = 199, M = 2.95, SD = 0.67). The only statistically significant gender difference concerned coding attitudes: male students (M = 3.13) scored higher than female students (M = 2.83), $t(196) = -3.15$, $p = .002$. Gender differences in perceived skills ($p = .463$) and entrepreneurship ($p = .237$) were not significant.

No significant differences by school type were reported for perceived skills ($p = .179$), entrepreneurial tendencies ($p = .177$), or coding attitudes ($p = .325$). Grade-level comparisons were also nonsignificant: perceived skills, Welch $F(3, 136.08) = 1.00$, $p = .397$; entrepreneurship, Welch $F(3, 129.34) = 1.46$, $p = .229$; coding, $F(3, 195) = 2.60$, $p = .053$. The source article reports standard ANOVA for school-type comparisons despite unequal variances in entrepreneurship and coding; these two comparisons therefore warrant cautious interpretation.

The findings show high perceived game-related skills and entrepreneurial tendencies alongside moderate coding attitudes. The gender difference in coding may be discussed in light of social expectations and earlier learning opportunities (Margolis & Fisher, 2002), although these factors were not measured. Collaborative coding activities linked to varied interests and visible role models may support female students' participation. Nonsignificant differences by school type and grade level do not establish that school practices are ineffective or that attitudes remain stable over time. Self-report data, convenience sampling, and the single-province setting limit generalisation. Longitudinal studies across regions could examine how coding attitudes develop and how learning experiences contribute.

Keywords: coding education, digital games, 21st century skills, entrepreneurial tendencies, high school student.

References

Demiralp, M., & Turunç, H. (2025). Lise öğrencilerinin bireysel girişimcilik eğilimleri ölçeği: Türkçe formunun geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Eğitim ve Bilim, 50*(225), 1–18.

Gee, J. P. (2007). *What video games have to teach us about learning and literacy* (2. ed.). Palgrave Macmillan.

Grover, S., & Pea, R. (2013). Computational thinking in K–12: A review of the state of the field. *Educational Researcher, 42*(1), 38–43.

Karaman, S., & Büyükalan Filiz, İ. (2019). Kodlama eğitimine yönelik tutum ölçeği: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Eğitim ve Bilim, 44*(199), 1–22.

Koçak, O., Korkmaz, Ö., & Saltan, F. (2023). Dijital oyunlarla elde edilen 21. yüzyıl becerilerine ilişkin algı ölçeği: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama, 13*(2), 156–174.

Margolis, J., & Fisher, A. (2002). *Unlocking the clubhouse: Women in computing*. MIT Press.

Eisner'in Eğitsel Eleştiri Modeli Bağlamında Konservatuvar Müzik Eğitimi Programına Dair Öğrenci Görüşleri

Hatice Öner
Milli Eğitim Bakanlığı, hatice_oner11@yahoo.com

Ruken Akar Vural
Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, rakarvural@adu.edu.tr, 0000-0002-3137-3753

Giriş

Günümüzde Türkiye'de birçok üniversite çatısı altında konservatuvarlar bulunmaktadır (Elgün ve Umuzdaş, 2024). Müzik eğitiminin üç ana türünden biri olan ve mesleki müzik eğitimine hizmet veren kurumlardan olan Devlet Konservatuvarlarında çalgı eğitimi ile, çağdaş müzik yaşamına gerekli olan orkestra ve oda müziği çalıcılığı solist ve çalgı öğreticisi gibi alanlara hizmet verecek, profesyonel çalıcı sanatçı yetiştirilmesi amaçlanmaktadır. Konservatuvarlarda bulunan bölümlerde yer alan alt sanat dallarının eğitimi, alana özgü bir iç programla yürütülmektedir. Temelde sanatçı yetiştirmek amacıyla kurulan sistemde, program ve işleyişe yönelik ortak ve farklı yönler olabilmektedir (Elgün ve Umuzdaş, 2024).

Müzik eğitiminde program geliştirme; programı hazırlama/geliştirme deneme/uygulama, değerlendirme ve düzeltme evrelerinden oluşan aşamalı, çok yönlü, kapsamlı ve sürekli bir araştırma sürecidir (Özgül, 2007). Bir eğitim programı ve dolayısıyla bir müzik eğitimi programının odağını, öğretim programı oluşturmaktadır. Bu bakımdan program değerlendirme işlemlerinin odağını da program değerlendirme anlayışı oluşturmaktadır (Albuz, 2004).

Ülkemizde mesleki müzik eğitimi veren ve bu araştırmanın örneklemini oluşturan Devlet Konservatuvarlarının eğitim öğretim programlarını, günümüzde uygulanmakta olan çağdaş öğretim programları tasarım anlayışına göre betimlenmesi gerekli görülmektedir (Güler, 2006).

Program değerlendirme, araştırma faaliyetlerinden farklı olarak, gerçek dünya koşullarında, karar vericilere ve ilgili taraflara (paydaşlara) programları geliştirmek, yönetmek ve topluma fayda sağlamak için kullanılacak bilgiler sunmayı hedefler (Fitzpatrick, Sanders ve Worthen, 2012). McNeil (1981) ise program değerlendirme sürecinin, programın yapısına uygun bir veri toplama ve analiz yöntemi kullanılarak yürütülebileceğini vurgulamaktadır. San (1985) sanat eğitiminde değerlendirmenin yalnızca sayısal verilere indirgenemeyeceğini, sürecin estetik ve niteliksel boyutlarının göz ardı edilmemesi gerektiğini vurgulamıştır. Programların yaşayan, nefes alan ve kendine özgü bir "iklimi" olan yapılar olduğu düşünüldüğünde, bu iklimi anlamak ve yorumlamak için geleneksel değerlendirme yaklaşımları yetersiz kalmaktadır.

Bu bağlamda bu araştırma, Türkiye'deki müzik profesyoneli eğitimini temsil eden Konservatuvar Müzik Bölümü programlarını, onların karmaşık ve çok katmanlı doğasını anlamaya en elverişli modellerden biri olan Eisner'in Eğitsel Eleştiri ve Uzmanlık Modeli'ni kullanarak derinlemesine incelemeyi ve değerlendirmeyi amaçlamaktadır. Söz konusu model, geleneksel modellerin aksine programların değerlendirilmesinde, bir sanat eleştirmeninin sanat eserine gösterdiği derinlikli ve duyarlı yaklaşımı esas alarak bütüncül bir analiz imkânı sunmaktadır (Eisner, 2005). Bu araştırmanın temel amacı bir devlet konservatuvarının lisans düzeyindeki müzik bölümü programlarını Eisner'in eğitsel eleştiri ve uzmanlık modeline göre değerlendirmektir.

Yöntem

Bu araştırmada nitel araştırma desenlerinden durum çalışması kullanılmıştır. Bir devlet üniversitesindeki devlet konservatuvarı müzik bölümünde öğrenim gören 7 lisans öğrencisinin tamamı ile yarı-yapılandırılmış görüşme formu aracılığıyla görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Görüşmeler gönüllülük esasına dayalı olarak yüz yüze gerçekleştirilmiş, ses kayıt cihazı ile kayıt altına alınmış ve deşifre edilmiştir. Araştırma amacı doğrultusunda konservatuvardan temin edilen resmi belgeler (program çıktıları, ders içerikleri, yönetmelikler vb.) görüşme verileri ile analize dahil edilmiştir.

Verilerin analizinde hem tümevarımsal hem de tümdengelimsel yaklaşımları birleştiren içerik analizi ve tematik analiz yöntemleri kullanılmıştır. Analiz süreci, verilerin bütüncül bir şekilde yorumlanmasına ve araştırma sorularına kapsamlı yanıtlar üretilmesine olanak tanıyacak şekilde gerçekleştirilmektedir. Bulgular Eisner'in eğitsel eleştiri ve uzmanlık modelinin dört boyutu (betimleme, yorumlama, değerlendirme ve temalaştırma) çerçevesinde sunulmuştur.

Sonuçlar

Konservatuvar müzik bölümü eğitsel ortamına ilişkin olarak bağımsız bina eksikliği, yetersiz etüt odaları ve akustik yalıtım problemleri eğitimin temel fiziksel kısıtlılıkları olarak öne çıkmaktadır. Buna karşın, düşük öğrenci mevcudu rekabetten uzak, güvenli ve destekleyici bir örtük kurumsal iklim sağlamaktadır. Kurum tercihinde öğretim elemanlarının alanlarındaki otoritesi ve prestiji en belirleyici unsurdur. Çalgı eğitimi, eğitmenin mentor rolü üstlendiği; Eisner'in (2005) "öğretim sanatı" kavramıyla örtüşen sanatsal ve esnek bir usta-çırak ilişkisi üzerinden yürütülmektedir. Farklı lise altyapılarından gelen öğrencilerin oluşturduğu giriş düzeyindeki hazırbulunuşluk makası, katı programlar yerine Eisner'in "dışavurumcu amaçlar" yaklaşımına uygun, bireysel hıza ve ihtiyaca göre şekillenen esnek bir repertuvar kurgusuyla dengelenmektedir. Alana özgü teorik dersler çalgı icrasını doğrudan desteklerken, uzaktan yürütülen genel kültür dersleri uygulama ağırlıklı bu yapıda alandan kopuk bir yük olarak değerlendirilmektedir. Jüri sınavlarında tek tip, mekanik ve nicel standartlar yerine; sanatın özgünlüğüne ve öğrencinin bütüncül gelişimine odaklanan niteliksel ölçütler kullanılmaktadır. Sınavlar sonrasında öğrencilere verilen yansıtıcı geribildirimler, Eisner'in "eğitsel eleştiri" ilkesiyle uyumlu biçimde süreci bir kaygı unsuru olmaktan çıkarıp gelişimsel bir öğrenme ortamına dönüştürmektedir.

Anahtar kelimeler: Durum Çalışması, Eğitsel Eleştiri Modeli, Konservatuvar Müzik Eğitimi, Mesleki Müzik Eğitimi, Program Değerlendirme.

Kaynaklar

Albuz, A. (2004). Eğitim / müzik eğitiminde program değerlendirme yaklaşımlarına genel bir bakış. *Eğitim Fakültesi Dergisi, 17*(1), 13-18.

Eisner, E. W. (2005). *Reimagining schools*. Routledge.

Elgün, Ö., & Umuzdaş, S. (2024). Devlet konservatuvarları lisans viyolonsel müfredatlarına yönelik arşivlerin incelenmesi. *Yegah Musicology Journal (YMJ), 7*(3).

Fitzpatrick, J. L., Sanders, J. R., & Worthen, B. R. (2012). *Program evaluation: Alternative approaches and practical guidelines*. Pearson.

Güler, D. (2006, 26-28 Nisan). *Devlet konservatuvarlarındaki viyolonsel eğitim-öğretim programlarının çağdaş öğretim programcılık anlayışına uygunluğunun incelenmesi* [Bildiri sunumu]. Ulusal Müzik Eğitimi Sempozyumu, Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Denizli.

McNeil, J. D. (1981). *Curriculum: A comprehensive introduction*. Little Brown Company.

San, İ. (1985). *Sanat ve eğitim: Yaratıcılık, temel sanat kuramları, sanat eleştirisine yaklaşımlar*. Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Yayınları.

Student Perspectives on Conservatory Music Education Program Based on Eisner's Model of Educational Criticism

Hatice Öner
Ministry of National Education, hatice_oner11@yahoo.com

Ruken Akar Vural
Prof. Dr., Aydın Adnan Menderes University, rakarvural@adu.edu.tr, 0000-0002-3137-3753

Introduction

Currently, there are conservatories affiliated with many universities in Turkey (Elgün and Umuzdaş, 2024). State Conservatories, which are institutions offering professional music education—one of the three main types of music education—aim to train professional musicians who will serve in fields such as instrumental performance, orchestral and chamber music, solo performance, and instrumental instruction, all of which are essential to contemporary musical life. The education in the sub-disciplines within the departments of conservatories is conducted through discipline-specific curricula. In this system, which was fundamentally established to train artists, there may be both common and distinct aspects regarding the curriculum and processes (Elgün and Umuzdaş, 2024).

Curriculum development in music education is a phased, multifaceted, comprehensive, and ongoing research process consisting of the stages of curriculum design, pilot testing/implementation, evaluation, and revision (Özgül, 2007). The core of any educational curriculum—and thus of a music education program—is the curriculum. In this regard, the concept of curriculum evaluation also forms the focus of curriculum evaluation processes (Albuz, 2004). It is deemed essential to describe the educational curriculum of the State Conservatories—which provide professional music education in our country and constitute the sample for this research—in light of the contemporary approach to curriculum design currently in use (Güler, 2006). Unlike research activities, curriculum evaluation aims to provide decision-makers and relevant stakeholders with information that can be used to develop and manage curriculum and benefit society under real-world conditions (Fitzpatrick, Sanders, and Worthen, 2012). McNeil (1981), on the other hand, emphasizes that the curriculum evaluation process can be conducted using data collection and analysis methods appropriate to the curriculum's structure. San (1985) has emphasized that evaluation in arts education cannot be narrowed down to numerical data alone, and that the aesthetic and qualitative dimensions of the process must not be overlooked. Given that curriculum is living, dynamic structures with a unique atmosphere, traditional evaluation approaches remain inadequate for understanding and interpreting this atmosphere.

In this context, this research aims to examine and evaluate in depth the music department curricula at conservatories—which represent professional music education in Turkey—using Eisner's Model of Educational Connoisseurship and Criticism Model, one of the models best adapted to understanding their complex and multilayered nature. This model offers a holistic analysis of curriculum evaluation by drawing on the in-depth and sensitive approach an art critic applies to a work of art. Unlike traditional curriculum evaluation models, Eisner's model proposes examining an educational program in a thorough and sensitive manner, much like an art critic examines a work of art (Eisner, 2005). The main purpose of this research is to evaluate

the undergraduate music curricula at a state conservatory based on Eisner's Educational Connoisseurship and Criticism Model.

Methodology

A case study design, one of the qualitative research designs is adopted in this research. Interviews were conducted with all seven undergraduate students enrolled in the music department of a state conservatory at a university, using semi-structured interview form. The interviews were conducted in person on a voluntary basis, recorded using an audio recorder, and transcribed. In accordance with the research aim, official documents obtained from the conservatory (program outcomes, course contents, regulations, etc.) have been included in the analysis along with the interview data.

Content analysis and thematic analysis methods, which combine both inductive and deductive approaches in data analysis, have been used. The analysis process will be conducted in a way that enables a holistic interpretation of the data and the generation of comprehensive answers to the research questions. The findings are presented within the framework of the four dimensions of Eisner's model of educational criticism and connoisseurship (description, interpretation, evaluation, and thematization).

Results

As for the educational environment of the conservatory's music department, the lack of a standalone building, insufficient practice rooms, and acoustic insulation issues stand out as the primary physical constraints on education. In contrast, the low student enrollment fosters a safe and supportive institutional climate free from competition. In institutional choice, the authority and prestige of instructional staff in their respective fields are the most decisive factors. Instrumental training is conducted through an artistic and flexible master-apprentice relationship in which the instructor assumes a mentoring role—a concept that aligns with Eisner's (2005) notion of the "art of teaching." The gap in entry-level readiness among students from diverse high school backgrounds is balanced by a flexible repertoire structure—tailored to individual paces and needs—that aligns with Eisner's "expressive goals" approach, rather than rigid curricula. While discipline-specific theoretical courses directly support instrumental performance, general education courses conducted remotely are regarded as a burden disconnected from the discipline within this practice-oriented structure. In jury exams, qualitative criteria that focus on the originality of art and the student's holistic development are used instead of uniform, mechanical, and quantitative standards. The reflective feedback provided to students after exams, in line with Eisner's principle of "educational criticism," transforms the process from a source of anxiety into a developmental learning environment.

Keywords: Case Study, Conservatory Music Education, Curriculum Evaluation, Educational Critisism Model, Professional Music Education,

References

Albuz, A. (2004). Eğitim / müzik eğitiminde program değerlendirme yaklaşımlarına genel bir bakış. *Eğitim Fakültesi Dergisi, 17*(1), 13-18.

Eisner, E. W. (2005). *Reimagining schools*. Routledge.

Elgün, Ö., & Umuzdaş, S. (2024). Devlet konservatuvarları lisans viyolonsel müfredatlarına yönelik arşivlerin incelenmesi. *Yegah Musicology Journal (YMJ), 7*(3).

Fitzpatrick, J. L., Sanders, J. R., & Worthen, B. R. (2012). *Program evaluation: Alternative approaches and practical guidelines*. Pearson.

Güler, D. (2006, 26-28 Nisan). *Devlet konservatuvarlarındaki viyolonsel eğitim-öğretim programlarının çağdaş öğretim programcılık anlayışına uygunluğunun incelenmesi* [Bildiri sunumu]. Ulusal Müzik Eğitimi Sempozyumu, Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Denizli.

McNeil, J. D. (1981). *Curriculum: A comprehensive introduction*. Little Brown Company.

San, İ. (1985). *Sanat ve eğitim: Yaratıcılık, temel sanat kuramları, sanat eleştirisine yaklaşımlar*. Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Yayınları.

Üretken Yapay Zekâ Kullanımı ve Bilişsel Dışsallaştırma: Boylamsal Nitel Bir Araştırma

Burak Ayçiçek
Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, burak.aycicek@gop.edu.tr, 0000-0001-8950-2207

Ece Leventoğlu
Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, ece.leventoglu@gop.edu.tr, 0000-0002-2392-931X

Giriş

Üretken yapay zekâ araçları, yüksek lisans öğrencilerinin araştırma, akademik yazma ve öğrenme süreçlerinde giderek daha fazla başvurduğu bilişsel kaynaklar hâline gelmiştir. Öğrenciler bu araçları literatür tarama, metin özetleme, fikir üretme, taslak oluşturma, dilsel düzenleme ve araştırma kararları verme gibi görevlerde kullanabilmektedir. Bu durum yalnızca bir teknoloji kullanımı meselesi değildir. Bireyin bir bilişsel görevin bilgi işleme gerekliliklerinin bir bölümünü dışsal bir araca devrederek zihinsel yükünü azaltması, bilişsel dışsallaştırma (cognitive offloading) çerçevesinde ele alınabilir. Üretken yapay zekânın yalnızca kullanım sıklığına değil, hangi bilişsel işlerin hangi koşullarda araca devredildiğine ve hangilerinin öğrenci tarafından sürdürüldüğüne odaklanmak, öğrenme süreçlerinde öğrencinin bilişsel sorumluluğunu anlamak açısından önemlidir.

Bu araştırmanın amacı, yüksek lisans öğrencilerinin üretken yapay zekâ kullanımındaki bilişsel dışsallaştırma pratiklerini; devredilen bilişsel görevler, karar gerekçeleri, algılanan yararlar ve riskler ile bilişsel bağımsızlık algıları açısından boylamsal olarak incelemektir. Araştırma şu sorulara odaklanmaktadır: (1) Yüksek lisans öğrencileri hangi bilişsel görevleri üretken yapay zekâya devretmekte, hangilerini kendileri sürdürmektedir? (2) Bu bilişsel dışsallaştırma kararları bir akademik dönem boyunca nasıl ve hangi koşullarda değişmektedir? (3) Öğrenciler bu kararların öğrenme, düşünme, eleştirel değerlendirme ve özgün üretim üzerindeki sonuçlarını nasıl anlamlandırmaktadır?

Bilişsel dışsallaştırma, bir görevin bilişsel taleplerini azaltmak amacıyla bilgi işleme gerekliliklerinin bir bölümünün dışsal araçlara aktarılması olarak ele alınmaktadır (Risko & Gilbert, 2016). Üretken yapay zekâ bu çerçeveyi genişletmektedir; çünkü öğrenciler bilgi erişimi ve yazma gibi görevlerin yanı sıra problem çözme, fikir üretme ve akıl yürütme gibi daha karmaşık bilişsel süreçleri de yapay zekâya devredebilmektedir (Jiang & Chen, 2026; Misiejuk et al., 2026). Güncel çalışmalar, yükseköğretimde yapay zekâ temelli bilişsel dışsallaştırmanın farklı görev ve koşullardaki görünümünü incelemeye başlamış (Jiang & Chen, 2026) ve öğrenci-yapay zekâ etkileşimindeki dışsallaştırma örüntülerinin ardışık görevler boyunca değişebildiğini göstermiştir (Misiejuk et al., 2026). Bununla birlikte, mevcut çalışmalar yüksek lisans öğrencilerinin farklı ve doğal akademik görevler sırasında hangi bilişsel işleri yapay zekâya devrettikleri, hangilerini kendilerinde tuttukları ve bu kararların bir akademik dönem boyunca nasıl değiştiği konusunda sınırlı bilgi sunmaktadır.

Yöntem

Araştırma, boylamsal nitel araştırma deseniyle yürütülmektedir. Ölçüt örnekleme yoluyla, yüksek lisans öğrenimine devam eden ve akademik çalışmalarında en az bir üretken yapay zekâ aracını kullanan 8 öğrenci araştırmaya dâhil edilmiştir. Veri toplama süreci bir akademik dönem

boyunca devam etmektedir. Katılımcılardan her hafta, üretken yapay zekâ kullandıkları ya da bilinçli olarak kullanmamayı tercih ettikleri bir veya iki anlamlı akademik çalışma anını, fotoses yaklaşımından yararlanılarak oluşturulan katılımcı üretimli görsel günlük kayıtlarıyla belgelemeleri istenmektedir. Bu kayıtlar, bilişsel dışsallaştırma kararlarının gerçekleştiği somut akademik bağlamı görünür kılmak amacıyla kullanılmaktadır. Katılımcılar, her görsel kayda eşlik eden kısa yansıtıcı öğrenme günlükleri tutmaktadır. Günlüklerde gerçekleştirilen görev, yapay zekâya devredilen ya da öğrencinin kendisinde tuttuğu zihinsel iş, tercih gerekçesi, kullanım sonrasındaki düşünme ve öğrenme değerlendirmesi ile ilgili haftanın akademik bağlamı açıklanmaktadır. Sürecin başlangıcındaki yarı yapılandırılmış derinlemesine görüşmeler tamamlanmış olup dönem sonunda ikinci görüşmeler gerçekleştirilecektir. Veriler iki aşamada çözümlenmektedir. İlk aşamada her katılımcı için hafta hafta değişimi gösteren bireysel zaman çizelgeleri oluşturularak kişi-içi örüntüler incelenmektedir. Veri toplama tamamlandıktan sonra görsel günlük kayıtları, yansıtıcı günlükler ve görüşme dökümleri tematik analizle karşılaştırmalı olarak çözümlenecek ve katılımcılar arası ortaklıklar ile farklılıklar belirlenecektir. Veri kaynakları arasında üçgenleme sağlanacak; araştırmacı günlüğü, akran değerlendirmesi ve katılımcı doğrulaması yoluyla araştırmanın inandırıcılığı desteklenecektir.

Sonuçlar

Çalışmada veri toplama süreci devam etmekle birlikte, başlangıç görüşmeleri ve ilk görsel günlük kayıtlarının ön incelemesinden elde edilen bulgular, yüksek lisans öğrencilerinin üretken yapay zekâyı akademik çalışmalarının farklı aşamalarında bilişsel destek aracı olarak kullandıklarını göstermektedir. Katılımcılar yapay zekâdan özellikle akademik görevleri planlama, ödev veya tez metni için taslak oluşturma, literatür taramasına başlama, kaynaklara erişme, metinleri özetleme, fikir üretme ve dilsel düzenleme amacıyla yararlandıklarını belirtmişlerdir. Görsel günlük kayıtları da bu kullanım biçimlerini somut akademik bağlamlarda desteklemiştir.

Başlangıç görüşmeleri, öğrencilerin bütün bir akademik görevi yapay zekâya devretmekten çok belirli bileşenlerde destek alma eğiliminde olduklarını göstermektedir. Fikir üretme, planlama, taslak oluşturma ve dilsel düzenleme daha kolay dışsallaştırılan süreçler olarak öne çıkarken; bilgiyi seçme, kaynak güvenilirliğini değerlendirme, kanıtları karşılaştırma, yorumlama, karar verme ve nihai metnin sorumluluğunu üstlenme öğrencilerin kendilerinde tutmayı tercih ettikleri işler arasındadır. Katılımcılar yapay zekâ çıktısını doğrudan kullanmak yerine kaynak kontrolü, karşılaştırma, yeniden sorgulama, düzenleme veya gerektiğinde reddetme yoluna gittiklerini belirtmişlerdir. Zaman baskısı, görev yoğunluğu ve görev zorluğu kullanım kararlarında öne çıkan etkenlerdir. Katılımcılar yapay zekânın planlama, ilk taslak oluşturma ve dilsel düzenleme gibi işlemleri hızlandırarak akademik iş yükünü daha yönetilebilir hâle getirdiğini ifade etmişlerdir. Bununla birlikte, aşırı kullanımın hatırlama, derinlemesine düşünme, eleştirel değerlendirme ve özgün üretim üzerinde olumsuz etkiler yaratabileceğine ilişkin kaygılar dile getirilmiştir. Ön bulgular, yapay zekâ kullanımının pratiklik ve zaman yönetimi ile akademik dürüstlük, bilişsel emek ve öğrencinin nihai sorumluluğunu koruma gerekliliği arasında bir denge üzerinden anlamlandırıldığını göstermektedir.

Anahtar Sözcükler: akademik görevler, bilişsel sorumluluk, görsel günlükler, üstbilişsel yansıtma, yüksek lisans öğrencileri.

Kaynaklar

Jiang, Y., & Chen, H. (2026). AI-based cognitive offloading by students in higher education in China. *Computers in Human Behavior: Artificial Humans*, *8*, 100327. https://doi.org/10.1016/j.chbah.2026.100327

Misiejuk, K., López-Pernas, S., Kaliisa, R., & Saqr, M. (2026). Cognitive offloading in student–AI collaboration: A longitudinal analysis of prompting strategies. *Computers in Human Behavior Reports*, *22*, 101130. https://doi.org/10.1016/j.chbr.2026.101130

Risko, E. F., & Gilbert, S. J. (2016). Cognitive offloading. *Trends in Cognitive Sciences*, *20*(9), 676–688. https://doi.org/10.1016/j.tics.2016.07.002

Generative Artificial Intelligence Use and Cognitive Offloading: A Longitudinal Qualitative Study

Burak Ayçiçek
*Tokat Gaziosmanpaşa University, burak.aycicek@gop.edu.tr, 0000-0001-8950-2207

Ece Leventoğlu
**Tokat Gaziosmanpaşa University, ece.leventoglu@gop.edu.tr, 0000-0002-2392-931X

Introduction

Generative artificial intelligence (AI) tools have increasingly become cognitive resources in master's students' research, academic writing, and learning. Students use them for literature searching, text summarization, idea generation, drafting, language editing, and research decision-making. This is not merely technology use. Delegating part of a cognitive task's information-processing requirements to an external tool to reduce mental load can be understood as cognitive offloading. Focusing not only on the frequency of generative AI use but also on which cognitive processes are delegated, under what conditions, and which are retained is important for understanding students' cognitive responsibility in learning.

This study longitudinally examines master's students' cognitive offloading practices in generative AI use in terms of delegated cognitive tasks, decision rationales, perceived benefits and risks, and perceptions of cognitive independence. The study focuses on the following questions: (1) Which cognitive tasks do master's students delegate to generative AI, and which do they retain? (2) How and under what conditions do these decisions change over an academic semester? (3) How do students make sense of their consequences for learning, thinking, critical evaluation, and original production?

Cognitive offloading involves shifting part of a task's information-processing requirements to external tools to reduce cognitive demands (Risko & Gilbert, 2016). Generative AI extends this framework because students may delegate information-access and writing tasks as well as more complex processes such as problem solving, idea generation, and reasoning (Jiang & Chen, 2026; Misiejuk et al., 2026). Recent studies have examined AI-based cognitive offloading across tasks and conditions in higher education (Jiang & Chen, 2026) and shown that offloading patterns in student–AI interaction may change across successive tasks (Misiejuk et al., 2026). However, limited evidence exists on which cognitive tasks master's students delegate or retain across varied, authentic academic tasks and how these decisions change over a semester.

Method

The study is being conducted using a longitudinal qualitative design. Through criterion sampling, eight master's students who use at least one generative AI tool in their academic work have been included. Data collection is continuing throughout one academic semester. Each week, participants document one or two meaningful academic-work episodes in which they used generative AI or deliberately chose not to use it through participant-generated visual diary records developed by drawing on the photovoice approach. These records are used to make the concrete academic context of cognitive offloading decisions visible. Participants also keep brief reflective learning journals accompanying each visual record and describing the task, the cognitive work delegated to AI or retained, the rationale for the choice, their evaluation of

thinking and learning after use, and the week's academic context. Initial semi-structured in-depth interviews have been completed, and second interviews will be conducted at semester end. Data are analyzed in two stages. First, within-person patterns are examined through individual timelines showing week-by-week changes for each participant. After data collection, visual diary records, reflective journals, and interview transcripts will be comparatively analyzed using thematic analysis to identify commonalities and differences across participants. Triangulation across data sources will be ensured, and the credibility of the study will be supported through a researcher journal, peer debriefing, and member checking.

Results

Although data collection is ongoing, preliminary findings from the initial interviews and early visual diary records indicate that master's students use generative AI as a cognitive support tool at different stages of academic work. Participants reported using AI particularly for planning academic tasks, preparing assignment or thesis outlines, initiating literature searches, accessing sources, summarizing texts, generating ideas, and language editing. Visual diary records also supported these patterns in concrete academic contexts.

Initial interviews indicate that students tend to seek AI support for specific components rather than delegate an entire academic task. Idea generation, planning, outlining, and language editing emerged as more readily externalized processes, whereas selecting information, evaluating source credibility, comparing evidence, interpreting information, making decisions, and assuming responsibility for the final text were among the tasks students preferred to retain. Rather than using AI-generated outputs directly, participants reported checking sources, comparing information, asking follow-up questions, revising outputs, or rejecting them when necessary. Time pressure, workload, and task difficulty were prominent factors in AI-use decisions. Participants stated that AI made academic workloads more manageable by accelerating planning, initial drafting, and language editing. However, they expressed concerns that excessive use could negatively affect memory, deep thinking, critical evaluation, and original production. Preliminary findings indicate that AI use is understood as a balance between practicality and time management and the need to preserve academic integrity, cognitive effort, and students' ultimate responsibility.

Keywords: academic tasks, cognitive responsibility, master's students, metacognitive reflection, visual diaries.

References

Jiang, Y., & Chen, H. (2026). AI-based cognitive offloading by students in higher education in China. *Computers in Human Behavior: Artificial Humans, 8,* 100327. https://doi.org/10.1016/j.chbah.2026.100327

Misiejuk, K., López-Pernas, S., Kaliisa, R., & Saqr, M. (2026). Cognitive offloading in student–AI collaboration: A longitudinal analysis of prompting strategies. *Computers in Human Behavior Reports*, *22*, 101130. https://doi.org/10.1016/j.chbr.2026.101130

Risko, E. F., & Gilbert, S. J. (2016). Cognitive offloading. *Trends in Cognitive Sciences*, *20*(9), 676–688. https://doi.org/10.1016/j.tics.2016.07.002

Değişen Öğretmen Rollerinin İncelenmesi: Bir Olgubilim Çalışması

Burcu Özcan
Orta Doğu Teknik Üniversitesi, ozcanb@metu.edu.tr, 0000-0002-3949-3645

Ahmet Ok
Orta Doğu Teknik Üniversitesi, as@metu.edu.tr, 0000-0002-5941-4158

Giriş

Günümüz toplumları ortaya çıkan yeni koşullar ve değişen taleplere yanıt olarak sürekli bir dönüşüm sürecinden geçmektedir. Teknoloji, bilim ve araştırma alanlarındaki hızlı gelişmeler, artan göç ve insan hareketliliği oranları, salgınlar ve doğal afetler dahil olmak üzere öngörülemez krizlerin ortaya çıkması ve çeşitli sosyal grupların marjinalleşmesi bu toplumsal değişimlere önemli ölçüde katkıda bulunmaktadır. Eğitim alanında bu tür dönüşümler öğrenenlerin değişen ihtiyaçlarını karşılamak ve değişen toplumsal ihtiyaçlara etkili bir şekilde yanıt verebilmek için eğitim politikalarında, eğitim programlarında ve öğretmen eğitimi programlarında uygun uyarlamalar yapılmasını gerektirmektedir. Tarih boyunca öğretmenlere eğitim paradigmaları ve toplumsal ihtiyaçlardaki değişimlere paralel olarak gelişen çeşitli roller atfedilmiştir (Brown, 2001). Özellikle, eğitimde öğretmen merkezli yaklaşımlardan öğrenci merkezli yaklaşımlara doğru yaşanan geçişle birlikte eğitimcilerin rolü de önemli bir dönüşüm geçirmiştir (Harmer, 2015). Eğitim geleneksel olarak öncelikle bilgi ve yerleşik toplumsal değerlerin genç nesillere aktarılması olarak görülürken eleştirel pedagoji bireylerin bilgi ve otoritenin pasif alıcıları olmaktan ziyade eleştirel ve aktif katılımcılar olarak gelişmelerine vurgu yapmıştır (Freire, 2004; Apple, 2004). Buna bağlı olarak öğretmenlerin rolleri bilgi aktarımından giderek uzaklaşarak öğrenenleri güçlendirmeye ve onların toplumsal yaşama aktif katılımını kolaylaştırmaya doğru genişlemiştir.

Bu çalışmanın amacı, kuramsal çerçeve olarak rol teorisini merkeze alarak sınıf öğretmenlerinin değişen mesleki rollerine ilişkin algı ve tepkilerini incelemektir. Rol teorisi sosyal sistemler içindeki bireylerin konumlarıyla ilişkili davranışsal beklentileri anlamak için bir çerçeve sunmakta ve değişen sosyal ve eğitimsel beklentilere yanıt olarak öğretmenlerin rollerinin nasıl tanımlandığını, şekillendirildiğini ve dönüştürüldüğünü incelemek için yararlı bir bakış açısı sağlamaktadır (Biddle, 1986; Turner, 1979; Allen & van de Vliert, 1984).

Bu amaç doğrultusunda araştırmada şu sorulara yanıt aranmaktadır: Sınıf öğretmenleri değişen mesleki rollerini nasıl algılamaktadır? Sınıf öğretmenleri değişen mesleki rollerine nasıl tepki vermektedir?

Yöntem

Bu çalışmada nitel araştırma desenlerinden olgubilim deseni (Patton, 2002) benimsenmiştir. (Patton, 2002). Araştırmanın katılımcılarını amaçlı örnekleme yöntemlerinden maksimum çeşitlilik ve ölçüt örnekleme stratejileri doğrultusunda belirlenen 21 sınıf öğretmeni oluşturmaktadır (Patton, 2002). Veriler araştırmacılar tarafından geliştirilen yarı yapılandırılmış görüşme formları aracılığıyla toplanmıştır. İçerik analizi yaklaşımı (Merriam, 2009) temel alınarak yürütülen veri analizi süreci devam etmektedir. Veri analizi sürecinde Creswell'in (2009) önerileri doğrultusunda görüşme kayıtları yazıya aktarılmış, katılımcıların deneyimlerine ilişkin genel bir anlayış kazanmak amacıyla birden fazla kez okunmuş ve katılımcıların ifadeleri

ile ilgili literatür doğrultusunda kodlanmıştır. Elde edilen kodlar araştırma soruları ve katılımcıların deneyimleri doğrultusunda kategori ve temalar altında gruplandırılmıştır.

Sonuçlar

Ön bulgular öğretmenlerin son yıllarda mesleki rollerinde bir genişleme yaşadığını ortaya koymaktadır. Son yıllarda öğretmenlerin mesleki rollerinde eğitimci/rehberlik rolünden bakım veren ve çocuk gözetimi rollerine doğru bir değişim yaşadığı tespit edilmiştir. Ayrıca, öğretmenlerden akademik eğitim vermeye ek olarak öncelikle öğrencilerin ahlaki ve karakter gelişimini desteklemelerinin beklendiği belirtilmiştir. Öğretmenler ayrıca paydaşların kendilerinden beklentilerinin arttığını fakat aynı zamanda karar alma ve sınıf süreçlerindeki yetkilerinin de azaldığını belirtmişlerdir. Öğretmenlerin mesleki rollerine ilişkin paydaş beklentilerinin artması nedeniyle öğretmenlerin duygusal tükenme ve motivasyon kaybı yaşadıkları ve tükenmişlik belirtileri gösterdikleri ortaya çıkmıştır.

Bu bulgular günümüz öğretmenlerinin geleneksel öğretim rollerinin ötesine uzanan ve giderek daha karmaşık ve çok yönlü rol beklentileriyle karşı karşıya olduklarını göstermektedir. Rol teorisi perspektifinden bakıldığında rollerdeki bu genişleme öğretmenlik mesleğiyle ilişkili değişen normatif beklentileri yansıtmakta ve öğretmen rollerinin daha geniş toplumsal dönüşümlere yanıt olarak nasıl sürekli olarak yeniden yapılandırıldığını ortaya koymaktadır (Biddle, 1986). Genişleyen roller öğretmenlere öğrencilerin bütünsel gelişimini desteklemek için daha fazla fırsat sunsa da beklentilerin giderek artan çeşitliliği mesleki roller ile mevcut kaynaklar arasında gerilimler yaratabilir. Çalışma, eğitim politikalarının ve öğretmen eğitimi programlarının öğretmen rollerinin değişen doğasını dikkate alması ve uygun destek, hazırlık ve açıkça tanımlanmış mesleki sınırlar sağlaması gerektiği sonucuna varmaktadır. Bu değişen beklentileri fark etmek ve bunlara yanıt vermek eğitimin etkililiğini sağlarken ve öğrencilerin bütünsel gelişimini desteklerken öğretmenlerin refahını ve motivasyonunu sürdürmek için büyük önem taşımaktadır.

Anahtar kelimeler: Değişen öğretmen rolleri, olgubilim, rol teorisi, sınıf öğretmenleri

Not: Bu çalışma ilk yazarın devam etmekte olan doktora tez çalışmasının bir parçasını içermektedir.

Kaynaklar

Allen, V. L., & van de Vliert, E. (Eds.). (1984). *Role transitions: Explorations and explanations.* New York: Plenum

Apple, M. W. (2004). *Ideology and curriculum.* New York: Routledge Falmer.

Biddle, B. J. (1986). Recent developments in role theory. *Annual Review of Sociology, 12,* 67-92. https://doi.org/10.1146/annurev.so.12.080186.000435

Brown, H. D. (2001). *Teaching by principles: An interactive approach to language pedagogy*. White Plains, NY: Longman

Freire, P. (2004). *Pedagogia da autonomia*. Sao Paulo: Faz e Terra.

Harmer, J. (2015). *The practice of English language teaching*. London: Pearson.

Merriam, S. B. (2009). *Qualitative research: A guide to design and implementation* (2nd ed). Jossey-Bass.

Patton, M. Q. (2002). *Qualitative research & Evaluation methods* (3rd ed.). Sage Publications, Inc.

Turner, R. H. (1979). Strategy for developing an integrated role theory. *Humboldt Journal of Sociology and Religion, 7,*123-139.

Exploring Changing Teacher Roles: A Phenomenological Study

Burcu Özcan
Middle East Technical University, ozcanb@metu.edu.tr, 0000-0002-3949-3645

Ahmet Ok
Middle East Technical University, as@metu.edu.tr, 0000-0002-5941-4158

Introduction

Contemporary societies have been continuously undergoing transformation in response to emerging contexts and evolving demands. Rapid advancements in technology, science, and research; increasing rates of migration and human mobility; the emergence of unpredictable crises, including pandemics and natural disasters; and the marginalization of various social groups have significantly influenced these societal changes. Within the field of education, such transformations necessitate corresponding adaptations in educational policies, curricula, and teacher education to address the evolving needs of learners and respond effectively to changing social demands. Teachers have historically been assigned a range of roles that have evolved in response to shifts in educational paradigms and societal demands (Brown, 2001). In particular, the role of educators, including teachers, has undergone significant transformation alongside the shift from teacher-centered to learner-centered approaches to education (Harmer, 2015). While education was traditionally viewed primarily as the transmission of knowledge and established social values to younger generations, critical pedagogy emphasized developing individuals as critical and active participants rather than passive recipients of knowledge and authority (Freire, 2004; Apple, 2004). Accordingly, teachers' roles have increasingly expanded from knowledge transmission toward empowering learners and facilitating their active participation in social life.

The purpose of this study is to examine the perceptions and responses of primary school teachers regarding their changing roles, utilizing role theory as the theoretical lens. Role theory provides a framework for understanding behavioral expectations associated with individuals' positions within social systems and offers a useful perspective for examining how teachers' roles are defined, negotiated, and transformed in response to changing social and educational demands and expectations (Biddle, 1986; Turner, 1979; Allen & van de Vliert, 1984).

Based on the purpose of the study, the research questions formulated for this study are: How do teachers perceive their changing roles? How do teachers respond to their changing roles?

Methods

A phenomenological design (Patton, 2002) was employed in this study. The participants consisted of 21 primary school teachers selected through purposeful sampling using maximum variation and criterion sampling strategies (Patton, 2002). Data were collected through semi-structured interviews, the protocols of which were developed by the researchers. The data analysis process is ongoing utilizing content analysis (Merriam, 2009). In the data analysis process, following Creswell's (2009) guidelines, the interview recordings were transcribed, read repeatedly, and coded based on participants' accounts and the relevant literature. The codes were grouped into categories and themes in line with the research questions and participants' experiences.

Findings

The preliminary findings reveal that teachers have experienced an expansion of their professional roles in recent years. It is found that teachers experience a change in their professional roles from educator/guide to caregiver and child-supervision roles in recent years. Moreover, it is reported that teachers are expected to primarily facilitate students' moral and character development in addition to providing academic instruction. Teachers also reported that stakeholder expectations of teachers have increased, while their authority in decision-making and classroom processes has simultaneously decreased. It is revealed that teachers show signs of burnout, experiencing emotional exhaustion and loss of motivation due to the increase in stakeholders' expectations regarding teachers' professional roles.

These findings suggest that contemporary teachers face increasingly complex and multifaceted role expectations that extend beyond traditional instructional ones. From the role theory perspective, this expansion reflects the changing normative expectations associated with the teaching profession and illustrates how teacher roles are continuously reconstructed in response to broader societal transformations (Biddle, 1986). While expanded roles may provide teachers with greater opportunities to facilitate students' holistic development, the increasing variety of expectations may also create tensions between professional roles and available resources. The study concludes that educational policies and teacher education programs should acknowledge the changing nature of teachers' roles and provide appropriate support, preparation, and clearly defined professional boundaries. Recognizing and addressing these evolving expectations is essential for sustaining teacher well-being and motivation while ensuring educational effectiveness and supporting the holistic development of students.

Keywords: Changing teacher roles, phenomenology, primary school teachers, role theory

References

Allen, V. L., & van de Vliert, E. (Eds.). (1984). *Role transitions: Explorations and explanations.* New York: Plenum

Apple, M. W. (2004). *Ideology and curriculum.* New York: Routledge Falmer.

Biddle, B. J. (1986). Recent developments in role theory. *Annual Review of Sociology, 12*, 67-92. https://doi.org/10.1146/annurev.so.12.080186.000435

Brown, H. D. (2001). *Teaching by principles: An interactive approach to language pedagogy*. White Plains, NY: Longman

Freire, P. (2004). *Pedagogia da autonomia*. Sao Paulo: Faz e Terra.

Harmer, J. (2015). *The practice of English language teaching*. London: Pearson.

Merriam, S. B. (2009). *Qualitative research: A guide to design and implementation* (2nd ed). Jossey-Bass.

Patton, M. Q. (2002). *Qualitative research & Evaluation methods* (3rd ed.). Sage Publications, Inc.

Turner, R. H. (1979). Strategy for developing an integrated role theory. *Humboldt Journal of Sociology and Religion, 7*,123-139.

Note: This study covers a part of the ongoing doctoral dissertaion of the first author.

Üniversite Öğrencilerinin Geri Bildirim Okuryazarlıklarının İncelenmesi

Taha Yasin Şenaydın
Ataturk Üniversitesi, yasin.snydn@hotmail.com

Ceyhun Ozan
Prof. Dr., Ataturk Üniversitesi, ozanceyhun@atauni.edu.tr

Giriş

Yapılandırmacı eğitim anlayışıyla birlikte hem eğitim ve öğretim süreci hem de ölçme ve değerlendirme süreci daha çağdaş bir anlayışa girerek birtakım değişiklikleri/yenilikleri getirmiştir. Bu yenilikçi yaklaşıma sahip olan eğitim programlarındaki ölçme ve değerlendirme süreci ise daha öğrenen merkezli bir sürece dikkat çekmiştir (Abalı-Öztürk & Şahin, 2014). Eğitimde ölçme ve değerlendirme, temelde aynı amaca hizmet etseler de uygulanış biçimi bakımından birbirlerinden ayrışmaktadırlar. Çünkü ölçme işlemi bir performansın sayı veya sembollerle ifade ediliş biçimidir, değerlendirme ise ölçme sonucu ortaya çıkan verilere yönelik farklı yöntemlerle analiz etme ve bir sonuca ulaşma durumudur (Özçelik, 2014). Keeley'e (2008) göre değerlendirmenin "tanılayıcı, biçimlendirici ve düzey belirleyici" olarak üç türü bulunmaktadır.

Süreç odaklı değerlendirme türü olan biçimlendirici değerlendirmenin en önemli unsuru geri bildirim olarak ifade edilmektedir (İnaltun & Ateş, 2018). Öğrencilerin performanslarına yönelik olarak iletişimsel yollar kullanılarak verilen uyaranlar olan geri bildirimler, öğrenme sürecini daha değerli, anlamlı ve kalıcı hâle getirmektedir (Çalışkan, 1999; Hattie & Timperley, 2007). Geri bildirimin bu denli önemli bir unsur olmasından ötürü, geri bildirimin etkili bir biçimde kullanılması için bu kavramın özellikle öğrenciler tarafından iyi anlaşılması da önem arz etmektedir.

Buna yönelik olarak araştırmanın amacı, Dawson ve diğerleri (2023) tarafından geliştirilen "Geri Bildirim Okuryazarlığı Davranış Ölçeği (The Feedback Literacy Behavior Scale)"nin Türk kültürüne uyarlanması ve üniversite öğrencilerinin geri bildirim okuryazarlıklarının cinsiyet, yaş, sınıf ve akademik genel not ortalaması değişkenlerine göre farklılık gösterip göstermediğinin incelenmesidir.

Yöntem

Araştırmada, nicel araştırma yöntemlerinden tarama modeli kullanılmıştır. Çünkü tarama modeli, geniş gruplara uygulanan ve gruptaki kişilerin geçmişte veya hâlen var olan bir durumu, olguyu, tutumu gibi unsurlara yönelik düşüncelerinin belirlenmeye çalışıldığı bir araştırma modelidir (Karasar, 2024).

Bu çalışmada, Türkiye'nin doğusundaki 32.883 üniversite öğrencisi evren olarak belirlenmiş ve 381 kişilik üniversite öğrencisi uygun örneklem grubu olarak seçilmiştir. Araştırma verilerinin toplanması sürecinde öğrencilerden toplam 24 maddelik 6'lı Likert tipi bir ölçek olan Geri Bildirim Okuryazarlığı Davranış Ölçeği'ne cevap vermeleri istenmiştir.

Veri analizinde ise öncelikle ölçeğin çeviri çalışmaları yapılarak uzman görüşleri alınmıştır. Ölçeğin yapı geçerliğini sınamak amacıyla Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) uygulanmıştır. DFA sonrasında ölçeğin güvenirlik düzeyi, Cronbach alfa katsayıları ile iç tutarlılık katsayıları

belirlenmiştir. İstatistiksel analiz yöntemleri olarak bağımsız örneklem t-testi, tek yönlü varyans analizi ve Post-Hoc testlerinden Tukey testi kullanılmıştır.

Sonuçlar

Çalışmanın ilk amacı olan ölçeğin Türk kültürüne uyarlanması sürecinde, dilsel eşdeğerlik çalışmaları öncelikli olarak gerçekleştirilmiştir. Bu aşamada, ölçeğin orijinal dili ile Türkçe arasındaki anlam bütünlüğünü sağlamak amacıyla ileri-geri çeviri yöntemi uygulanmıştır. Çeviriler sonucunda uzman görüşleri alınarak ifadelerin hem dilsel hem de kavramsal olarak orijinal formuyla uyumlu olması sağlanmıştır. Türk kültürüne uyarlanan Geri Bildirim Okuryazarlığı Davranış Ölçeği (The Feedback Literacy Behaviour Scale)'nin doğrulayıcı faktör analizi sonuçları beş faktörlü yapıyı doğrulamıştır. Ölçeğin geçerli ($\chi 2/sd=2.13$; RMSEA=0.055; SRMR=0.051; NFI=0.94; NNFI=0.96; CFI=0.97; GFI=0.90; AGFI=0.87) ve güvenilir (Cronbach alfa(α)=0.90) olduğu analizler sonucunda ortaya çıkmıştır.

Üniversite öğrencilerinin geri bildirim okuryazarlıkları ile cinsiyet, yaş, sınıf ve akademik genel not ortalaması değişkenleri arasındaki ilişki incelendiğinde ise cinsiyet, yaş ve akademik genel not ortalaması arasında anlamlı fark ortaya çıkmamıştır ($p > .05$), ancak sınıf değişkeniyle incelendiğinde 1.sınıf ve 4.sınıf lehine anlamlı farklar tespit edilmiştir.

Alan yazınındaki birtakım çalışmalarda (Ali vd., 2017; Gong vd., 2025; Wei vd., 2021) belirtilen üst/ileri sınıf düzeylerinde ortaya çıkan geri bildirime yönelik olumsuz algı seviyelerinin aksine bu çalışmada, geri bildirim okuryazarlığına yönelik olarak daha yüksek ortalama belirlenmiştir. Sonuç olarak 1.sınıfta ve 4.sınıfta okuyan öğrencilerin, öğrenimlerinin başında ve sonunda oldukları için geri bildirime daha fazla maruz kaldıkları ve geri bildirimi daha çok önemsedikleri düşünülebilir. Bunun sonucunda geri bildirime yönelik olarak okuryazarlıklarının diğer sınıf düzeylerine oranla daha yüksek olduğu ifade edilebilir.

Araştırma sonucuna göre, üniversite öğrencilerinin geri bildirim okuryazarlıklarının yüksek olduğu belirlenmiştir. Cinsiyet değişkenine göre erkek ve kadın katılımcılar arasında herhangi bir fark ortaya çıkmamıştır. Yaş değişkeninde, 23 yaş ve üstündeki öğrencilerin daha yüksek geri bildirim okuryazarlığına sahip olduğu anlaşılmıştır. Sınıf değişkenine göre ise 1.sınıf öğrencileri daha yüksek geri bildirim okuryazarlığına sahip olmuşlardır. Akademik genel not ortalamasına göre 3.01-4.00 agno aralığında olan öğrencilerin daha yüksek geri bildirim okuryazarlığına sahip olduğu belirlenmiştir.

Anahtar Sözcükler: geri bildirim, okuryazarlık, ölçek uyarlama, üniversite öğrencileri

Kaynaklar

Abalı-Öztürk, Y., & Şahin, Ç. (2014). Alternatif ölçme değerlendirme yöntemlerinin akademik başarı, kalıcılık, özyeterlilik algısı ve tutum üzerine etkisi, *Eğitimde Kuram ve Uygulama, 10*(4), 1022-1046.

Ali, N., Ahmed, L., & Rose, S. (2017). Identifying predictors of students' perception of and engagement with assessment feedback. *Active Learning in Higher Education, 19*(3), 239-251. https://doi.org/10.1177/1469787417735609

Askew, S., & Lodge, C. (2000). Gifts, ping-pong and loops-linking feedback and learning. In S. Askew (Ed.), *Feedback for learning*. (pp. 1-17). Routledge.

Carless, D., & Winstone, N. (2023). Teacher feedback literacy and its interplay with student feedback literacy. *Teaching in Higher Education, 28*(1), 150–163. https://doi.org/10.1080/13562517.2020.1782372

Çalışkan, H. (1999). *Bilgisayar destekli kubaşık öğrenmede geribildirim türü ve öğrenme bağlamının akademik başarı ve tutumlar üzerindeki etkisi* (Tez No. 92123) [Doktora tezi, Anadolu Üniversitesi-Eskişehir]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Dawson, P., Yan, Z., Lipnevich, A., Tai, J., Boud, D., & Mahoney, P. (2023). Measuring what learners do in feedback: the feedback literacy behaviour scale, Assessment & Evaluation in Higher Education. https://doi.org/10.1080/02602938.2023.2240983

Gong, Y., Zhang, S., Zhang, T., & Yi, X. (2025). The impact of feedback literacy on reflective learning types in Chinese high school students: based on latent profile analysis. *Frontiers In Psychology*. *16*. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1516253

Hattie, J. A., & Timperley, H. (2007). The power of feedback. *Review of Educational Research, 77*, 81-112. https://doi.org/10.3102/003465430298487

İnaltun, H., & Ateş, S. (2018), Fen bilimleri eğitiminde biçimlendirici değerlendirme: Literatür taraması. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, *38*(2), 567-612. https://doi.org/10.17152/gefad.353975

Karasar, N. (2024). *Bilimsel araştırma yöntemi: Kavramlar ilkeler teknikler* (39. baskı). Nobel.

Keeley, P. (2008). *Science formative assessment: 75 practical strategies for linking assessment, instruction, and learning*. NSTA.

Malecka, B., Boud, D., & Carless, D. (2020). Eliciting, processing and enacting feedback: Mechanisms for embedding student feedback literacy within the curriculum. *Teaching in Higher Education*, *27*(7), 908-922. https://doi.org/10.1080/13562517.2020.1754784

Ozan, C. (2017). *Biçimlendirici değerlendirmenin öğrencilerin akademik başarı, tutum ve öz düzenleme becerilerine etkisi* (Tez No. 458732) [Doktora tezi, Atatürk Üniversitesi-Erzurum]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Özçelik, D. A. (2014). *Eğitim programları ve öğretim*. (3. baskı). Pegem.

Wei, W., Sun, Y., & Xu, X. (2021) Investigating the impact of increased student feedback literacy level on their expectations on university teachers' feedback, Assessment & Evaluation in Higher Education, *46*(7), 1092-1103. https://doi.org/10.1080/02602938.2020.1846017

Investigation of University Students' Feedback Literacy

Taha Yasin Şenaydın
Ataturk University, yasin.snydn@hotmail.com

Ceyhun Ozan
Prof. Dr., Ataturk University, ozanceyhun@atauni.edu.tr

Introduction

With the constructivist approach to education, both the teaching and learning process and the assessment and evaluation process have undergone certain changes/innovations, adopting a more contemporary understanding. The assessment and evaluation process in educational programs that adopt this innovative approach has drawn attention to a more learner-centered process (Abalı-Öztürk & Şahin, 2014). Although measurement and evaluation in education essentially serve the same purpose, they differ in terms of how they are applied. This is because the measurement process is the expression of performance in numbers or symbols, while evaluation is the analysis of the data resulting from measurement using different methods and reaching a conclusion (Özçelik, 2014). According to Keeley (2008), there are three types of assessment: "diagnostic, formative, and summative."

The most important element of formative assessment, which is a process-oriented type of assessment, is feedback (İnaltun & Ateş, 2018). Feedback, which is stimuli given to students about their performance using communicative means, makes the learning process more valuable, meaningful, and lasting (Çalışkan, 1999; Hattie & Timperley, 2007). Given that feedback is such an important element, it is also important that this concept is well understood, especially by students, in order to use feedback effectively.

Accordingly, the purpose of this study is to adapt the Feedback Literacy Behavior Scale developed by Dawson et al. (2023) to Turkish culture and to examine whether university students' feedback literacy differs according to gender, age, class, and GPA variables.

Method

In this study, the survey model, one of the quantitative research methods, was used. This is because the survey model is a research model applied to large groups in which the thoughts of individuals in the group regarding elements such as a situation, phenomenon, or attitude that existed in the past or currently exists are sought to be determined (Karasar, 2024).

In this study, 32,883 university students in eastern Turkey were defined as the population, and a sample group of 381 university students was selected. During the data collection process, students were asked to respond to the Feedback Literacy Behavior Scale, a 24-item, 6-point Likert-type scale.

In the data analysis, the scale was first translated and expert opinions were obtained. Confirmatory Factor Analysis (CFA) was applied to test the construct validity of the scale. After CFA, the reliability level of the scale was determined using Cronbach's alpha coefficients and internal consistency coefficients. Independent samples t-test, one-way analysis of variance, and Tukey's post-hoc test were used as statistical analysis methods.

Conclusion

The primary objective of the study was to adapt the scale to Turkish culture, with linguistic equivalence studies being carried out as a priority. At this stage, the forward-backward translation method was applied to ensure semantic consistency between the original language of the scale and Turkish. Following the translations, expert opinions were sought to ensure that the statements were consistent with the original form, both linguistically and conceptually. The confirmatory factor analysis results of the Feedback Literacy Behavior Scale adapted to Turkish culture confirmed the five-factor structure. The scale's validity ($\chi 2/df=2.13$; RMSEA=0.055; SRMR=0.051; NFI=0.94; NNFI=0.96; CFI=0.97; GFI=0.90; AGFI=0.87) and reliability (Cronbach's alpha (α)=0.90) were demonstrated in the analyses.

When examining the relationship between university students' feedback literacy and the variables of gender, age, class, and overall academic grade point average, no significant differences were found between gender, age, and overall academic grade point average ($p > .05$). However, when examined with the class variable, significant differences were found in favor of first-year and fourth-year students.

Contrary to the negative perception levels of feedback observed in upper/advanced grade levels in some studies in the field (Ali et al., 2017; Gong et al., 2025; Wei et al., 2021), this study found a higher average level of feedback literacy. Consequently, it can be assumed that students in the 1st and 4th grades, being at the beginning and end of their education, are exposed to more feedback and value it more. As a result, their literacy regarding feedback can be said to be higher than that of other grade levels.

According to the research results, university students were found to have high feedback literacy. No difference was found between male and female participants based on the gender variable. In terms of age, it was found that students aged 23 and above had higher feedback literacy. In terms of class, first-year students had higher feedback literacy. Students with a GPA between 3.01 and 4.00 were found to have higher feedback literacy.

Keywords: feedback, literacy, scale adaptation, university students

References

Abalı-Öztürk, Y., & Şahin, Ç. (2014). Alternatif ölçme değerlendirme yöntemlerinin akademik başarı, kalıcılık, özyeterlilik algısı ve tutum üzerine etkisi, *Eğitimde Kuram ve Uygulama, 10*(4), 1022-1046.

Ali, N., Ahmed, L., & Rose, S. (2017). Identifying predictors of students' perception of and engagement with assessment feedback. *Active Learning in Higher Education*, *19*(3), 239-251. https://doi.org/10.1177/1469787417735609

Askew, S., & Lodge, C. (2000). Gifts, ping-pong and loops-linking feedback and learning. In S. Askew (Ed.), *Feedback for learning*. (pp. 1-17). Routledge.

Carless, D., & Winstone, N. (2023). Teacher feedback literacy and its interplay with student feedback literacy. *Teaching in Higher Education*, *28*(1), 150–163. https://doi.org/10.1080/13562517.2020.1782372

Çalışkan, H. (1999). *Bilgisayar destekli kubaşık öğrenmede geribildirim türü ve öğrenme bağlamının akademik başarı ve tutumlar üzerindeki etkisi* (Tez No. 92123) [Doktora tezi, Anadolu Üniversitesi-Eskişehir]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Dawson, P., Yan, Z., Lipnevich, A., Tai, J., Boud, D., & Mahoney, P. (2023). Measuring what learners do in feedback: the feedback literacy behaviour scale, Assessment & Evaluation in Higher Education. https://doi.org/10.1080/02602938.2023.2240983

Gong, Y., Zhang, S., Zhang, T., & Yi, X. (2025). The impact of feedback literacy on reflective learning types in Chinese high school students: based on latent profile analysis. *Frontiers In Psychology*. *16*. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1516253

Hattie, J. A., & Timperley, H. (2007). The power of feedback. *Review of Educational Research, 77*, 81-112. https://doi.org/10.3102/003465430298487

İnaltun, H., & Ateş, S. (2018), Fen bilimleri eğitiminde biçimlendirici değerlendirme: Literatür taraması. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, *38*(2), 567-612. https://doi.org/10.17152/gefad.353975

Karasar, N. (2024). *Bilimsel araştırma yöntemi: Kavramlar ilkeler teknikler* (39. baskı). Nobel.

Keeley, P. (2008). *Science formative assessment: 75 practical strategies for linking assessment, instruction, and learning*. NSTA.

Malecka, B., Boud, D., & Carless, D. (2020). Eliciting, processing and enacting feedback: Mechanisms for embedding student feedback literacy within the curriculum. *Teaching in Higher Education*, *27*(7), 908-922. https://doi.org/10.1080/13562517.2020.1754784

Ozan, C. (2017). *Biçimlendirici değerlendirmenin öğrencilerin akademik başarı, tutum ve öz düzenleme becerilerine etkisi* (Tez No. 458732) [Doktora tezi, Atatürk Üniversitesi-Erzurum]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Özçelik, D. A. (2014). *Eğitim programları ve öğretim*. (3. baskı). Pegem.

Wei, W., Sun, Y., & Xu, X. (2021) Investigating the impact of increased student feedback literacy level on their expectations on university teachers' feedback, Assessment & Evaluation in Higher Education, *46*(7), 1092-1103. https://doi.org/10.1080/02602938.2020.1846017

Lise Öğretmenlerinin Eğitime Bakış Açıları Ve Eğitim Programı Uyarlama Örüntüleri

Şule Eylem Koçaş
Orta Doğu Teknik Üniversitesi, sule5001@yahoo.com, 0000-0002-4756-9240

Cennet Engin
Orta Doğu Teknik Üniversitesi, cennet@metu.edu.tr, 0000-0003-1561-5182

Giriş

Resmi eğitim programları uygulamaya hazır bir plan sunsa da, sınıf gerçekliği bu planı sürekli dönüştürmekte ve aynı program farklı sınıflarda farklı biçimlerde uygulanmaktadır. Alanyazında eğitim programı kullanımına ilişkin sadakat, karşılıklı uyarlama ve uygulama olmak üzere üç bakış açısı bulunmaktadır (Snyder vd., 1992). Konuya ilişkin güncel çalışmalar, öğretmenlerin resmi eğitim programında yaptıkları ve tekrarlayan örüntüler içeren değişiklikleri ifade eden uyarlama sürecine odaklanmaktadır (Sherin ve Drake, 2009). Uyarlamaları etkileyen faktörler; bağlamsal (materyal kalitesi, merkezi sınavlar vb.), öğrenci merkezli (hazırbulunuşluk, ihtiyaç) ve öğretmen merkezli faktörler olarak gruplanabilir. Bu çalışma, öğretmene özgü faktörleri eğitim felsefeleri üzerinden ele alarak, farklı eğitim görüşlerine sahip öğretmenlerin eğitim programı uyarlama örüntülerinin farklılaşıp farklılaşmadığına odaklanmaktadır.

Çalışmanın amacı, öğretmenlerin kullandıkları eğitim programı uyarlama örüntülerini, öğretmenlerin uyarlama kararlarını nasıl ve neden aldıklarını ortaya koymak, öğretmenlerin eğitim üzerine görüşlerini ilerlemeci ve geleneksel yaklaşımlar açısından belirlemek ve eğitim görüşlerine bağlı olarak program uyarlama örüntülerinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunup bulunmadığını belirlemektir.

Yöntem

Araştırma, açıklayıcı ardışık karma yöntem deseniyle (QUAN → qual) yürütülmüştür. Araştırmanın ilk aşamasında, farklı lise türlerinde görev yapan 171 öğretmene Eğitim Programı Uyarlama Örüntüleri Ölçeği (Yazıcılar Nalbantoğlu vd., 2022) ve Eğitim Üzerine Görüşler Ölçeği (Aksu vd., 2010) uygulanmıştır. İkinci aşamada, farklı branş ve okul türlerinden 18 öğretmenle yarı yapılandırılmış görüşmeler gerçekleştirilmiştir.

Ölçeklerin iç tutarlılığı Cronbach alfa katsayısı ile değerlendirilmiştir. Uyarlama örüntüleri arasındaki farkları karşılaştırmak amacıyla tekrarlı ölçümler ANOVA testi kullanılmıştır; ilerlemeci ve geleneksel görüşler arasındaki farkı belirlemek için eşleştirilmiş örneklem t testi kullanılmıştır. Araştırmanın üçüncü sorusuna yanıt vermek üzere her bir bağımlı değişken için ayrı ayrı Mann-Whitney U testleri uygulanmıştır. Nitel veriler ise hibrit tematik analiz (Xu ve Zammit, 2020) yaklaşımıyla incelenmiş; bulgular yorumlama aşamasında bütünleştirilmiştir.

Sonuçlar

Bulgular, öğretmenlerin eğitim programı uyarlamalarında tutarlı bir örüntü sergilediğini göstermektedir. Öğretmenler resmi programın yapısal unsurlarını değiştirmekten kaçınırken, öğretim yöntemleri düzeyinde daha esnek davranmaktadırlar. Bulgular genişletme örüntüsünün, farklı çalışmaların sonuçlarına paralel olarak diğer uyarlama türlerine göre belirgin biçimde daha sık kullanıldığını ortaya koymuştur (Bernard, 2017; Bümen ve Holmqvist, 2022; Li ve Harfitt, 2017). Atlama/çıkarma örüntüsü ise en az tercih edilen uyarlama örüntüsü olarak bulunmuştur.

Bu bulgu, merkeziyetçi eğitim sisteminin koşulları çerçevesinde yorumlanabilir. Sınıf defterine öğrenme hedeflerinin yazılmasının zorunlu olması, yıl sonu raporları ve denetimler atlamayı uyarlama stratejisinden çok bir hesap verebilirlik meselesine dönüştürmektedir. Bununla birlikte, öğretmenlerin başvurduğu hızlı anlatım gibi yöntemler atlama/çıkarma örüntüsünün bir alternatifi olarak kapsamın korunduğunu ve derinliğin uyarlandığını göstermektedir.

Nicel bulgular öğretmenlerin ilerlemeci eğitim görüşlerine daha yakın olduğunu göstermektedir. Bu sonuç diğer çalışmaların bulguları ile tutarlıdır (Aydemir, 2023; Demir ve Aktı Aslan, 2021). Ancak nitel bulgular bu tabloyu ayrıntılandırmış ve karma bir konumlanma ortaya koymuştur. Öğretmenlerin eğitimin amacı ve okulun işlevi konularında daha geleneksel, öğretim yöntemleri, öğretmen-öğrenci rolleri ve eğitim programının yapısı konularında ise daha ilerlemeci eğilimler sergileyebildikleri görülmüştür.

Son olarak, ilerlemeci ve geleneksel eğitim görüşlerine sahip öğretmenler arasında eğitim programı uyarlama örüntüleri açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. Bu bulgu bağlamsal faktörlerin yalnızca kısıtlayıcı değil, aynı zamanda"eşitleyici" bir rol oynayabileceğini düşünmektedir; sistem düzeyinde merkezi sınavlar ve zaman baskısı, sınıf düzeyinde ise öğrenci ihtiyaçları öğretmenlerin sahip oldukları eğitim felsefelerinden bağımsız olarak onları benzer uyarlama kararlarına yönlendiriyor olabilir. Öğretmenlerin farklı felsefi yönelimlerine rağmen benzer uyarlama davranışları sergilemeleri, bağlamsal faktörlerin öğretmenlerin pedagojik tercihlerini sınıf içi uygulamalara dönüştürme süreçlerinde belirleyici bir rol oynadığını ortaya koymaktadır.

Anahtar Sözcükler: Eğitim felsefeleri, eğitim programı uyarlaması, öğretmen özerkliği

Kaynaklar

Aksu, M., Demir, C. E., Daloğlu, A., Yıldırım, S., & Kiraz, E. (2010). Who are the future teachers in Turkey? Characteristics of entering student teachers. *International Journal of Educational Development*, 30(1), 91–101. https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2009.06.005

Aydemir, A. D. (2023). *Öğretmenlerin program okuryazarlıkları, eğitim felsefesi inançları ile eğitim programı tasarım yaklaşımı tercihleri arasındaki ilişki* [Yüksek lisans tezi, Atatürk Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi. https://tez.yok.gov.tr

Bernard, A. M. (2017). *Curriculum decisions and reasoning of middle school teachers* [Yüksek lisans tezi, Brigham Young University]. BYU ScholarsArchive. http://scholarsarchive.byu.edu/etd/6488

Bümen, N. T., & Holmqvist, M. (2022). Teachers' sense-making and adapting of the national curriculum: A multiple case study in Turkish and Swedish contexts. *Journal of Curriculum Studies, 54*(6), 832–851. https://doi.org/10.1080/00220272.2022.2121178

Demir, O., & Aktı Aslan, S. (2021). Öğretmenlerin benimsedikleri eğitim felsefelerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 8*(1), 307–321. https://doi.org/10.21666/muefd.842880

Li, Z., & Harfitt, G. J. (2017). An examination of language teachers' enactment of curriculum materials in the context of a centralised curriculum. *Pedagogy, Culture & Society, 25*(3), 403–416. https://doi.org/10.1080/14681366.2016.1270987

Sherin, M. G., & Drake, C. (2009). Curriculum strategy framework: Investigating patterns in teachers' use of a reform-based elementary mathematics curriculum. *Journal of Curriculum Studies, 41*(4), 467–500. https://doi.org/10.1080/00220270802696115

Snyder, J., Bolin, F., & Zumwalt, K. (1992). Curriculum implementation. In P. W. Jackson (Ed.), *Handbook of research on curriculum* (pp. 402–435). Macmillan.

Xu, W., & Zammit, K. (2020). Applying thematic analysis to education: A hybrid approach to interpreting data in practitioner research. *International Journal of Qualitative Methods, 19*, Article 1609406920918810. https://doi.org/10.1177/1609406920918810

Yazıcılar Nalbantoğlu, Ü., Bümen, N. T., & Uslu, Ö. (2022). Teachers' curriculum adaptation patterns: A scale development study. *Teacher Development, 26*(1), 94–116. https://doi.org/10.1080/13664530.2021.1996452

High School Teachers' Views on Education and Curriculum Adaptation Patterns

Şule Eylem Koçaş
Middle East Technical University, sule5001@yahoo.com,0000-0002-4756-9240

Cennet Engin
Middle East Technical University, cennet@metu.edu.tr, 0000-0003-1561-5182

Introduction

Although official curricula provide a plan that is ready to be implemented, classroom realities transform this plan, and the same curriculum may be implemented in different ways in different classrooms. In the literature on curriculum use, there are three main perspectives: fidelity, mutual adaptation, and enactment (Snyder et al., 1992). Recent studies have focused on the process of adaptation, which refers to the changes teachers make to the official curriculum and the recurring patterns in these changes (Sherin & Drake, 2009). Factors affecting adaptations can be grouped into contextual factors (quality of materials, centralized exams etc.), student-related factors (readiness, needs), and teacher-related factors. This study addresses teacher-related factors through educational philosophies and focuses on whether teachers with different educational philosophies exhibit different curriculum adaptation patterns.

The aim of the study is to identify teachers' curriculum adaptation patterns, to examine how and why teachers make adaptation decisions, to determine teachers' views on education from progressive and traditional perspectives, and to examine whether there is a statistically significant difference in curriculum adaptation patterns depending on teachers' educational views.

Method

The study was conducted using an explanatory sequential mixed-methods design (QUAN --> qual). In the first stage, the Curriculum Adaptation Patterns Scale (Yazıcılar Nalbantoğlu et al., 2022) and the Views on Education Scale (Aksu et al., 2010) were administered to 171 teachers working in different types of high schools. In the second stage, semi-structured interviews were conducted with 18 teachers from different subject areas and school types.

The internal consistency of the scales was evaluated using Cronbach's alpha coefficients. A one-way repeated-measures ANOVA was used to compare differences among curriculum adaptation patterns, while a paired-samples t-test was used to determine the difference between progressive and traditional views. To examine differences in curriculum adaptation patterns between teachers, separate Mann-Whitney U tests were conducted for each adaptation pattern. Qualitative data were analyzed using a hybrid thematic analysis approach (Xu & Zammit, 2020), and the findings were integrated during the interpretation stage.

Results

The findings show that teachers have a consistent pattern in their curriculum adaptations practices. While teachers tend to avoid changing the structural elements of the official curriculum, they behave more flexibility in their instructional methods. The findings show that the extending pattern is used considerably more often than other adaptation patterns, in line with the results of previous studies (Bernard, 2017; Bümen & Holmqvist, 2022; Li & Harfitt, 2017).

The omitting pattern was found to be the least preferred type of adaptation. This result is understandable within the limits of a centralized education system. The requirement to record all learning objectives in the class register, together with end-of-year reports and inspections, turns omitting into an issue of accountability rather than an adaptation strategy. However, methods such as faster presentation and simplification used by teachers indicate that they adapt the depth of instruction while maintaining the overall content, suggesting that these practices may serve as alternatives to omitting pattern.

Analysis revealed a significant tendency toward progressive educational views. This finding is consistent with findings of previous studies (Aydemir, 2023; Demir & Aktı Aslan, 2021). However, the qualitative findings reveal a mixed position. Teachers showed more traditional tendencies regarding the aims of education and the function of school, while showing more progressive tendencies regarding teaching methods, teacher-student roles, and the structure of the curriculum.

Finally, no statistically significant difference was found between teachers with progressive and traditional educational views in terms of curriculum adaptation patterns. This finding suggests that contextual factors may have not only a restrictive but also an "equalizing" effect. At the system level, centralized examinations and time pressure, and at the classroom level, student needs, may lead teachers toward similar adaptation decisions regardless of their educational philosophies. The finding that teachers with different philosophical orientations display similar adaptation behaviors suggests that contextual factors may play an important role in shaping how teachers transform their pedagogical preferences into classroom practices.

Keywords: Curriculum adaptation, educational philosophies, teacher autonomy

References

Aksu, M., Demir, C. E., Daloğlu, A., Yıldırım, S., & Kiraz, E. (2010). Who are the future teachers in Turkey? Characteristics of entering student teachers. *International Journal of Educational Development,* 30(1), 91–101. https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2009.06.005

Aydemir, A. D. (2023). *Öğretmenlerin program okuryazarlıkları, eğitim felsefesi inançları ile eğitim programı tasarım yaklaşımı tercihleri arasındaki ilişki* [Master's thesis, Atatürk University]. YÖK Ulusal Tez Merkezi. https://tez.yok.gov.tr

Bernard, A. M. (2017). *Curriculum decisions and reasoning of middle school teachers* [Master's thesis, Brigham Young University]. BYU ScholarsArchive. http://scholarsarchive.byu.edu/etd/6488

Bümen, N. T., & Holmqvist, M. (2022). Teachers' sense-making and adapting of the national curriculum: A multiple case study in Turkish and Swedish contexts. *Journal of Curriculum Studies*, *54*(6), 832–851. https://doi.org/10.1080/00220272.2022.2121178

Demir, O., & Aktı Aslan, S. (2021). Öğretmenlerin benimsedikleri eğitim felsefelerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, *8*(1), 307–321. https://doi.org/10.21666/muefd.842880

Li, Z., & Harfitt, G. J. (2017). An examination of language teachers' enactment of curriculum materials in the context of a centralised curriculum. *Pedagogy, Culture & Society, 25*(3), 403–416. https://doi.org/10.1080/14681366.2016.1270987

Sherin, M. G., & Drake, C. (2009). Curriculum strategy framework: Investigating patterns in teachers' use of a reform-based elementary mathematics curriculum. *Journal of Curriculum Studies*, *41*(4), 467–500. https://doi.org/10.1080/00220270802696115

Snyder, J., Bolin, F., & Zumwalt, K. (1992). Curriculum implementation. In P. W. Jackson (Ed.), *Handbook of research on curriculum* (pp. 402–435). Macmillan.

Xu, W., & Zammit, K. (2020). Applying thematic analysis to education: A hybrid approach to interpreting data in practitioner research. *International Journal of Qualitative Methods*, *19*, Article 1609406920918810. https://doi.org/10.1177/1609406920918810

Yazıcılar Nalbantoğlu, Ü., Bümen, N. T., & Uslu, Ö. (2022). Teachers' curriculum adaptation patterns: A scale development study. *Teacher Development*, *26*(1), 94–116. https://doi.org/10.1080/13664530.2021.1996452

Yenilenen İlkokuma-Yazma Öğretiminin Metfessel-Michael Modeline Göre Değerlendirilmesi

Gülnur Candan Hamurcu
Erciyes Üniversitesi, gcandan@erciyes.edu.tr, 0000-0001-6828-4538.

Naime Elcan Kaynak
Erciyes Üniversitesi, naimekaynak@erciyes.edu.tr, 0000-0002-2132-1124

Özlem Uçar
Milli Eğitim Bakanlığı, 0009-0009-7795-3743

Giriş

Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli, Türkiye'nin eğitim vizyonunda beceri temelli, öğrenci merkezli ve bütüncül bir dönüşümü hedefleyen bir eğitim reformu olarak yapılandırılmıştır (Efe, 2024; Ülçay, 2024). Modelin temel amacı, öğrencilerin "yetkin ve erdemli insan" olarak yetiştirilmesidir. Modelde ontolojik bütünlük, epistemolojik bütünlük, zamansal bütünlük ve aksiyolojik olgunluk kavramları öğrenci profilinin temelini oluştururken; kavramsal beceriler, alan becerileri, eğilimler, sosyal-duygusal öğrenme becerileri ve okuryazarlık becerileri de öğrencilerin gelişimini destekleyen temel beceri alanları olarak ele alınmaktadır. Bu kapsamda Türkçe alan becerileri, diğer beceri alanları, okuryazarlıklar, eğilimler ve değerlerin gelişimini destekleyen temel bir unsur olarak değerlendirilmektedir (MEB, 2024).

İlkokuma yazma becerisi, öğrencilerin sonraki öğrenmelerinin temelini oluşturması ve akademik gelişimleri üzerinde etkili olması bakımından ilkokul eğitiminin kritik bileşenlerinden biridir (Kolaç ve Dal, 2021; Webber vd., 2024). Bu nedenle ilkokuma yazma öğretim programlarının güncel eğitim ihtiyaçları doğrultusunda değerlendirilmesi ve geliştirilmesi önem taşımaktadır. Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli kapsamında yenilenen ilkokul Türkçe Dersi Öğretim Programında ilkokuma yazma öğretimine ilişkin önemli değişiklikler gerçekleştirilmiştir. Programda ses esaslı ilkokuma yazma öğretimi benimsenmiş, tırnaksız dik temel harflerin kullanılması öngörülmüş ve bilişsel ve psikomotor becerilerin birlikte işe koşulması esas alınmıştır. Ayrıca ilkokuma yazma süreci dinleme, konuşma, okuma ve yazma becerilerinin bütüncül bir şekilde kullanıldığı bir yapı olarak düzenlenmiştir. Harflerin öğretiminde kolay sesletim, kullanım sıklığı, yazım kolaylığı, sözcük üretimi ile harflerin ses ve formları dikkate alınarak aşamalı bir yapı oluşturulmuştur (MEB, 2024).

Eğitim programlarının niteliğinin ve uygulanabilirliğinin belirlenmesinde program değerlendirme önemli bir işleve sahiptir. Program değerlendirme; programa ilişkin verilerin sistematik biçimde toplanması, analiz edilmesi ve yorumlanmasını kapsamakta; programların güçlü ve geliştirilmesi gereken yönlerinin belirlenmesine ve gelecekteki programların geliştirilmesine katkı sağlamaktadır (Demirtaş, 2017; Ornstein ve Hunkins, 2014). Bu süreçte farklı paydaşlardan elde edilen görüşlerin dikkate alınması, programın yalnızca doküman boyutunun değil, uygulama sürecindeki yansımalarının da ortaya konulmasına olanak sağlamaktadır. Bu bağlamda Metfessel ve Michael tarafından geliştirilen Metfessel-Michael Program Değerlendirme modeli, programın farklı boyutlarının ve paydaşların görüşlerinin değerlendirme sürecine dahil edilmesine olanak sağlayan yaklaşımlardan biridir. Bu çalışmada da Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli kapsamında yenilenen ilkokuma yazma programı, öğretmen,

veli, yönetici ve öğrenci görüşlerinden yararlanılarak Metfessel-Michael Program Değerlendirme modeli çerçevesinde ele alınmıştır.

Yöntem

Bu araştırmada yenilenen ilkokuma yazma öğretiminin Metfessel-Michael Program Değerlendirme Modeli temele alınarak değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Araştırma durum çalışması olarak desenlenmiş nitel bir çalışmadır. Yenilenen ilkokuma yazma öğretimi ile ilgili bilgi ve deneyimlere sahip birden fazla çalışma grubu ile çalışıldığı için "iç içe geçmiş tek durum deseni" araştırmada kullanılmıştır. Araştırmaya 25 öğretmen, 7 yönetici, 27 veli ve 25 öğrenci olmak üzere 84 kişi katılmıştır. Araştırma verilerini toplamak amacıyla araştırmacılar tarafından geliştirilen yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Yine araştırmacılar tarafından hazırlanan gözlem formu kullanılarak 10 ders saati gözlem yapılmıştır.

Sonuçlar

Araştırmadan elde edilen bulgulara göre; öğrenciler okuma yazma öğrenimini genel olarak olumlu, eğlenceli ve başarı hissi veren bir süreç olarak deneyimlemekte, akıllı tahta ve eğitsel oyunlardan keyif alırken bazı harfleri (ğ, j) öğrenmede, ödev yoğunluğunda ve uzun ders sürelerinde zorlanmakta; veliler çocuklarının özgüven artışından ve bağımsız okuma becerisinden memnuniyet duymakla birlikte harflerin yeni yazım şekilleri, el kası yorgunlukları, ders kitaplarının yetersizliği ve kısıtlı iletişim sistemleri nedeniyle zaman zaman stres yaşamakta; okul yöneticileri Maarif Modeli'nin beceri temelli, öğrenci merkezli yapısı ve akademik yoğunluğu azaltma hedefini takdir etmekle birlikte öğretmenlerin değişime gösterdiği direnç , kalabalık sınıflar, fiziki altyapı eksiklikleri ve yabancı uyruklu öğrencilerin varlığı gibi engellere vurgu yapmakta; öğretmenler ise sadeleşmiş içeriği, oyun odaklı yapıyı ve EBA entegrasyonunu desteklemekle birlikte öğrencilerdeki zayıf motor beceriler, ekran bağımlılığı, harf yazılış yönleri/sıralaması zorlukları ve süreç değerlendirme formlarının getirdiği yoğun evrak yüküyle karşı karşıya kaldıklarını belirtmektedir. Gözlem verileri, görüşmelerden elde edilen bulgularla birlikte değerlendirilmek üzere analiz sürecine alınmıştır.

Anahtar kelimeler: İlkokuma yazma öğretimi, Maarif modeli, Metfessel-Michael Program değerlendime modeli, program değerlendirme

* Bu çalışma, Erciyes Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi tarafından [Proje No: 14409] kapsamında desteklenmiştir.

Kaynaklar

Efe, M.E. (2024). Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli: Eğitimde kültürel değerler ve dijitalleşme perspektifi. *Route Educational & Social Science Journal, 11*(6). 213-224. http://dx.doi.org/10.17121/ressjournal.3606

Demirtaş, Z. (2017). Eğitimde program değerlendirme yaklaşımlarına genel bir bakış. *Sakarya University Journal of Education, 7*(4), 756-768. https://doi.org/10.19126/suje.388616

Kolaç, E., & Dal, S., (2021). İlkokuma yazma, amaç, önemi, kapsamı, ilkeleri ve bileşenleri. *İlk Okuma Yazma Öğretimi* (pp.1-24), Ankara: NOBEL.

Milli Eğitim Bakanlığı. (2024). Türkiye yüzyılı maarif modeli: Öğretim programları ortak metni. https://tymm.meb.gov.tr/upload/brosur/ortak_metin.pdf

Ornstein, A.C. ve Hunkins, F.P. (2014). *Eğitim programı: Temeller, ilkeler, sorunlar.* (Çeviren Arı, A.) Eğitim Kitabevi: Konya.

Ülçay, O. (2024). Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Değerlendirmesi. *Ulusal Eğitim, Toplum ve Dünya Dergisi*, *1*(2), 70-75.

Webber, C., Patel, H., Cunningham, A., Fox, A., Vousden, J., Castles, A. & Shapiro, L. (2024). An experimental comparison of additional training in phoneme awareness, letter-sound knowledge and decoding for struggling beginner readers. *British Journal of Educational Psychology*, *94*(1), 282- 305. https://doi.org/10.1111/bjep.12641

Evaluation of the Revised Initial Literacy Instruction According to the Metfessel-Michael Model

Gülnur Candan Hamurcu
Erciyes University, gcandan@erciyes.edu.tr, 0000-0001-6828-4538.

Naime Elcan Kaynak
Erciyes University, naimekaynak@erciyes.edu.tr, 0000-0002-2132-1124

Özlem Uçar
Ministry of National Education, 0009-0009-7795-3743

Introduction

The Türkiye Century Educational Model is structured as an educational reform aiming for a skill-based, student-centered, and holistic transformation in Türkiye's educational vision (Efe, 2024; Ülçay, 2024). The model's primary objective is to cultivate the students as "competent and virtuous individuals." While concepts such as ontological integrity, epistemological integrity, temporal integrity, and axiological maturity constitute the foundation of the student profile, conceptual skills, domain-specific skills, dispositions, social-emotional learning skills, and literacy skills are addressed as key skill areas supporting student development. In this context, Turkish language skills are regarded as a fundamental element that supports the development of other skill areas, literacies, dispositions, and values (MEB, 2024).

Initial literacy skills constitute a critical component of primary education, as they form the foundation for students' subsequent learning and influence their academic development (Kolaç & Dal, 2021; Webber et al., 2024). Therefore, it is important to evaluate and improve initial literacy curricula in line with current educational needs. Significant changes regarding initial literacy instruction have been implemented in the primary school Turkish Language Curriculum, which was revised within the scope of the Türkiye Century Educational Model. The curriculum adopts a sound-based approach to initial literacy instruction, mandates the use of unjoined upright basic letters, and prioritizes the integrated application of cognitive and psychomotor skills. Furthermore, the initial literacy process is structured to utilize listening, speaking, reading, and writing skills in a holistic manner. A progressive structure has been established for teaching letters, taking into account factors such as ease of pronunciation, frequency of use, ease of writing, word formation capabilities, and the specific sounds and forms of the letters (MEB, 2024).

Program evaluation plays a crucial role in determining the quality and feasibility of educational programs. It encompasses the systematic collection, analysis, and interpretation of data regarding a program, thereby contributing to the identification of the program's strengths and areas for improvement, as well as informing the development of future programs (Demirtaş, 2017; Ornstein & Hunkins, 2014). Incorporating the views of various stakeholders during this process allows for an examination not only of the program's documentary aspects but also of its practical implications during implementation. In this context, the Metfessel-Michael Program Evaluation model—developed by Metfessel and Michael—is one of the frameworks that enables the inclusion of diverse program dimensions and stakeholder perspectives in the evaluation process. Accordingly, this study examines the initial literacy program—revised under the "Century of

Türkiye Education Model"—within the framework of the Metfessel-Michael Program Evaluation model, drawing upon the views of teachers, parents, administrators, and students.

Methodology

This study aimed to evaluate the revised initial literacy instruction based on the Metfessel-Michael Program Evaluation Model. The study was designed as a qualitative case study. An "embedded single-case design" was employed because the study involved multiple participant groups possessing knowledge and experience regarding the revised initial literacy instruction. A total of 84 individuals participated in the study, comprising 25 teachers, 7 administrators, 27 parents, and 25 students. A semi-structured interview form developed by the researchers was used to collect data. Additionally, observations spanning 10 lesson hours were conducted using an observation form also prepared by the researchers.

Results

According to the research findings: students generally experience learning to read and write as a positive, enjoyable process that fosters a sense of achievement—enjoying smart boards and educational games while struggling with specific letters (ğ, j), heavy homework loads, and long lesson durations; parents, while pleased with their children's increased self-confidence and independent reading skills, occasionally experience stress due to new letter-writing formats, hand muscle fatigue, inadequate textbooks, and limited communication systems; school administrators, while appreciating the "Maarif Model's" skill-based, student-centered structure and its goal of reducing academic intensity, highlight obstacles such as teacher resistance to change, overcrowded classrooms, physical infrastructure deficiencies, and the presence of foreign students; and teachers, while supporting the simplified content, game-oriented structure, and EBA integration, report facing challenges related to students' weak motor skills, screen addiction, difficulties with letter formation (direction/sequence), and the heavy paperwork burden imposed by process assessment forms. The observation data were incorporated into the analysis process and will be evaluated in conjunction with the findings obtained from the interviews.

Keywords: Initial literacy instruction, Maarif Model, Metfessel-Michael Program Evaluation Model, Program Evaluation.

* This study was supported by the Scientific Research Projects Coordination Unit of Erciyes University under Project No. 14409

References

Efe, M.E. (2024). Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli: Eğitimde kültürel değerler ve dijitalleşme perspektifi. *Route Educational & Social Science Journal, 11*(6). 213-224. http://dx.doi.org/10.17121/ressjournal.3606

Demirtaş, Z. (2017). Eğitimde program değerlendirme yaklaşımlarına genel bir bakış. *Sakarya University Journal of Education, 7*(4), 756-768. https://doi.org/10.19126/suje.388616

Kolaç, E., & Dal, S., (2021). İlkokuma yazma, amaç, önemi, kapsamı, ilkeleri ve bileşenleri. *İlk Okuma Yazma Öğretimi* (pp.1-24), Ankara: NOBEL.

Milli Eğitim Bakanlığı. (2024). Türkiye yüzyılı maarif modeli: Öğretim programları ortak metni. https://tymm.meb.gov.tr/upload/brosur/ortak_metin.pdf

Ornstein, A.C. ve Hunkins, F.P. (2014). *Eğitim programı: Temeller, ilkeler, sorunlar.* (Çeviren Arı, A.) Eğitim Kitabevi: Konya.

Ülçay, O. (2024). Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Değerlendirmesi. *Ulusal Eğitim, Toplum ve Dünya Dergisi, 1*(2), 70-75.

Webber, C., Patel, H., Cunningham, A., Fox, A., Vousden, J., Castles, A. & Shapiro, L. (2024). An experimental comparison of additional training in phoneme awareness, letter-sound knowledge and decoding for struggling beginner readers. *British Journal of Educational Psychology, 94*(1), 282- 305. https://doi.org/10.1111/bjep.12641

Mekânsal Dijital Ayak İzi ve Yapay Zekâ Etiği: Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Coğrafya Dersi Öğretim Programı Üzerine Bir İnceleme

Ali Yılmaz
Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, ylmzali058@gmail.com, 0000-0001-7339-4897

Taner Çifçi
Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, tcifci@cumhuriyet.edu.tr, 0000-0002-2057-7136

Giriş

Dijital teknolojilerin, özellikle coğrafi bilgi sistemleri (CBS), uzaktan algılama ve yapay zekâ (YZ) uygulamalarının eğitim ve günlük yaşama giderek daha fazla dâhil olması, bireylerin fiziki mekânla kurduğu ilişkiyi önemli ölçüde değiştirmiştir (Ash vd., 2018). Günümüzde akıllı cihazlar, navigasyon sistemleri ve konum tabanlı servisler aracılığıyla bireylerin mekânsal hareketlerine ilişkin veriler sürekli olarak üretilmekte ve büyük ölçekli veri havuzları oluşmaktadır (Huang vd., 2021; Kim vd., 2021). Literatürde dijital ayak izi olarak ifade edilen bu durum (Thatcher, 2014), akıllı şehir planlaması ve afet yönetiminde YZ sistemlerinin kullanımına veri sağlarken (Shah vd., 2019), gözetim coğrafyası, konum mahremiyeti ve veri güvenliği açısından çeşitli etik sorunları da gündeme getirmektedir (Kessler ve McKenzie, 2018; Klauser, 2013; Primault vd., 2018). İnsanın mekânla etkileşimini konu alan coğrafya disiplini, bu dijital veri üretim sürecinin önemli alanlarından biri hâline gelmiştir. Günümüz lise öğrencileri konum tabanlı sistemleri yalnızca tüketen pasif kullanıcılar ötesinde aktif birer veri üreticileridir (Hardy vd., 2019). Bu nedenle öğrencilerin konum tabanlı sistemleri kullanırken işleyen algoritmik süreçleri ve ortaya çıkabilecek etik sorunları ne ölçüde fark ettikleri üzerinde durulması gereken bir konudur (Saeed, 2023). Alanyazında CBS eğitiminin genellikle teknik araç kullanımına odaklandığı (Bearman vd., 2016), ancak son yıllarda coğrafya eğitiminde dijital ayak izinin mekânsal sonuçları üzerine tartışmaların arttığı görülmektedir (Vasileva, 2024). Etik risklerin lise coğrafya programlarına nasıl yansıdığına dair ampirik incelemelerin sınırlı olduğu (Şanlı, 2025) ve teknolojinin etik boyutlarının programlarda sistematik olarak incelenmesi gerektiği belirtilmektedir (Myers ve DiBiase, 2026). Özellikle konum verileri, veri etiği ve yapay zekâ mahremiyeti gibi unsurların müfredat metinlerinde nasıl yer bulduğu önemli bir araştırma problemidir (Hillis vd., 2026).

Bu araştırmanın temel amacı, Millî Eğitim Bakanlığı (MEB) tarafından uygulamaya konulan Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli (2026) Ortaöğretim Coğrafya Dersi Öğretim Programı'nda (9-12. sınıflar) mekânsal dijital ayak izi, konum mahremiyeti ve yapay zekâ etiği kavramlarının nasıl ele alındığını incelemektir. Bu kavramların programdaki öğrenme-öğretme yaşantıları ile ölçme ve değerlendirme yaklaşımında nasıl yapılandırıldığı da araştırma kapsamında ele alınmıştır.

Yöntem

Nitel araştırma yöntemiyle yürütülen çalışmada doküman incelemesi kullanılmıştır. Çalışmanın veri kaynağını Coğrafya Dersi Öğretim Programı oluşturmaktadır. Verilerin analizinde betimsel analiz ve içerik analizi tekniklerinden yararlanılmıştır. Betimsel analiz kapsamında yapay zekâ, etik ve mahremiyet gibi doğrudan ifadeler sınıflandırılmış ve bu kavramların hangi sınıf düzeylerinde yer aldığı belirlenmiştir. İçerik analizi sürecinde kavramlar, değerler ve beceriler tematik olarak kodlanmıştır. Algoritmik ön yargı temasının belirlenmesinde ayrımcılık, veri yanlılığı ve algoritmik karar gibi kavramsal göstergeler dikkate alınmıştır. Hedeflerin bilişsel

derinliği, programda yer alan kavramsal beceriler çerçevesinde değerlendirilmiştir. Kodlama süreci araştırmacı tarafından yürütülmüş; programın genel felsefesi ile ünite bazında belirlenen öğrenme çıktıları arasındaki kavramsal ilişkiler ve tutarlılıklar ayrıntılı biçimde incelenerek bulgulara yansıtılmıştır.

Sonuçlar

Elde edilen bulgular, programda veri etiği, mahremiyet ve yapay zekâ kavramlarına açık biçimde yer verildiğini göstermektedir. Dijital verilerin elde edilmesi ve kullanılmasına ilişkin süreçler, Erdem-Değer-Eylem Çerçevesi'nde yer alan Mahremiyet değeri kapsamında ele alınmıştır. Başkalarına ait konum verilerinin kullanımında etik kurallara uyulmasının vatandaşlık sorumluluğuyla ilişkilendirildiği ve bu konunun dijital okuryazarlık becerileriyle bağlantılandırıldığı görülmüştür. Sürdürülebilirlik kapsamında ekolojik ayak izi gibi kavramlara yer verilirken, konum verilerinin üretimi ve kullanımından kaynaklanan mekânsal dijital ayak izi kavramının doğrudan adlandırılmadığı belirlenmiştir. Öğrenme çıktıları incelendiğinde veri etiğine ilişkin yaklaşımın büyük ölçüde farkındalık oluşturma düzeyinde kaldığı görülmektedir (Marín vd., 2022; Ochoa vd., 2025). CBS algoritmalarının ortaya çıkarabileceği mekânsal ön yargılara ilişkin eleştirel sorgulamanın ise programda belirgin bir biçimde yer almadığı anlaşılmaktadır. Bu durum alanyazındaki gözetim coğrafyası ve dijital vatandaşlık eleştirileriyle örtüşmektedir (Klauser, 2013; Primault vd., 2018; Wang vd., 2025). Eleştirel coğrafya literatüründe veri adaleti ve algoritmik ön yargı kavramlarının eğitime entegre edilmesi gerektiği sıklıkla vurgulanmaktadır (Acolin ve Kim, 2022).

Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Coğrafya Dersi Öğretim Programı'nın teknolojiyi teknik bir araç olarak ele almakla sınırlı kalmayıp değerler boyutuyla ilişkilendirmesi, coğrafya eğitimi açısından olumlu bir adımdır. Ancak dijital ayak izinin mekânsal boyutunun adlandırılmaması önemli bir eksikliktir (Huang vd., 2021). Programda açık uçlu sorular ve rubriklere dayalı ölçme ve değerlendirme uygulamalarına yer verilmesi, bu konuların daha ayrıntılı biçimde ele alınmasına olanak sağlamaktadır. Öğrencilerin kamu yararı ile bireysel gizlilik arasındaki olası çatışmaları değerlendirebilecekleri senaryo temelli ölçme süreçlerinin geliştirilmesi ve analitik rubriklerle materyallere dâhil edilmesi, konunun eğitim ortamında daha somut biçimde ele alınmasına katkı sağlayacaktır.

Anahtar Sözcükler: Algoritmik ön yargı, coğrafya eğitimi, dijital vatandaşlık, konum mahremiyeti.

Kaynaklar

Acolin, A., & Kim, A. M. (2022). Teaching Data Justice: Algorithmic Bias and Critical Spatial Analysis in Urban Planning Education. *Journal of Planning Education and Research, 44*, 991 - 1000. https://doi.org/10.1177/0739456x221116356

Ash, J., Kitchin, R., & Leszczynski, A. (2018). Digital turn, digital geographies?. *Progress in Human Geography, 42*, 25 - 43. https://doi.org/10.1177/0309132516664800

Bearman, N., Jones, N., André, I., Cachinho, H., & DeMers, M. N. (2016). The future role of GIS education in creating critical spatial thinkers. *Journal of Geography in Higher Education, 40*, 394 - 408. https://doi.org/10.1080/03098265.2016.1144729

Hardy, L. A., Dixon, C. G., & Hsi, S. (2019). From Data Collectors to Data Producers: Shifting Students' Relationship to Data. *Journal of the Learning Sciences, 29*, 104 - 126. https://doi.org/10.1080/10508406.2019.1678164

Hillis, C., Bhattacharjee, M., AlMousawi, B. M., Martens, R., Eltanahy, T., Ono, S., Hui, M., Pham, B., Swab, M., Cormack, G., Grossman, M. R., Bagheri, E., & Marshall, Z. (2026). AI ethics education: A scoping review of pedagogy, curriculum, and assessment. *Inf. Process. Manag., 63*, 104767. https://doi.org/10.1016/j.ipm.2026.104767

Huang, H., Yao, X., Krisp, J., & Jiang, B. (2021). Analytics of location-based big data for smart cities: Opportunities, challenges, and future directions. *Comput. Environ. Urban Syst., 90*, 101712. https://doi.org/10.1016/j.compenvurbsys.2021.101712

Kessler, C., & McKenzie, G. (2018). A geoprivacy manifesto. *Transactions in GIS, 22*, 19 - 3. https://doi.org/10.1111/tgis.12305

Kim, J. W., Edemacu, K., Kim, J. S., Chung, Y., & Jang, B. (2021). A Survey Of differential privacy-based techniques and their applicability to location-Based services. Comput. Secur., 111, 102464. https://doi.org/10.1016/j.cose.2021.102464

Klauser, F. R. (2013). Political geographies of surveillance. *Geoforum, 49*, 275–278. https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2013.08.010

Marín, V. I., Carpenter, J., Tur, G., & Williamson-Leadley, S. (2022). Social media and data privacy in education: an international comparative study of perceptions among pre-service teachers. *Journal of Computers in Education*, 1 - 27. https://doi.org/10.1007/s40692-022-00243-x

Myers, R. M., & DiBiase, D. (2026). Enlisting AI to Mainstream Ethics in Spatial Data Science Education. *Transactions in GIS, 30*. https://doi.org/10.1111/tgis.70262

Ochoa, E. D. Q., Alvarado, V. D. L., Lucas, S. M. B., Sánchez, B. M. A., & Bastidas González, L. D. (2025). Developing critical thinking in university students through neuroethics and digital literacy. *Salud, Ciencia y Tecnología*. https://doi.org/10.56294/saludcyt20252712

Primault, V., Boutet, A., Mokhtar, B. S., & Brunie, L. (2018). The Long Road to Computational Location Privacy: A Survey. *IEEE Communications Surveys & Tutorials, 21*, 2772-2793. https://doi.org/10.1109/comst.2018.2873950

Saeed, S. (2023). Education, Online Presence and Cybersecurity Implications: A Study of Information Security Practices of Computing Students in Saudi Arabia. *Sustainability*. https://doi.org/10.3390/su15129426

Shah, S. A., Seker, D., Rathore, M. M., Hameed, S., Yahia, B. S., & Draheim, D. (2019). Towards Disaster Resilient Smart Cities: Can Internet of Things and Big Data Analytics Be the Game Changers?. IEEE Access, 7, 91885-91903. https://doi.org/10.1109/access.2019.2928233

Şanlı, C. (2025). Artificial Intelligence in Geography Teaching: Potentialities, Applications, And Challenges. *International Journal of Current Educational Studies*. https://doi.org/10.46328/ijces.170

Thatcher, J. (2014). Big Data, Big Questions| Living on Fumes: Digital Footprints, Data Fumes, and the Limitations of Spatial Big Data. *International Journal of Communication, 8*, 19.

Vasileva, M. (2024). Regarding digitalization and school geography. *Pedagogika-Pedagogy*. https://doi.org/10.53656/ped2024-3s.04

Wang, Z., Wu, N., Cao, Q., Xia, J., Liu, Z., Xie, Y., Nambi, A., Ganu, T., Lao, N., Liu, N.-H., & Mai, G. (2025). GeoBS: Information-Theoretic Quantification of Geographic Bias in AI Models. *ArXiv, abs/2509.23482*. https://doi.org/10.48550/arxiv.2509.23482

Spatial Digital Footprint and Artificial Intelligence Ethics: A Review of the Century of Türkiye Education Model Geography Curriculum

Ali Yılmaz
Sivas Cumhuriyet University, ylmzali058@gmail.com,0000-0001-7339-4897

Taner Çifçi
Prof. Dr., Sivas Cumhuriyet University, tcifci@cumhuriyet.edu.tr, 0000-0002-2057-7136

Introduction

The increasing integration of digital technologies, particularly Geographic Information Systems (GIS), remote sensing, and artificial intelligence (AI), into education and everyday life has significantly transformed individuals' relationships with physical space (Ash et al., 2018). Today, smart devices, navigation systems, and location-based services continuously generate data on individuals' spatial movements, resulting in the accumulation of large-scale spatial datasets (Huang et al., 2021; Kim et al., 2021). Referred to in the literature as the digital footprint (Thatcher, 2014), this process provides data for the use of AI systems in smart city planning and disaster management (Shah et al., 2019) while also raising ethical concerns related to surveillance geographies, location privacy, and data security (Kessler & McKenzie, 2018; Klauser, 2013; Primault et al., 2018). As geography focuses on the interactions between people and space, the discipline has become increasingly relevant to this process of digital spatial data production. Today's high school students are not just passive consumers but active data producers (Hardy et al., 2019). Accordingly, greater attention should be given to the extent to which secondary school students recognize the algorithmic processes underlying location-based systems and the ethical issues that may arise from their use (Saeed, 2023). While GIS education typically focuses on technical tool usage (Bearman et al., 2016), discussions on the spatial consequences of digital footprints have increased in geography education in recent years (Vasileva, 2024). Empirical studies on how ethical risks are reflected in high school geography curricula remain limited (Şanlı, 2025), and it is emphasized that the ethical dimensions of technology must be systematically examined in educational programs (Myers & DiBiase, 2026). Specifically, how elements such as location data, data ethics, and AI privacy are situated within curriculum texts is a critical research problem (Hillis et al., 2026).

The primary purpose of this study is to examine how the concepts of spatial digital footprint, location privacy, and AI ethics are addressed in the Secondary Education Geography Curriculum (Grades 9–12) implemented by the Ministry of National Education (MoNE) within the Türkiye Century Education Model (2026). The study also examines how these concepts are structured within the curriculum's learning and teaching processes and its assessment and evaluation approach.

Method

A qualitative research approach was adopted, with document analysis used as the data collection method. The Geography Curriculum constituted the primary data source. Descriptive analysis and content analysis were employed to analyze the data. Within the descriptive analysis, explicit references to concepts such as artificial intelligence, ethics, and privacy were identified and classified according to grade level. During the content analysis, concepts, values, and skills were thematically coded. The theme of algorithmic bias was identified based on conceptual indicators

including discrimination, data bias, and algorithmic decision-making. The cognitive depth of the objectives was examined in relation to the conceptual skills specified in the curriculum. Coding was conducted by the researcher, and conceptual relationships and consistencies between the overall philosophy of the curriculum and the learning outcomes specified at the unit level were examined in detail and reflected in the findings.

Results

The findings indicate that data ethics, privacy, and artificial intelligence are explicitly addressed in the curriculum. Processes related to the collection and use of digital data are addressed within the value of Privacy included in the Virtue–Value–Action Framework. The use of location data belonging to others is associated with civic responsibility and linked to digital literacy skills. Although concepts such as ecological footprint are addressed within the context of sustainability, the spatial digital footprint resulting from the generation and use of location data is not explicitly named. Examination of the learning outcomes indicates that the curriculum's approach to data ethics remains largely at the level of raising awareness (Marín et al., 2022; Ochoa et al., 2025). Critical inquiry into spatial biases that may emerge from GIS algorithms is also not addressed explicitly, which coincides with the criticisms of surveillance geography and digital citizenship in the literature (Klauser, 2013; Primault et al., 2018; Wang et al., 2025). The critical geography literature frequently emphasizes the need to integrate data justice and algorithmic bias into education (Acolin & Kim, 2022).

The curriculum's integration of technology with values, rather than treating it solely as a technical tool, represents a noteworthy approach in geography education. However, the absence of an explicit conceptualization of the spatial digital footprint is a significant limitation (Huang et al., 2021). The inclusion of open-ended questions and rubric-based assessment practices provides opportunities to address these issues in greater depth. Developing scenario-based assessment processes (case studies) through which students can evaluate potential tensions between the public interest and individual privacy, as well as analytic scoring rubrics that assess ethical decision-making, will contribute to strengthening the practical dimension of the curriculum's ethical approach.

Keywords: Algorithmic bias, digital citizenship, geography education, location privacy.

References

Acolin, A., & Kim, A. M. (2022). Teaching Data Justice: Algorithmic Bias and Critical Spatial Analysis in Urban Planning Education. *Journal of Planning Education and Research, 44*, 991 - 1000. https://doi.org/10.1177/0739456x221116356

Ash, J., Kitchin, R., & Leszczynski, A. (2018). Digital turn, digital geographies?. *Progress in Human Geography, 42*, 25 - 43. https://doi.org/10.1177/0309132516664800

Bearman, N., Jones, N., André, I., Cachinho, H., & DeMers, M. N. (2016). The future role of GIS education in creating critical spatial thinkers. *Journal of Geography in Higher Education, 40*, 394 - 408. https://doi.org/10.1080/03098265.2016.1144729

Hardy, L. A., Dixon, C. G., & Hsi, S. (2019). From Data Collectors to Data Producers: Shifting Students' Relationship to Data. *Journal of the Learning Sciences, 29*, 104 - 126. https://doi.org/10.1080/10508406.2019.1678164

Hillis, C., Bhattacharjee, M., AlMousawi, B. M., Martens, R., Eltanahy, T., Ono, S., Hui, M., Pham, B., Swab, M., Cormack, G., Grossman, M. R., Bagheri, E., & Marshall, Z. (2026).

AI ethics education: A scoping review of pedagogy, curriculum, and assessment. *Inf. Process. Manag., 63*, 104767. https://doi.org/10.1016/j.ipm.2026.104767

Huang, H., Yao, X., Krisp, J., & Jiang, B. (2021). Analytics of location-based big data for smart cities: Opportunities, challenges, and future directions. *Comput. Environ. Urban Syst., 90*, 101712. https://doi.org/10.1016/j.compenvurbsys.2021.101712

Kessler, C., & McKenzie, G. (2018). A geoprivacy manifesto. *Transactions in GIS, 22*, 19 - 3. https://doi.org/10.1111/tgis.12305

Kim, J. W., Edemacu, K., Kim, J. S., Chung, Y., & Jang, B. (2021). A Survey Of differential privacy-based techniques and their applicability to location-Based services. Comput. Secur., 111, 102464. https://doi.org/10.1016/j.cose.2021.102464

Klauser, F. R. (2013). Political geographies of surveillance. *Geoforum, 49*, 275–278. https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2013.08.010

Marín, V. I., Carpenter, J., Tur, G., & Williamson-Leadley, S. (2022). Social media and data privacy in education: an international comparative study of perceptions among pre-service teachers. *Journal of Computers in Education*, 1 - 27. https://doi.org/10.1007/s40692-022-00243-x

MEB. (2026). *Ortaöğretim Coğrafya Dersi (9, 10, 11 ve 12. Sınıflar) Öğretim Programı (Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli).* https://tymm.meb.gov.tr/assets/pdf/cografya-dersi_20260819_142604_415.pdf

Myers, R. M., & DiBiase, D. (2026). Enlisting AI to Mainstream Ethics in Spatial Data Science Education. *Transactions in GIS, 30*. https://doi.org/10.1111/tgis.70262

Ochoa, E. D. Q., Alvarado, V. D. L., Lucas, S. M. B., Sánchez, B. M. A., & Bastidas González, L. D. (2025). Developing critical thinking in university students through neuroethics and digital literacy. *Salud, Ciencia y Tecnología*. https://doi.org/10.56294/saludcyt20252712

Primault, V., Boutet, A., Mokhtar, B. S., & Brunie, L. (2018). The Long Road to Computational Location Privacy: A Survey. *IEEE Communications Surveys & Tutorials, 21*, 2772-2793. https://doi.org/10.1109/comst.2018.2873950

Saeed, S. (2023). Education, Online Presence and Cybersecurity Implications: A Study of Information Security Practices of Computing Students in Saudi Arabia. *Sustainability*. https://doi.org/10.3390/su15129426

Shah, S. A., Seker, D., Rathore, M. M., Hameed, S., Yahia, B. S., & Draheim, D. (2019). Towards Disaster Resilient Smart Cities: Can Internet of Things and Big Data Analytics Be the Game Changers?. IEEE Access, 7, 91885-91903. https://doi.org/10.1109/access.2019.2928233

Şanlı, C. (2025). Artificial Intelligence in Geography Teaching: Potentialities, Applications, And Challenges. *International Journal of Current Educational Studies*. https://doi.org/10.46328/ijces.170

Thatcher, J. (2014). Big Data, Big Questions| Living on Fumes: Digital Footprints, Data Fumes, and the Limitations of Spatial Big Data. *International Journal of Communication, 8*, 19.

Vasileva, M. (2024). Regarding digitalization and school geography. *Pedagogika-Pedagogy*. https://doi.org/10.53656/ped2024-3s.04

Wang, Z., Wu, N., Cao, Q., Xia, J., Liu, Z., Xie, Y., Nambi, A., Ganu, T., Lao, N., Liu, N.-H., & Mai, G. (2025). GeoBS: Information-Theoretic Quantification of Geographic Bias in AI Models. *ArXiv, abs/2509.23482*. https://doi.org/10.48550/arxiv.2509.23482

Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Coğrafya Öğretim Programının Yapay Zekâ ve Dijitalleşme Yetkinlikleri Perspektifinden İncelenmesi

Celal Depeci

Doktora Öğrencisi, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, ccografya@gmail.com, 0000-0001-5536-4539

Taner Çifçi

Prof. Dr., Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, tcifci@cumhuriyet.edu.tr, 0000-0002-2057-7136

Giriş

Bu araştırmanın amacı, Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli (TYMM) 2026 Coğrafya Dersi Öğretim Programı'nda (CDÖP) yer alan öğrenme çıktıları ve süreç bileşenlerinin, yapay zekâ ve dijitalleşme çağında önem kazanan bilgi, beceri ve yetkinlikler açısından incelenmesidir. Yapay zekâ ve dijital teknolojilerdeki hızlı gelişmeler, bilgiye erişme, bilgiyi değerlendirme, üretme ve kullanma biçimlerini dönüştürmekte; bu dönüşüm eğitim programlarında geliştirilmesi gereken yeterliklerin yeniden ele alınmasını gerekli kılmaktadır. Özellikle üretken yapay zekâ uygulamalarının eğitim süreçlerine dâhil olması, öğrencilerin farklı bilgi kaynaklarını sorgulamalarını, kaynaklar arasında karşılaştırma yapmalarını, dijital ortamlarda elde edilen bilgilerin doğruluğunu değerlendirmelerini ve teknolojiyi bilinçli, güvenli, etik ve sorumlu biçimde kullanmalarını önemli hâle getirmektedir. Bu doğrultuda araştırmanın kuramsal çerçevesi dijital yeterlik, yapay zekâ okuryazarlığı ve coğrafi düşünme yaklaşımlarının kesişiminden oluşmaktadır. TYMM 2026 CDÖP; bilgiye erişme ve kaynak kullanma, bilgiyi değerlendirme, farklı bilgi kaynaklarını karşılaştırma ve ilişkilendirme, dijital araç ve veri kullanımı, teknoloji destekli problem çözme ve karar verme ile etik ve sorumlu teknoloji kullanımı boyutlarında ele alınmıştır.

Yöntem

Araştırmada nitel araştırma yöntemi ve doküman analizi deseni kullanılmıştır. Çalışma materyalini TYMM kapsamında hazırlanan 2026 CDÖP oluşturmaktadır. TYMM 2026 CDÖP'deki 9., 10., 11. ve 12. sınıf seviyesindeki tüm öğrenme çıktıları ve süreç bileşenleri incelemeye dâhil edilmiştir. Araştırma verileri, araştırmanın alt problemleri doğrultusunda oluşturulan doküman inceleme ve kodlama formu aracılığıyla incelenmiş ve betimsel içerik analiziyle çözümlenmiştir. Öğrenme çıktıları ve süreç bileşenleri önceden belirlenen kodlar doğrultusunda sınıflandırılmış; kodların sınıf, ünite, öğrenme çıktısı ve süreç bileşenlerine göre dağılımları frekans değerleri üzerinden değerlendirilmiştir.

Bulgular

Araştırma bulguları, TYMM kapsamında hazırlanan 2026 CDÖP'deki öğrenme çıktıları ve süreç bileşenlerinin dijital çağ yeterliklerini çok boyutlu biçimde desteklediğini göstermektedir. Bilgiye erişim ve kaynak kullanımı boyutunda soru sorma, bilgi toplama, kaynak seçme, bilgiyi doğrulama ve kaydetme becerilerinin sistematik bir araştırma süreci içerisinde yapılandırıldığı tespit edilmiştir. Bilginin değerlendirilmesinde kanıt, gözlem ve veriye dayalı çıkarım yapma ile mantıksal tutarlılık ve geçerlilik denetiminin öne çıktığı görülmüştür. TYMM 2026 CDÖP'de

harita, grafik, tablo ve farklı coğrafi temsillerin karşılaştırılması, ilişkilendirilmesi ve sentezlenmesine yönelik becerilerin de yer aldığı belirlenmiştir. Dijital araç kullanımı açısından CBS, uzaktan algılama ve Web tabanlı CBS uygulamalarına doğru ilerleyen bir yapı öne çıkmaktadır. Ayrıca veri işleme, mekânsal analiz, teknoloji destekli problem çözme ve karar verme ile dijital etik, güvenlik ve sorumlu teknoloji kullanımının birlikte ele alındığı görülmüştür. Bulgular, bu becerilerin sınıf düzeyleri ilerledikçe kapsam ve uygulama bakımından çeşitlenerek daha karmaşık ve bütüncül bir nitelik kazandığını göstermektedir. Bu yapı, öğrencilerin araştırma, analiz ve karar verme yeterliklerinin bütüncül bir yaklaşımla geliştirilmesine yönelik bir anlayışı yansıtmaktadır.

Sonuç ve Tartışma

Araştırmadan elde edilen bulgular, TYMM kapsamında hazırlanan 2026 CDÖP'nin yapay zekâ ve dijitalleşme çağında önem kazanan bilgiye erişme, bilgiyi değerlendirme, dijital araç ve veri kullanma, problem çözme ve etik teknoloji kullanımı becerilerini farklı boyutlarda içerdiğini göstermektedir. Özellikle CBS, dijital haritalama, veri analizi ve kanıta dayalı karar verme süreçleri, coğrafya öğretiminde dijital yeterliklerin belirgin biçimde yer aldığını göstermektedir. Sonuç olarak program, öğrencilerin teknolojik araçları kullanmalarının yanı sıra bilgiyi sorgulamalarını, verileri analiz etmelerini, teknoloji destekli çözümler geliştirmelerini ve teknolojiyi bilinçli ve sorumlu biçimde kullanmalarını destekleyen bir yapı sunmaktadır. Bununla birlikte, yapay zekâya özgü becerilerin programdaki doğrudan görünürlüğünün sınırlı olması, mevcut dijital yeterliklerin yapay zekâ okuryazarlığıyla daha açık biçimde ilişkilendirilmesine yönelik bir alan bulunduğuna işaret etmektedir.

Anahtar Sözcükler: coğrafya eğitimi, dijital okuryazarlık, öğrenme çıktıları ve süreç bileşenleri.

Artificial Intelligence and Digitalization Competencies in the Century of Türkiye Education Model Geography Curriculum

Celal Depeci

PhD D-Student, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, ccografya@gmail.com, 0000-0001-5536-4539

Taner Çifçi

Prof. Dr., Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, tcifci@cumhuriyet.edu.tr, 0000-0002-2057-7136

Introduction

This study aims to examine the learning outcomes and process components included in the 2026 Geography Curriculum (GC) developed within the Century of Türkiye Education Model (CTEM) in terms of the knowledge, skills, and competencies that have gained importance in the age of artificial intelligence and digitalization. Rapid advances in artificial intelligence and digital technologies are transforming how information is accessed, evaluated, produced, and used, necessitating a reconsideration of the competencies that educational curricula should foster. In particular, the integration of generative artificial intelligence applications into educational processes has increased the importance of students' ability to critically examine different information sources, compare information across sources, evaluate the accuracy of information obtained in digital environments, and use technology consciously, safely, ethically, and responsibly. Accordingly, the theoretical framework of this study was constructed at the intersection of digital competence, artificial intelligence literacy, and geographical thinking. The curriculum was examined across six dimensions: accessing information and using sources, evaluating information, comparing and connecting different information sources, using digital tools and data, technology-supported problem solving and decision making, and ethical and responsible technology use.

Method

The study employed a qualitative research approach and document analysis design. The study material comprised the 2026 Geography Curriculum developed within the framework of the CTEM. All learning outcomes and process components included in the curriculum were examined. The data were analyzed using a document review and coding form developed in line with the research subquestions and were subjected to descriptive content analysis. Learning outcomes and process components were classified using predetermined codes, and the distributions of these codes across grade levels, units, learning outcomes, and process components were examined using frequency counts.

Findings

The findings indicate that the learning outcomes and process components in the 2026 Geography Curriculum support digital-age competencies across multiple dimensions. Regarding information access and source use, skills related to asking questions, gathering information, selecting sources, verifying information, and recording information were systematically structured within an inquiry process. In evaluating information, evidence-, observation-, and data-based inference, along with assessments of logical consistency and validity, emerged as prominent components. The curriculum also incorporated skills involving the comparison, connection, and synthesis of maps, graphs, tables, and various geographical representations. Regarding digital tool use, the

curriculum displayed a progressive structure extending toward Geographic Information Systems (GIS), remote sensing, and Web-based GIS applications. Data processing, spatial analysis, technology-supported problem solving and decision making, and digital ethics, safety, and responsible technology use were also addressed in an integrated manner. The findings further demonstrate that these skills develop into increasingly complex and integrated processes as grade levels progress. This structure supports the holistic development of students' inquiry, analysis, and decision-making competencies.

Results and Discussion

Overall, the findings demonstrate that the 2026 Geography Curriculum developed within the CTEM incorporates, across different dimensions, competencies that have become increasingly important in the age of artificial intelligence and digitalization, including accessing and evaluating information, using digital tools and data, problem solving, and ethical technology use. In particular, GIS, digital mapping, data analysis, and evidence-based decision-making processes demonstrate the explicit integration of digital competencies into geography education. The curriculum therefore provides a structure that supports students not only in using technological tools but also in critically examining information, analyzing data, developing technology-supported solutions, and using technology consciously and responsibly. Nevertheless, the limited explicit visibility of AI-specific competencies within the curriculum indicates scope for establishing clearer connections between existing digital competencies and artificial intelligence literacy.

Keywords: geography education, digital literacy, learning outcomes and process components.

Zihinlerde Yapay Zeka: Öğretmenler ve Öğretmen Adaylarının Bilişsel Yapılarının Hiyerarşik Analizi

Yeliz Abbak
Erciyes Üniversitesi, yelizabbak@gmail.com 0000-0002-0718-7432

Abdullah Enes Çetinkaya
Erciyes Üniversitesi, abdullahcetinkaya@erciyes.edu.tr 0009-0006-7628-4056

Giriş

Toplumdaki gelişmelere paralel olarak eğitim de değişmekte ve dönüşmektedir. Hızla gelişen teknolojinin son adımı toplumların büyük bir ilgiyle yakından takip ettiği yapay zeka olmuştur. İlk kez 1956 yılında McCarthy tarafından "dünyanın hedeflere ulaşabilme yeteneğinin hesaplanması" olarak tanımlanan yapay zeka, Gordon (2011) tarafından yaşamı taklit etmeyi amaçlayan analitik yaşam kümesi olarak açıklanmıştır. Toplumun birçok kesiminde yer edinen yapay zekanın eğitimle etkileşimi kaçınılmaz olmuş ve yapay zeka eğitim alanını giderek daha fazla etkiler hale gelmiştir (Popenici & Kerr, 2017). Nitekim yapay zekanın insanların yaşam biçimlerinin yanı sıra eğitim süreçlerini de olumlu yönde değiştireceğine inanılmaktadır.

Eğitimde yapay zeka; akıllı öğretim, uyarlamalı öğrenme, içerik oluşturma ve öğrenci değerlendirme gibi alanlarda kullanılarak öğretim yöntemlerini dönüştürme, öğrenmeyi bireyselleştirme ve eğitim süreçlerini iyileştirme potansiyeli taşımaktadır (Akyel ve Tur, 2024). Eğitimde yapay zeka kullanmanın amacı eğitim hedeflerine ulaşabilme, öğrenci performanslarını değerlendirme ve öğretmenin iş yükünü azaltmaya yardımcı olmaktır (Ahmad vd., 2021; Thinktech, 2023). Bu bağlamda yapay zekanın eğitim ortamlarında yaygınlaşması, öğretmenlik mesleğinin rollerinin yeniden tanımlanmasına neden olmaktadır. Öğretmenler yalnızca bilgiyi sunan kişiler değil, aynı zamanda yapay zeka destekli öğrenme ortamları tasarlayan ve yöneten profesyoneller haline gelmektedir (Williamson & Eynon, 2020). Bu dönüşüm öğretmen eğitimi programlarındaki öğretmen adaylarını da yakından ilgilendirmektedir.

Dünyada ve ülkemizde eğitimde yapay zeka çalışmaları artmaktadır. Alanyazında öğretmen ve öğretmen adayları ile yapay zekaya ilişkin yapılan çalışmaların (Ağmaz ve Ergüleç, 2024; Chiu vd., 2023; Erdoğan ve Bozkurt, 2023; Ekşi, 2026; Guan vd., 2025; İnce, 2026; Sarıkaya ve Kavan, 2024) daha çok tutum ve görüş belirlemeye yönelik olduğu tespit edilmiştir. Bireylerin yapay zekayı hangi sözcüklerle ilişkilendirdiğini belirlemek, kavramın zihinlerinde nasıl yapılandığını anlamak açısından önemlidir. Araştırmada öğretmen ve öğretmen adaylarının yapay zekaya yönelik kavramsal çağrışımları birlikte ele alınmıştır. Bu durum iki grubun algılarındaki ortaklıkların veya farklılıkların belirlenmesi, öğretmen yetiştirme programları ile hizmet içi eğitimlerde hangi kavramlara ve olası yanlış anlamalara odaklanılması gerektiğine ilişkin veri sağlaması ve yol gösterici olması bakımından da mühimdir. Araştırmanın amacı, öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının "yapay zeka" kavramına ilişkin bilişsel yapılarını ve algılarını, hiyerarşik kelime çağrışım testi aracılığıyla ortaya koymaktır.

Yöntem

Bu araştırmada katılımcıların bireysel algılarını, deneyimlerini ve bakış açılarını doğrudan ortaya çıkarabilmek amacıyla nitel araştırma yöntemi kullanılmıştır (Büyüköztürk vd., 2014). İlaveten

bu araştırma temel nitel araştırma deseni ile yürütülmüştür. Temel nitel araştırma deseni, bireylerin deneyimlerini nasıl yorumlayıp bu deneyimlere yükledikleri anlamları ortaya koymaya çalışan bir araştırma desenidir (Meriam & Tisdell, 2016).

Çalışma grubunu, uygun örneklemeyle ulaşılan 199 öğretmen ve 168 öğretmen adayı oluşturmuştur. Kesitsel veriler, demografik sorular ve hiyerarşik kelime çağrışım testinden oluşan formla toplanmıştır. Katılımcılardan yapay zekanın çağrıştırdığı beş ifadeyi yazmaları ve önemlerine göre sıralamaları istenmiştir. Etik kurul izni ve katılımcı onamı alınmıştır. Analizler R programı kullanılarak gruplar için ayrı yürütülmüş, frekanslar ve grup içi katılımcı yüzdeleri hesaplanmıştır. Prototip analizinde frekans ve ortalama önem sırası birlikte değerlendirilmiştir (Dany vd., 2015). Minimum sıklık grup büyüklüğünün %3'ü olarak belirlenerek en az altı katılımcının belirttiği ifadeler analize alınmıştır. Frekans ayrımında bu ifadelerin ortalama frekansı, önem sırası ayrımında 1–5 sıralamasının orta noktası olan 3 kullanılmıştır (Vergès, 1992; Wachelke ve Wolter, 2011). Benzerlik analizinde ifadelerin aynı katılımcının yanıtlarında birlikte görülme sıklıklarına dayanan bağlantılar incelenmiş, gruplar betimsel olarak karşılaştırılmıştır.

Sonuçlar

Öğretmenlerden 995, öğretmen adaylarından 840 çağrışım elde edilmiştir. Sözbirimleştirme sonrasında sırasıyla 355 ve 288 farklı ifade belirlenmiştir. En sık üretilen ifade her iki grupta "kolaylık"tır (öğretmenler: %46,7; öğretmen adayları: %45,8). Öğretmenlerde bunu "hız" (%27,1) ve "teknoloji" (%24,1), öğretmen adaylarında "teknoloji" (%26,2), "hız" ve "robot" (%16,1) takip etmiştir. Minimum sıklık ölçütünü karşılayan 22 ve 26 ifade, sırasıyla toplam çağrışımların %49,3'ünü ve %52,9'unu kapsamıştır.

Prototip analizinde frekans eşikleri öğretmenlerde 22,32, adaylarda 17,08'dir. "Kolaylık", "hız", "teknoloji" ve "bilgi" ortak merkezi çekirdek öğeleridir. Öğretmenlerde "gelecek", öğretmen adaylarında "yardım" da bu bölgede yer almıştır. Bu öğeler, yapay zekanın öğretmenlere zaman kazandırma ve öğretim süreçlerini destekleme olanaklarını ortaya koyan Celik vd.'nin (2022) çalışması ile örtüşmektedir. "Robot" ve "ChatGPT" iki grupta birinci çevrede, "Gemini" adaylarda birinci, öğretmenlerde ikinci çevrededir. Ortak 16 ifadenin 10'u aynı bölgededir. Her iki grupta karşıt bölgede bulunan "tehlike", öğretmenlerde daha sık belirtilmiştir (%11,1; öğretmen adaylarında %4,2). Adaylarda "araştırma", "veri" ve "ödev" çağrışımlarının daha yüksek oranlarda üretilmesi, üniversite öğrencilerinin üretken yapay zekadan akademik destek beklentileriyle ilişkilendirilebilir (Chan ve Hu, 2023).

Benzerlik ağaçları "kolaylık" etrafında şekillenmiştir. En güçlü bağlantı öğretmenlerde "kolaylık–hız" (33 katılımcı), adaylarda "kolaylık–teknoloji" (19 katılımcı) arasındadır. Öğretmenlerde "Teknoloji–Robot–Bilgisayar" ve "Hız–Pratiklik–Çözüm", adaylarda "Robot–ChatGPT–Gemini–Prompt" dalları belirginleşmiştir. Araştırma sonuçları, öğretmen eğitiminde yapay zekanın işlevsel kullanımının eleştirel değerlendirme ve etik sorumlulukla birlikte ele alınmasını desteklemektedir.

Anahtar Sözcükler: kelime çağrışımı, öğretmen adayları, öğretmenler, sosyal temsiller, yapay zeka.

Kaynaklar

Ağmaz, R. F., & Ergüleç, F. (2024). Öğretmen adaylarının eğitimde yapay zeka algıları: Bir metafor analizi. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi Dergisi, 6*(2), 589–605.

Ahmad, S. F., Rahmat, M. K., Mubarik, M. S., Alam, M. M., & Hyder, S. I. (2021). Artificial intelligence and its role in education. *Sustainability, 13*(22), 12902. https://doi.org/10.3390/su132212902

Akyel, Y., & Tur, E. (2024). Yapay zekanın potansiyelinin ve eğitim bilimlerindeki uygulamalarının araştırılması ve araştırmalarda beklentiler, zorluklar ve gelecek yönelimleri. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi, 25*(1), 645–711.

Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2014). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (17. baskı). Pegem Akademi.

Celik, I., Dindar, M., Muukkonen, H., & Järvelä, S. (2022). The promises and challenges of artificial intelligence for teachers: A systematic review of research. *TechTrends, 66*(4), 616–630. https://doi.org/10.1007/s11528-022-00715-y

Chan, C. K. Y., & Hu, W. (2023). Students' voices on generative AI: Perceptions, benefits, and challenges in higher education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education, 20*, Article 43. https://doi.org/10.1186/s41239-023-00411-8

Chiu, T. K. F., Xia, Q., Zhou, X., Chai, C. S., & Cheng, M. (2023). Systematic literature review on opportunities, challenges, and future research recommendations of artificial intelligence in education. *Computers and Education: Artificial Intelligence, 4*, 100118. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2022.100118

Dany, L., Urdapilleta, I., & Lo Monaco, G. (2015). Free associations and social representations: Some reflections on rank-frequency and importance-frequency methods. *Quality & Quantity, 49*(2), 489–507. https://doi.org/10.1007/s11135-014-0005-z

Ekşi, S. (2026). Türkçe öğretmenleri ve öğretmen adaylarının yapay zekâya yönelik tutumları ve görüşleri: Karma yöntemli bir araştırma. *Ana Dili Eğitimi Dergisi, 14*(2), 374–397. https://doi.org/10.16916/aded.1890080

Erdoğan, Ş., & Bozkurt, E. (2023). Fizik öğretmen adaylarının "yapay zekâ" kavramına ilişkin algılarının incelenmesi: Bir metafor çalışması. *Medeniyet ve Toplum Dergisi, 7*(2), 152–163.

Gordon, B. M. (2011). Artificial Intelligence: Approaches, Tools and Applications. New York: Nova Science Publishers, Inc.

Guan, L., Zhang, Y. E., & Gu, M. Y. M. (2025). Pre-service teachers' preparedness for AI-integrated education: An investigation from perceptions, capabilities, and teachers' identity changes. *Computers and Education: Artificial Intelligence, 8*, 100341. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100341

İnce, M. (2026). Özel eğitim öğretmeni adaylarının yapay zekâ kavramına ilişkin bilişsel yapılarının belirlenmesi. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (53), 37–71. https://doi.org/10.14520/adyusbd.1942277.

Merriam, S. B., & Tisdell, E. J. (2016). *Qualitative research: A guide to design and implementation* (4th ed.). Jossey-Bass.

Popenici, S. A. D., & Kerr, S. (2017). Exploring the impact of artificial intelligence on teaching and learning in higher education. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning, 12*, Article 22. https://doi.org/10.1186/s41039-017-0062-8

Sarıkaya, B., & Kavan, N. (2024). Türkçe öğretmeni adaylarının yapay zekâya yönelik tutumlarının incelenmesi. *Elektronik Eğitim Bilimleri Dergisi, 13*(26), 191–203. https://doi.org/10.55605/ejedus.1550010.

Thinktech. (2023). *Eğitimde Yapay Zeka Teknolojileri.* Ankara: Thinteckh STM Teknoloji Düşünce Merkezi.

Vergès, P. (1992). L'évocation de l'argent : Une méthode pour la définition du noyau central d'une représentation. *Bulletin de psychologie, 45*(405), 203–209. https://doi.org/10.3406/bupsy.1992.14128

Wachelke, J., & Wolter, R. (2011). Critérios de construção e relato da análise prototípica para representações sociais. *Psicologia: Teoria e Pesquisa, 27*(4), 521–526. https://doi.org/10.1590/S0102-37722011000400017

Williamson, B., & Eynon, R. (2020). Historical threads, missing links, and future directions in AI in education. *Learning, Media and Technology, 45*(3), 223–235. https://doi.org/10.1080/17439884.2020.1798995

Artificial Intelligence in Mind: A Hierarchical Analysis of Teachers' and Pre-service Teachers' Cognitive Structures

Yeliz Abbak
Erciyes University, yelizabbak@gmail.com 0000-0002-0718-7432

Abdullah Enes Çetinkaya
Erciyes University, abdullahcetinkaya@erciyes.edu.tr 0009-0006-7628-4056

Introduction

Education continues to change alongside developments in society. Artificial intelligence (AI) has attracted widespread interest and is increasingly influencing education (Popenici & Kerr, 2017). McCarthy first defined AI in 1956 as "calculating the world's ability to achieve goals," while Gordon (2011) described it as an analytical life cluster aimed at imitating life. AI is expected to improve both everyday life and education.

Intelligent tutoring, adaptive learning, content creation, and student assessment offer opportunities to transform teaching and personalize learning (Akyel & Tur, 2024). AI can help achieve educational goals, assess student performance, and reduce teachers' workload (Ahmad et al., 2021; Thinktech, 2023). Its growing use is reshaping teachers' roles: beyond presenting knowledge, teachers design and manage AI-supported learning environments (Williamson & Eynon, 2020). These changes affect not only practicing teachers but also pre-service teachers preparing for the profession in teacher education programs.

Research on AI in education is increasing internationally and in Türkiye. Studies involving teachers and pre-service teachers have largely focused on attitudes and opinions (Ağmaz & Ergüleç, 2024; Chiu et al., 2023; Erdoğan & Bozkurt, 2023; Ekşi, 2026; Guan et al., 2025; İnce, 2026; Sarıkaya & Kavan, 2024). Examining the words that individuals associate with AI can help us understand how the concept is organized in their minds. Comparing the two groups may identify shared and differing perceptions and inform the concepts and possible misunderstandings addressed in teacher education and in-service training. This study therefore examines teachers' and pre-service teachers' cognitive structures and perceptions of AI through a hierarchical word association test.

Method

A qualitative approach was used to explore participants' perceptions, experiences, and perspectives (Büyüköztürk et al., 2014). Furthermore, this study was conducted using a basic qualitative research design. A basic qualitative research design is one that seeks to uncover how individuals interpret their experiences and the meanings they attribute to those experiences (Merriam & Tisdell, 2016).

The sample comprised 199 teachers and 168 pre-service teachers recruited through convenience sampling. Cross-sectional data were collected using a form containing demographic questions and a hierarchical word association test. Participants were asked to write five words or expressions that AI brought to mind and then rank these expressions in order of importance. Ethical approval and participant consent were obtained.

Analyses were conducted separately for each group in R. Frequencies and within-group participant percentages were calculated. Prototypical analysis combined frequency with mean importance rank (Dany et al., 2015). The minimum frequency was 3% of each group, retaining expressions mentioned by at least six participants. The frequency cutoff was the mean frequency of retained expressions; the importance cutoff was 3, the midpoint of the 1–5 ranking (Vergès, 1992; Wachelke & Wolter, 2011). Similarity analysis examined how often expressions co-occurred within participants' responses. The findings for teachers and pre-service teachers were then compared descriptively.

Results

Teachers produced 995 associations and pre-service teachers 840. Lexical standardization yielded 355 and 288 distinct expressions, respectively. "Convenience" was most frequent in both groups (46.7%; 45.8%), followed by "speed" (27.1%) and "technology" (24.1%) among teachers, and "technology" (26.2%), "speed" and "robot" (16.1% each) among pre-service teachers. The 22 and 26 expressions meeting the minimum frequency criterion accounted for 49.3% and 52.9% of associations, respectively.

Prototypical frequency cutoffs were 22.32 for teachers and 17.08 for pre-service teachers. "Convenience," "speed," "technology," and "knowledge" formed the shared potential central core, alongside "future" among teachers and "help" among pre-service teachers. This emphasis on practical benefits is consistent with Celik et al.'s (2022) findings on saving teachers' time and supporting teaching. "Robot" and "ChatGPT" appeared in the first periphery in both groups; "Gemini" appeared in the first periphery among pre-service teachers and the second among teachers. Of the 16 expressions retained in both groups, 10 occupied the same zone. "Danger," in the contrast zone in both groups, was more frequent among teachers (11.1% versus 4.2%). More frequent mentions of "research," "data," and "homework" among pre-service teachers may be interpreted in relation to university students' expectations of academic support from generative AI (Chan & Hu, 2023).

Similarity trees centered on "convenience." The strongest links were "convenience–speed" among teachers (33 participants) and "convenience–technology" among pre-service teachers (19). Prominent branches were "technology–robot–computer" and "speed–practicality–solution" among teachers, and "robot–ChatGPT–Gemini–prompt" among pre-service teachers. These findings support addressing practical AI use alongside critical evaluation and ethical responsibility in teacher education.

Keywords: artificial intelligence, pre-service teachers, social representations, teachers, word association.

References

Ağmaz, R. F., & Ergüleç, F. (2024). Öğretmen adaylarının eğitimde yapay zeka algıları: Bir metafor analizi. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi Dergisi, 6*(2), 589–605.

Ahmad, S. F., Rahmat, M. K., Mubarik, M. S., Alam, M. M., & Hyder, S. I. (2021). Artificial intelligence and its role in education. *Sustainability, 13*(22), 12902. https://doi.org/10.3390/su132212902

Akyel, Y., & Tur, E. (2024). Yapay zekanın potansiyelinin ve eğitim bilimlerindeki uygulamalarının araştırılması ve araştırmalarda beklentiler, zorluklar ve gelecek yönelimleri. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi, 25*(1), 645–711.

Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2014). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (17. baskı). Pegem Akademi.

Celik, I., Dindar, M., Muukkonen, H., & Järvelä, S. (2022). The promises and challenges of artificial intelligence for teachers: A systematic review of research. *TechTrends, 66*(4), 616–630. https://doi.org/10.1007/s11528-022-00715-y

Chan, C. K. Y., & Hu, W. (2023). Students' voices on generative AI: Perceptions, benefits, and challenges in higher education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education, 20*, Article 43. https://doi.org/10.1186/s41239-023-00411-8

Chiu, T. K. F., Xia, Q., Zhou, X., Chai, C. S., & Cheng, M. (2023). Systematic literature review on opportunities, challenges, and future research recommendations of artificial intelligence in education. *Computers and Education: Artificial Intelligence, 4*, 100118. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2022.100118

Dany, L., Urdapilleta, I., & Lo Monaco, G. (2015). Free associations and social representations: Some reflections on rank-frequency and importance-frequency methods. *Quality & Quantity, 49*(2), 489–507. https://doi.org/10.1007/s11135-014-0005-z

Ekşi, S. (2026). Türkçe öğretmenleri ve öğretmen adaylarının yapay zekâya yönelik tutumları ve görüşleri: Karma yöntemli bir araştırma. *Ana Dili Eğitimi Dergisi, 14*(2), 374–397. https://doi.org/10.16916/aded.1890080

Erdoğan, Ş., & Bozkurt, E. (2023). Fizik öğretmen adaylarının "yapay zekâ" kavramına ilişkin algılarının incelenmesi: Bir metafor çalışması. *Medeniyet ve Toplum Dergisi, 7*(2), 152–163.

Gordon, B. M. (2011). Artificial Intelligence: Approaches, Tools and Applications. New York: Nova Science Publishers, Inc.

Guan, L., Zhang, Y. E., & Gu, M. Y. M. (2025). Pre-service teachers' preparedness for AI-integrated education: An investigation from perceptions, capabilities, and teachers' identity changes. *Computers and Education: Artificial Intelligence, 8*, 100341. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100341

İnce, M. (2026). Özel eğitim öğretmeni adaylarının yapay zekâ kavramına ilişkin bilişsel yapılarının belirlenmesi. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (53), 37–71. https://doi.org/10.14520/adyusbd.1942277.

Merriam, S. B., & Tisdell, E. J. (2016). *Qualitative research: A guide to design and implementation* (4th ed.). Jossey-Bass.

Popenici, S. A. D., & Kerr, S. (2017). Exploring the impact of artificial intelligence on teaching and learning in higher education. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning, 12*, Article 22. https://doi.org/10.1186/s41039-017-0062-8

Sarıkaya, B., & Kavan, N. (2024). Türkçe öğretmeni adaylarının yapay zekâya yönelik tutumlarının incelenmesi. *Elektronik Eğitim Bilimleri Dergisi, 13*(26), 191–203. https://doi.org/10.55605/ejedus.1550010.

Thinktech. (2023). *Eğitimde Yapay Zeka Teknolojileri.* Ankara: Thinteckh STM Teknoloji Düşünce Merkezi.

Vergès, P. (1992). L'évocation de l'argent : Une méthode pour la définition du noyau central d'une représentation. *Bulletin de psychologie, 45*(405), 203–209. https://doi.org/10.3406/bupsy.1992.14128

Wachelke, J., & Wolter, R. (2011). Critérios de construção e relato da análise prototípica para representações sociais. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, *27*(4), 521–526. https://doi.org/10.1590/S0102-37722011000400017

Williamson, B., & Eynon, R. (2020). Historical threads, missing links, and future directions in AI in education. *Learning, Media and Technology*, *45*(3), 223–235. https://doi.org/10.1080/17439884.2020.1798995

Maarif Modeli Temelli Uygulama Atölyelerinin Sınıf Öğretmenlerinin Yenilikçi Pedagoji ve Dijital Yeterliklerine Etkisinin İncelenmesi

Zehra Sedef Korkmaz
Artvin Çoruh Üniversitesi, sedefcoskun@artvin.edu.tr, 0000-0002-3466-8119

Hilal Bilgin Aydın
Artvin Çoruh Üniversitesi, hilalbilgin91@artvin.edu.tr, 0000-0002-0219-7308

Bilal Duman
Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, bduman@mu.edu.tr, 0000-0002-1282-8425

Giriş

Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli (TYMM), öğrenci merkezli, beceri ve değer temelli bütüncül bir öğretimi öngörmektedir. Bu dönüşümün sınıfa yansıması, öğretmenlerin modeli anlamasına ve uygulamaya dönük pedagojik donanımına bağlıdır. Alanyazın, öğretmenlerin modeli olumlu değerlendirdiğini, ancak verilen hizmet içi eğitimleri yüzeysel ve sınıf içi uygulamaya yönelik rehberlikten yoksun bulduğunu göstermektedir (Arslan ve Kimsesiz, 2026; Baz, 2024). Etkili mesleki gelişimin öğretmene somut teknikler kazandırmayı, bunları uygulatmayı ve uygulamaya yerleştirmeyi birlikte içermesi gerektiği vurgulanmaktadır (Sims vd., 2025). Dijitalleşmeyle birlikte öğretmenlerden dijital araçları öğretimi tasarlama, uygulama ve değerlendirme süreçlerine bütünleştirmeleri de beklenmektedir (Karalar vd., 2025).

Bu araştırmanın amacı, TYMM ile uyumlu yenilikçi öğretim yöntemlerini merkeze alan uygulama atölyelerinin sınıf öğretmenlerinin yenilikçi pedagoji uygulamaları ve dijital öğretim yeterliklerindeki değişime katkısını belirlemek, öğretmenlerin süreç deneyimlerini ve atölye sonunda tasarladıkları ders planlarının niteliğini incelemektir.

Yöntem

Araştırmada iç içe gömülü karma yöntem deseni kullanılmıştır. Çalışma grubunu, TÜBİTAK 4005 projesi kapsamında beş gün ve on üç oturumda on atölyeye (ör. drama, oyunlaştırma, proje temelli öğrenme, farklılaştırma, dijital pedagoji ve yapay zekâ, süreç değerlendirme) katılan 24 sınıf öğretmeni (18 kadın, 6 erkek; 12'si Artvin'den, 12'si 11 farklı ilden) oluşturmuştur. Nicel veriler Öğretmenler İçin Yenilikçi Pedagoji Uygulamaları Ölçeği (Süer ve Oral, 2021) ve Dijital Öğretim Yeterliği Ölçeği'nin Türkçe uyarlamasıyla (Karalar vd., 2025) ön test–son test olarak toplanmıştır. Nitel veriler oda grup görüşmeleri (n = 8), KWL çizelgeleri, öz değerlendirme formları (n = 24) ve atölye memnuniyet formlarıyla (n = 239) elde edilmiştir. Grupların hazırladığı beş ders planı, 15 ölçütlü bir rubrikle akranlar ve dört uzman tarafından puanlanmıştır.

Nicel verilerin analizinde Wilcoxon işaretli sıralar testi, etki büyüklüğü (r) ve Holm düzeltmesi; uzman puanlarının tutarlılığı için sınıf içi korelasyon ve Krippendorff alfa kullanılmıştır. Nitel veriler önceden belirlenen temalar ve veriden çıkan kodlarla tematik analizle çözümlenmiş, iki veri türü birleşik gösterimle bütünleştirilmiştir (Fetters vd., 2013).

Sonuçlar

Yenilikçi pedagoji uygulamaları puanı 4,03'ten 4,82'ye, dijital öğretim yeterliği puanı 3,68'den 4,75'e yükselmiş; 24 öğretmenin tamamında artış görülmüştür ($p < ,001$; $r = 0,87$). En büyük

artış, başlangıçta en düşük olan dijital öğretimi uygulama (+1,42) ve değerlendirme (+1,29) boyutlarında gerçekleşmiştir. Görüşmelerde öğretmenler programın modeli somutlaştırdığını ve modele yönelik önyargılarını azalttığını belirtmiş; oyunlaştırma ve dramayı ilkokul için en uygun yöntemler, kalabalık sınıfı ise ortak engel olarak görmüştür. KWL verileri öğretmenlerin modeli tanımlamaktan onunla ders tasarlamaya geçtiğini göstermiştir. Memnuniyet yüksek bulunmuş (4,88), açık uçlu yanıtlarda ise süre ve uygulama ağırlığı en sık öneri olmuştur.

Uzmanlar ders planlarına ortalama 52,7/60, akranlar 59,6/60 puan vermiş; iki sıralama arasında ilişki bulunmamıştır ($\rho = -0,03$). Uzmanlar arası tutarlılık toplam puanda yüksek (ICC = 0,97), madde düzeyinde orta düzeydedir ($\alpha = 0,60$). Öğretmenler öz değerlendirmede gözlenebilir ölçüt yazdıklarını belirtirken bunu en çok zorlandıkları nokta olarak da ifade etmiş; uzmanlar da öğrenme çıktısını kodlama, köprü kurma ve iç tutarlılık ölçütlerine en düşük puanları vermiştir.

Sonuç olarak uygulamalı ve tasarım odaklı atölyeler, öğretmenlerin algıladığı dijital yeterliği ve yenilikçi pedagoji uygulamalarını belirgin biçimde artırmıştır. Ancak kontrol grubunun olmaması, küçük ve gönüllü örneklem ve öz bildirimdeki tavan etkisi nedeniyle bulgular temkinli yorumlanmalıdır. Programın daha uzun süreye yayılması, çıktı kodlama ve hizalamanın modellenmesi ve yapay zekâ çıktılarının denetlenmesine yönelik bileşenler eklenmesi önerilmektedir.

Anahtar Sözcükler: akran değerlendirmesi, hizmet içi eğitim, karma yöntem, mesleki gelişim, yapay zekâ

Kaynaklar

Arslan, A., & Kimsesiz, S. (2026). Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli'ne yönelik verilen hizmet içi eğitim seminerlerine ilişkin öğretmen görüşleri. *Türkiye Araştırmaları Dergisi, 2*(4), 1–18.

Baz, B. (2024). Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli'nin sınıf öğretmenlerinin görüşleri bağlamında incelenmesi. *Journal of Educational Philosophy and Sociology, 5*(2), 106–123.

Fetters, M. D., Curry, L. A., & Creswell, J. W. (2013). Achieving integration in mixed methods designs—Principles and practices. *Health Services Research, 48*(6pt2), 2134–2156. https://doi.org/10.1111/1475-6773.12117

Karalar, H., Aslan Altan, B., & Yorulmaz, A. (2025). Adaptation of the digital teaching competence scale (DTCS) to Turkish: Reliability, validity, measurement invariance and latent mean difference tests. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, (76), 68–85. https://doi.org/10.21764/maeuefd.1715751

Sims, S., Fletcher-Wood, H., O'Mara-Eves, A., Cottingham, S., Stansfield, C., Goodrich, J., Van Herwegen, J., & Anders, J. (2025). Effective teacher professional development: New theory and a meta-analytic test. *Review of Educational Research, 95*(2), 213–254. https://doi.org/10.3102/00346543231217480

Süer, S., & Oral, B. (2021). Öğretmenler için yenilikçi pedagoji uygulamaları ölçeği: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 17*(1), 132–147. https://doi.org/10.17860/mersinefd.694938

Maarif Model-Based Workshops: Effects on Teachers' Innovative Pedagogy and Digital Teaching Competence

Zehra Sedef Korkmaz
Artvin Çoruh University, sedefcoskun@artvin.edu.tr, 0000-0002-3466-8119

Hilal Bilgin Aydın
Artvin Çoruh University, hilalbilgin91@artvin.edu.tr, 0000-0002-0219-7308

Bilal Duman
Muğla Sıtkı Koçman University, bduman@mu.edu.tr, 0000-0002-1282-8425

Introduction

The Türkiye Century Education Model (TYMM) envisions student-centred, skills- and values-based instruction. How far this shift reaches classrooms depends on teachers' understanding of the model and their practice-oriented pedagogical repertoire. Research shows that teachers view the model positively but find in-service seminars superficial and lacking guidance for classroom practice (Arslan & Kimsesiz, 2026; Baz, 2024). Effective professional development should combine teaching concrete techniques, having teachers practise them and embedding them in practice (Sims et al., 2025). With digitalisation, teachers are also expected to integrate digital tools into designing, implementing and assessing instruction (Karalar et al., 2025).

This study aimed to determine the contribution of practice-based workshops centred on innovative teaching methods aligned with TYMM to changes in primary school teachers' innovative pedagogical practices and digital teaching competence, and to examine teachers' experiences and the quality of the lesson plans they designed at the end of the programme.

Method

An embedded mixed-methods design was used. Participants were 24 primary school teachers (18 women, 6 men; 12 from Artvin and 12 from 11 other provinces) who attended ten workshops (e.g., drama, gamification, project-based learning, differentiation, digital pedagogy and artificial intelligence, process assessment) delivered over five days and thirteen sessions within a TÜBİTAK 4005 project. Quantitative data were collected before and after the programme with the Innovative Pedagogical Practices Scale for Teachers (Süer & Oral, 2021) and the Turkish adaptation of the Digital Teaching Competence Scale (Karalar et al., 2025). Qualitative data came from written semi-structured interviews (n = 8), KWL charts, self-assessment forms (n = 23) and workshop satisfaction forms (n = 239). Five group lesson plans were rated by peers and four experts using a 15-criterion rubric.

Quantitative data were analysed with Wilcoxon signed-rank tests, effect sizes (r) and Holm correction; agreement among experts was examined with the intraclass correlation and Krippendorff's alpha. Qualitative data were analysed thematically using predetermined themes and emergent codes, and the two strands were integrated through a joint display (Fetters et al., 2013).

Results

Innovative pedagogical practice scores rose from 4.03 to 4.82 and digital teaching competence scores from 3.68 to 4.75, with gains for all 24 teachers ($p < .001$; $r = .87$). The largest gains were

in implementing (+1.42) and assessing (+1.29) with digital tools, the dimensions with the lowest baseline. In interviews, teachers reported that the programme made the model concrete and reduced their reservations; they saw gamification and drama as the most suitable methods for primary school and crowded classrooms as a shared barrier. KWL data showed a shift from describing the model to designing lessons with it. Satisfaction was high (4.88), while time and more hands-on practice were the most frequent suggestions.

Experts rated the lesson plans at 52.7/60 on average and peers at 59.6/60, with no association between the two rankings ($\rho = -.03$). Expert agreement was high for total scores (ICC = .97) and moderate at item level ($\alpha = .60$). Teachers stated in self-assessments that they had written observable criteria, yet named this as their greatest difficulty; experts likewise gave the lowest scores to coding learning outcomes, bridging and internal alignment.

In conclusion, practice- and design-oriented workshops markedly increased teachers' perceived digital competence and innovative pedagogical practices. Given the absence of a control group, the small voluntary sample and ceiling effects in self-reports, findings should be interpreted with caution. Extending the programme, modelling outcome coding and alignment, and adding components on verifying AI outputs are recommended.

Keywords: artificial intelligence, in-service training, mixed methods, peer assessment, professional development

References

Arslan, A., & Kimsesiz, S. (2026). Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli'ne yönelik verilen hizmet içi eğitim seminerlerine ilişkin öğretmen görüşleri. *Türkiye Araştırmaları Dergisi, 2*(4), 1–18.

Baz, B. (2024). Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli'nin sınıf öğretmenlerinin görüşleri bağlamında incelenmesi. *Journal of Educational Philosophy and Sociology*, *5*(2), 106–123.

Fetters, M. D., Curry, L. A., & Creswell, J. W. (2013). Achieving integration in mixed methods designs—Principles and practices. *Health Services Research, 48*(6pt2), 2134–2156. https://doi.org/10.1111/1475-6773.12117

Karalar, H., Aslan Altan, B., & Yorulmaz, A. (2025). Adaptation of the digital teaching competence scale (DTCS) to Turkish: Reliability, validity, measurement invariance and latent mean difference tests. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, (76), 68–85. https://doi.org/10.21764/maeuefd.1715751

Sims, S., Fletcher-Wood, H., O'Mara-Eves, A., Cottingham, S., Stansfield, C., Goodrich, J., Van Herwegen, J., & Anders, J. (2025). Effective teacher professional development: New theory and a meta-analytic test. *Review of Educational Research, 95*(2), 213–254. https://doi.org/10.3102/00346543231217480

Süer, S., & Oral, B. (2021). Öğretmenler için yenilikçi pedagoji uygulamaları ölçeği: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 17*(1), 132–147. https://doi.org/10.17860/mersinefd.694938

Öğretmenlerin İş Yükü Niteliği: İşin Yoğunlaşması, Vasıfsızlaşma ve Eğitimde Değişim

Sultan Köprülü
Kırıkkale Üniversitesi, sultankoprulu@kku.edu.tr, 0000-0001-9182-7107

Cennet Engin
Prof. Dr.,Orta Doğu Teknik Üniversitesi, cennet@metu.edu.tr, 0000-0003-1561-5182

Giriş

Öğretmen emeğinin organizasyonu, iş yükü niteliğiyle ilgili -özellikle de işin yoğunlaşması, vasıfsızlaşma ve eğitimle ilgili karar alma süreçlerinden dışlanma gibi- sorunları beraberinde getirmektedir (Apple, 1988; Smyth ve diğerleri, 2005). Öğretmenlerin iş yükü niteliğine ilişkin bu boyutlar, özellikle program değişimi veya teknolojik değişim dönemlerinde daha görünür hâle gelebilir. Örneğin, eğitim programı reformları öğretmenlerden beklenenleri artırarak, programla ilgili sorumluluklarını değiştirerek ve karar alma süreçlerine katılımlarını etkileyerek öğretmen emeğini yeniden şekillendirebilir. Benzer biçimde, eğitimde dijital platformlar ile yapay zekânın (YZ) giderek daha fazla kullanılması, öğretmen emeğinin teknik boyutlarını dönüştürebilir ve teknik vasıfsızlaşma/vasıf kazanma süreçlerini daha görünür hâle getirebilir.

Braverman'ın (1974) Emek Süreci Kuramı'ndan hareketle bu çalışma, öğretmenlerin iş yükünü birbiriyle ilişkili iş yoğunlaşması ve vasıfsızlaşma kavramları üzerinden ele almaktadır (Apple ve Teitelbaum, 1986; Hargreaves, 1992). Bu doğrultuda çalışmada, öğretmenlerin iş yükü niteliğinin; (1) işin yoğunlaşması, (2) programa uyum, (3) teknik vasıfsızlaşma, (4) karar alma süreçlerinden dışlanma, (5) algılanan sınıfsal konum ve (6) entelektüel vasıfsızlaşma olmak üzere altı boyutta incelenmesi ve bu boyutların kişisel ve mesleki özelliklere göre farklılaşıp farklılaşmadığının belirlenmesi amaçlanmıştır.

Yöntem

Araştırma nicel araştırma olarak tasarlanmış ve tarama deseni kullanılmıştır (Fraenkel ve diğerleri, 2012). Veriler, okul türüne göre tabakalı ve ilçelere göre küme örnekleme yöntemleri kullanılarak Ankara'daki ilkokul, ortaokul ve liselerde görev yapan öğretmenlerden toplanmıştır. Veri toplama sürecine toplam 371 öğretmen katılmıştır. Kayıp verilerin ve uç değerlerin değerlendirilmesinin ardından analizler 320 katılımcı ile gerçekleştirilmiştir.

Veri toplama aracı, demografik ve mesleki özelliklere ilişkin sorular ile araştırmacılar tarafından geliştirilen Öğretmenlerin İş Yükü Niteliği Ölçeği'nden oluşmuştur. Ölçek geliştirme sürecinde ölçek geliştirme adımları izlenmiştir (DeVellis ve Thorpe, 2021). Ölçek; işin yoğunlaşması, programa uyum, teknik vasıfsızlaşma, karar alma süreçlerinden dışlanma, algılanan sınıfsal konum ve entelektüel vasıfsızlaşma olmak üzere altı boyuttan oluşmaktadır. Boyut ortalamalarını karşılaştırmak amacıyla tekrarlı ölçümler için ANOVA; cinsiyet, okul kademesi, haftalık ders saati, yeni öğretim programını uygulama ve öğretim amacıyla YZ kullanımı açısından farklılıkları incelemek amacıyla ise bir dizi MANOVA gerçekleştirilmiştir.

Sonuçlar

Çalışmada, öğretmenlerin iş yükü niteliği ölçeği boyutlarındaki ortalama puanların farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla gerçekleştirilen tekrarlı ölçümler için ANOVA sonuçları altı boyutun ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunduğunu göstermiştir.

Küresellik varsayımının ihlal edilmesi nedeniyle Huynh-Feldt düzeltmesi uygulanmıştır, $F(4.09, 1304.09) = 117.36$, $p < .05$. En yüksek ortalama karar alma süreçlerinden dışlanma boyutunda ($M = 4.05$, $SS = 0.68$), en düşük ortalama ise teknik vasıfsızlaşma boyutunda ($M = 2.87$, $SS = 0.95$) bulunmuştur. Ayrıca, ikinci en yüksek ortalama olan işin yoğunlaşmasını (M =3.82, SS =0.68) algılanan sınıfsal konum (M =3.81, SS =1.04) izlemiştir. Programa uyum (M =3.49, SS =0.66) ve entelektüel vasıfsızlaşma (M =3.39, SS =0.92) görece orta düzeydedir.

MANOVA sonuçları, öğretmenlerin iş yükü niteliğinin çeşitli kişisel ve mesleki özelliklere göre farklılaştığını göstermiştir. Cinsiyetin altı boyutun bütünü üzerinde anlamlı çok değişkenli bir etkisi bulunmuştur (Wilks' $\Lambda = .95$, $F(6, 312) = 2.85$, $p < .05$). İzleyen analizler, kadın öğretmenlerin erkek öğretmenlere göre daha yüksek düzeyde işin yoğunlaşması ve karar alma süreçlerinden dışlanma bildirdiklerini göstermiştir. Okul kademesine göre de anlamlı çok değişkenli farklılık belirlenmiş (Wilks' $\Lambda = .90$, $F(12, 624) = 2.85$, $p < .05$), ilkokul öğretmenlerinin ortaokul öğretmenlerine göre programa uyum düzeylerinin daha yüksek olduğu görülmüştür. Maarif Programı'nı uygulama durumuna göre de altı boyutun bütünü açısından anlamlı bir farklılık bulunmuştur (Wilks' $\Lambda = .95$, $F(6, 311) = 2.87$, $p < .05$). Yeni programı uygulayan öğretmenler, uygulamayanlara göre daha yüksek düzeyde teknik vasıfsızlaşma bildirmiştir. Öğretim amacıyla YZ kullanımının da altı boyutun bütünü üzerinde anlamlı çok değişkenli etkisi olduğu belirlenmiştir (Pillai's Trace =.09, $F(6, 312) = 5.10$, $p < .05$). Öğretim amacıyla YZ kullanan öğretmenler, kullanmayanlara göre daha düşük düzeyde teknik vasıfsızlaşma ve daha yüksek düzeyde programa uyum bildirmiştir.

Genel olarak bulgular, öğretmenlerin iş yükü niteliğinin yalnızca iş miktarı veya derslere ayrılan zamanla sınırlı olmadığını; karar alma süreçlerine katılımı, entelektüel ve teknik becerileri, programla ilişkili sorumlulukları ve sosyoekonomik konumlanmayı da kapsadığını göstermektedir. Bulgular ayrıca program değişimleri ve teknolojik değişimlerin, öğretmenlerin iş yükü niteliğini nasıl deneyimlediklerini anlamak açısından önemli olduğuna işaret etmektedir. Yeni öğretim programını uygulayan öğretmenlerin daha yüksek teknik vasıfsızlaşma, YZ kullanan öğretmenlerin ise daha düşük teknik vasıfsızlaşma bildirmeleri, değişimin öğretmenlerin emek süreçlerini farklı biçimlerde yeniden şekillendirebileceğini göstermektedir. Bu bulgular, iş yükünün yalnızca gerçekleştirilen işin miktarı üzerinden değil, öğretmenlerin emek sürecinin çok boyutlu bir özelliği olarak ele alınması gerektiğini ortaya koymaktadır.

Anahtar Sözcükler: işin yoğunlaşması, öğretmen emeği süreci, öğretmenlerin iş yükü niteliği, öğretim programı değişikliği, vasıfsızlaşma.

Kaynaklar

Apple, M. W. (1988). Controlling the work of teachers. In *Teachers and texts: A political economy of class and gender relations in education*. Routledge.

Apple, M. W., ve Teitelbaum, K. (1986). Are teachers losing control of their skills and curriculum? *Journal of Curriculum Studies, 18*(2), 177-184.

Braverman, H. (1974). *Labor and monopoly capital: The degradation of work in the twentieth century*. nyu Press.

DeVellis, R. F., ve Thorpe, C. T. (2021). *Scale development: Theory and applications*. Sage publications.

Fraenkel, J. R., Wallen, N., ve Hyun, H. H. (2012). *How to design and evaluate research in education* (8th ed.). McGrawHill.

Hargreaves, A. (1992). Time and Teachers' Work: An Analysis of the Intensification Thesis. *Teachers College Record, 94*(1), 87-108.

Smyth, J., Dow, A., Hattam, R., Reid, A., ve Shacklock, G. (2005). *Teachers' work in a globalizing economy*. Taylor & Francis e-Library.

Teachers' Workload Quality: Work Intensification, Deskilling, and Educational Change

Sultan Köprülü
Kırıkkale University, sultankoprulu@kku.edu.tr, 0000-0001-9182-7107

Cennet Engin
Prof. Dr., Middle East Technical University, cennet@metu.edu.tr, 0000-0003-1561-5182

Introduction

The organization of teachers' work has brought issues related to workload quality; particularly work intensification and deskilling to the forefront (Apple, 1988; Smyth et al., 2005). These dimensions of teachers' work may become particularly visible during periods of curricular and technological change. Curriculum reforms, for example, may reshape teachers' work by increasing demands and altering curriculum-related responsibilities. Similarly, the growing use of artificial intelligence (AI) in education may transform the technical aspects of teachers' work and make processes of technical deskilling/upskilling more visible.

Drawing on Braverman's (1974) Labor Process Theory, this study examines teachers' workload through the interrelated concepts of work intensification and deskilling (Apple & Teitelbaum, 1986; Hargreaves, 1992). Accordingly, the study aimed to examine teachers' workload quality across six dimensions: (1) work intensification, (2) curriculum alignment, (3) technical deskilling, (4) exclusion from educational decision-making, (5) perceived class position, and (6) intellectual deskilling, and to determine whether these dimensions differed according to selected personal and professional characteristics.

Method

The study was designed as quantitative research and employed a survey design (Fraenkel et al., 2012). Data were collected from teachers working in primary, middle, and high schools in Ankara using stratified sampling by school level and cluster sampling by district. A total of 371 teachers participated in the data collection. Following the assessment of missing data and outliers, analyses were conducted with 320 participants.

The data collection instrument consisted of questions on demographic and professional characteristics and the Teachers' Workload Quality Scale developed by the researchers. The scale was developed following established scale-development procedures (DeVellis & Thorpe, 2021) and comprised six dimensions. A repeated-measures ANOVA was conducted to compare mean scores across the dimensions, while a series of MANOVAs was performed to examine differences according to several personal and professional characteristics.

Results

A repeated-measures ANOVA was conducted to determine whether mean scores differed across the dimensions of the Teachers' Workload Quality Scale. The results indicated a statistically significant difference among the six dimensions' means. Because the assumption of sphericity was violated, the Huynh–Feldt correction was applied, $F(4.09, 1304.09) = 117.36$, $p < .05$. Exclusion from decision-making had the highest mean score ($M = 4.05$, $SD = 0.68$), whereas

technical deskilling had the lowest (M =2.87, SD =0.95). Work intensification had the second-highest mean (M =3.82, SD =0.68), followed by perceived class position (M =3.81, SD =1.04). Curriculum alignment (M =3.49, SD =0.66) and intellectual deskilling (M =3.39, SD =0.92) were comparatively moderate.

The MANOVA results showed that teachers' workload quality differed according to several personal and professional characteristics. Gender had a statistically significant multivariate effect across the six dimensions (Wilks' Λ = .95, $F(6, 312)$ =2.85, p <.05). Follow-up analyses showed that female teachers reported higher levels of work intensification and greater exclusion from decision-making than male teachers. A significant multivariate difference was also found according to school level (Wilks' Λ =.90, $F(12, 624)$ = 2.85, p <.05), with primary school teachers reporting higher levels of curriculum alignment than middle school teachers. Implementation of the Maarif curriculum was associated with a significant multivariate difference across the six dimensions (Wilks' Λ =.95, $F(6, 311)$ = 2.87, p <.05). Teachers implementing the new curriculum reported higher levels of technical deskilling than those who were not implementing it. AI use for instructional purposes also had a statistically significant multivariate effect across the six dimensions (Pillai's Trace =.09, $F(6, 312)$ = 5.10, p <.05). Teachers who used AI for instructional purposes reported lower levels of technical deskilling and higher levels of curriculum alignment than those who did not use AI for instructional purposes.

Overall, the findings indicate that teachers' workload quality is not limited to the amount of work performed, but also encompasses participation in decision-making processes, intellectual and technical skills, curriculum-related responsibilities, and socioeconomic positioning. The findings further suggest that curricular and technological changes are important for understanding how teachers experience workload quality. The higher levels of technical deskilling reported by teachers implementing the new curriculum and the lower levels reported by teachers using AI illustrate how different forms of change may reshape teachers' labor processes in different ways. These findings support understanding workload not merely in terms of the amount of work performed, but as a multidimensional feature of teachers' labor process.

Keywords: curriculum change, deskilling, teachers' labor process, teachers' workload quality, work intensification.

References

Apple, M. W. (1988). Controlling the work of teachers. In *Teachers and texts: A political economy of class and gender relations in education*. Routledge.

Apple, M. W., & Teitelbaum, K. (1986). Are teachers losing control of their skills and curriculum? *Journal of Curriculum Studies*, *18*(2), 177-184.

Braverman, H. (1974). *Labor and monopoly capital: The degradation of work in the twentieth century*. nyu Press.

DeVellis, R. F., & Thorpe, C. T. (2021). *Scale development: Theory and applications*. Sage publications.

Fraenkel, J. R., Wallen, N., & Hyun, H. H. (2012). *How to design and evaluate research in education* (8th ed.). McGrawHill.

Hargreaves, A. (1992). Time and Teachers' Work: An Analysis of the Intensification Thesis. *Teachers College Record*, *94*(1), 87-108.

Smyth, J., Dow, A., Hattam, R., Reid, A., & Shacklock, G. (2005). *Teachers' work in a globalizing economy*. Taylor & Francis e-Library.

Ortaokul Öğrencilerinde Akademik Azim ve Okul Motivasyonu Arasındaki İlişki: Algılanan Öz Düzenleme ve Akademik Erteleme Davranışının Aracılık Rolü

Ebru Kaygusuz
Erzurum İl Milli Eğitim Müdürlüğü, ebru.kali@outlook.com, 0000-0002-9722-5032

Adnan Taşgın
Atatürk Üniversitesi, atasgin@atauni.edu.tr, 0000-0002-3704-861X

Giriş

Eğitim süreçlerinde bilişsel yeterliklerin yanı sıra motivasyonel ve davranışsal özellikler de öğrencilerin akademik başarıları ve öğrenmeye yönelik tutumları üzerinde önemli bir rol oynamaktadır. Ortaokul dönemi, öğrenmeye yönelik tutum ve becerilerin gelişmeye başladığı kritik bir gelişim evresidir. Akademik azim, engellere rağmen uzun vadeli hedeflere yönelik sebat ve tutku gösterme olarak tanımlanmakta (Duckworth vd., 2007) ve akademik başarı ve okula bağlılık ile ilişkilendirilmektedir (Credé vd., 2017).

Akademik azim ile okul motivasyonu arasındaki ilişkinin altında yatan psikolojik süreçler son yıllarda giderek daha fazla ele alınmaktadır. Algılanan öz düzenleme, bireylerin öğrenme süreçlerini planlama, izleme ve kontrol etme becerilerine ilişkin algılarını ifade etmekte (Karademir & Görgün, 2019) ve motivasyonel süreçlerle yakından ilişkilendirilmektedir (Cleary & Kitsantas, 2017). Öz düzenleyici yetersizliğin bir göstergesi olarak değerlendirilen akademik erteleme davranışı da düşük okul motivasyonu ile ilişkilendirilmektedir (Steel, 2007). Bu nedenle, akademik azim ile okul motivasyonu arasındaki ilişkinin algılanan öz düzenleme ve akademik erteleme davranışı birlikte ele alınarak daha iyi anlaşılabileceği düşünülmektedir.

Bu değişkenler alanyazında ayrı ayrı incelenmiş olsa da özgül dolaylı etkileri ve seri dolaylı etkiyi tek bir model içerisinde eş zamanlı olarak inceleyen çalışmaların sınırlı olduğu görülmektedir. Bu doğrultuda araştırmanın amacı, ortaokul öğrencilerinde akademik azim ile okul motivasyonu arasındaki ilişkide algılanan öz düzenleme ve akademik ertelemenin özgül dolaylı etkilerini ve bunların seri dolaylı etkisini incelemektir.

Yöntem

Araştırma, ilişkisel tarama modeline dayalı olarak desenlenmiştir. Araştırmanın örneklemini Erzurum ilinde öğrenim gören 552 ortaokul öğrencisi (268 kız, 284 erkek) oluşturmaktadır. Örneklem büyüklüğü, çoklu regresyon yaklaşımı esas alınarak G*Power programıyla gerçekleştirilen *a priori* güç analizi sonucunda belirlenmiştir. Veri toplama araçları olarak Akademik Azim Ölçeği (Küçükaydın, 2025), Kaynak vd. (2017) tarafından geliştirilen Okul Motivasyonu Ölçeği, Arslan ve Gelişli (2015) tarafından geliştirilen Algılanan Öz Düzenleme Ölçeği ile Karataş ve Ocak (2019) tarafından geliştirilen Ortaokul Öğrencileri için Akademik Erteleme Davranışı Ölçeği kullanılmıştır. Ölçeklerin bu araştırmadaki iç tutarlık katsayıları .86 ile .95 arasında değişmektedir. Veriler jamovi yazılımı kullanılarak analiz edilmiştir. Değişkenler arasındaki ilişkiler Pearson korelasyon katsayısı ile incelenmiştir.

Kuramsal çerçeve ve ilgili alanyazın doğrultusunda akademik azim yordayıcı değişken, okul motivasyonu sonuç değişkeni, algılanan öz düzenleme birinci aracı değişken ve akademik erteleme davranışı ikinci aracı değişken olarak modele dâhil edilmiştir. Model kapsamında akademik azim - algılanan öz düzenleme - okul motivasyonu ve akademik azim - akademik erteleme davranışı - okul motivasyonu biçimindeki özgül dolaylı yolların yanı sıra, akademik azim - algılanan öz düzenleme - akademik erteleme davranışı - okul motivasyonu biçimindeki seri dolaylı yol da eş zamanlı olarak test edilmiştir. Dolaylı etkilerin anlamlılığı, 5.000 yeniden örneklemeye dayalı bootstrap yöntemiyle elde edilen %95 güven aralıklarının sıfırı içerip içermemesine göre değerlendirilmiştir.

Sonuçlar

Analiz sonuçları, akademik azim ile okul motivasyonu arasında pozitif yönlü ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunduğunu göstermiştir. Ayrıca akademik azim ile algılanan öz düzenleme arasında pozitif, akademik erteleme davranışı ile ise negatif yönde anlamlı ilişkiler belirlenmiştir. Çoklu aracılık analizi sonucunda, algılanan öz düzenleme ve akademik erteleme davranışı üzerinden gerçekleşen özgül dolaylı etkilerin yanı sıra, algılanan öz düzenlemeden akademik erteleme davranışına uzanan seri dolaylı etkinin de istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır. Bu bulgular, akademik azim ile okul motivasyonu arasındaki ilişkinin, algılanan öz düzenleme ve akademik erteleme davranışı üzerinden tanımlanan dolaylı ilişkilerle birlikte ele alınabileceğine işaret etmektedir. Bu sonuçlar, öz düzenlemenin öğrencilerin öğrenme süreçlerini planlama ve izleme biçimleriyle, akademik ertelemenin ise motivasyonel süreçlerle ilişkisini vurgulayan alanyazındaki bulgularla uyumludur (Zimmerman & Schunk, 2021; Steel & Klingsieck, 2016). Elde edilen sonuçlar, okul motivasyonunun akademik azimle olan ilişkisinin değerlendirilmesinde algılanan öz düzenleme ve akademik erteleme davranışı gibi bilişsel-davranışsal değişkenlerin birlikte dikkate alınmasının önemli olabileceğine işaret etmektedir.

Anahtar Sözcükler: akademik azim, akademik erteleme, çoklu aracılık, okul motivasyonu, öz düzenleme.

Kaynaklar

Arslan, S., & Gelişli, Y. (2015). Algılanan öz-düzenleme ölçeği: Bir ölçek geliştirme çalışması. *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 5*(3), 67–74.

Cleary, T. J., & Kitsantas, A. (2017). Motivation and self-regulated learning influences on middle school mathematics achievement. *School Psychology Quarterly, 26*(3), 234–246. https://doi.org/10.1037/a0025199

Credé, M., Tynan, M. C., & Harms, P. D. (2017). Much ado about grit: A meta-analytic synthesis of the grit literature. *Journal of Personality and Social Psychology, 113*(3), 492–511. https://doi.org/10.1037/pspp0000102

Duckworth, A. L., Peterson, C., Matthews, M. D., & Kelly, D. R. (2007). Grit: Perseverance and passion for long-term goals. *Journal of Personality and Social Psychology, 92*(6), 1087–1101.

Karademir, Ç. A., & Görgün, S. (2019). Ortaokul öğrencilerinin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerileri ile öz-düzenleme becerilerinin incelenmesi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi, 18*(70), 292–314.

Karataş, S., & Ocak, G. (2019). Ortaokul öğrencilerinin akademik erteleme davranışı ölçeği: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi SBE Dergisi, 9*(1), 93–113.

Kaynak, S., Özhan, M. B., & Kan, A. (2017). Ortaokul öğrencileri için okul motivasyonu ölçeği geliştirme çalışması. *Turkish Studies, 12*(4), 293–314. https://doi.org/10.7827/TurkishStudies.11344

Küçükaydın, M. A. (2025). Academic Grit Scale in Primary School: Relationship With Attitude Toward Science and School Belonging. *Psychology in the Schools*.

Steel, P. (2007). The nature of procrastination: A meta-analytic and theoretical review of quintessential self-regulatory failure. *Psychological Bulletin, 133*(1), 65–94. https://doi.org/10.1037/0033-2909.133.1.65

Steel, P., & Klingsieck, K. B. (2016). Academic procrastination: Psychological antecedents revisited. *Australian Psychologist, 51*(1), 36–46.

Zimmerman, B. J., & Schunk, D. H. (2021). Advances in self-regulated learning: Implications for digital education. *Journal of Learning Analytics, 8*, 67–81.

The Relationship Between Academic Grit and School Motivation in Middle School Students: The Mediating Roles of Perceived Self-Regulation and Academic Procrastination Behavior

Ebru Kaygusuz
Ministry of National Education, ebru.kali@outlook.com, 0000-0002-9722-5032

Adnan Taşgın
Atatürk University, atasgin@atauni.edu.tr, 0000-0002-3704-861X

Introduction

In educational processes, motivational and behavioral characteristics, alongside cognitive competencies, play an important role in students' academic achievement and attitudes toward learning. Middle school is a critical developmental period in which attitudes and learning-related skills begin to develop. Academic grit is defined as perseverance and passion for long-term goals despite obstacles (Duckworth et al., 2007) and is associated with academic achievement and school engagement (Credé et al., 2017).

The psychological processes underlying the relationship between academic grit and school motivation have received increasing attention. Perceived self-regulation refers to individuals' perceptions of their ability to plan, monitor, and control their learning (Karademir & Görgün, 2019) and is closely associated with motivational processes (Cleary & Kitsantas, 2017). Academic procrastination, considered a manifestation of self-regulatory failure, is also associated with lower school motivation (Steel, 2007). Thus, the relationship between academic grit and school motivation may be better understood by considering perceived self-regulation and academic procrastination together.

Although these variables have been examined separately, studies simultaneously investigating their specific indirect effects and serial indirect effect within a single model appear to be limited. Therefore, this study aims to examine the specific indirect effects of perceived self-regulation and academic procrastination, as well as their serial indirect effect, in the relationship between academic grit and school motivation among middle school students.

Method

The study was designed based on a correlational research design. The sample consisted of 552 middle school students (268 girls, 284 boys) studying in the province of Erzurum. The sample size was determined through an *a priori* power analysis conducted with G*Power based on a multiple regression approach. The data collection tools used in the study were the Academic Grit Scale (Küçükaydın, 2025), the School Motivation Scale developed by Kaynak et al. (2017), the Perceived Self-Regulation Scale developed by Arslan and Gelişli (2015), and the Academic Procrastination Behavior Scale for Middle School Students developed by Karataş and Ocak (2019). The internal consistency coefficients of the scales in this study ranged from .86 to .95. The data were analyzed using jamovi software. Relationships among variables were examined with Pearson correlation coefficients.

In line with the theoretical framework and the relevant literature, academic grit was included in the model as the predictor variable, school motivation as the outcome variable, perceived self-

regulation as the first mediator, and academic procrastination behavior as the second mediator. Within the model, the specific indirect paths of academic grit - perceived self-regulation - school motivation and academic grit - academic procrastination behavior - school motivation, as well as the serial indirect path of academic grit - perceived self-regulation - academic procrastination behavior - school motivation, were tested simultaneously. The significance of the indirect effects was evaluated based on whether the 95% confidence intervals obtained through a bootstrap procedure with 5,000 resamples included zero.

Results

The analysis results indicated a positive and statistically significant relationship between academic grit and school motivation. In addition, academic grit was positively and significantly related to perceived self-regulation, whereas it was negatively and significantly related to academic procrastination behavior. As a result of the multiple mediation analysis, in addition to the specific indirect effects occurring through perceived self-regulation and academic procrastination behavior, the serial indirect effect through perceived self-regulation and academic procrastination was also found to be statistically significant. These findings indicate that the relationship between academic grit and school motivation can be considered together with the indirect relationships defined through perceived self-regulation and academic procrastination behavior. These results are consistent with findings in the literature that emphasize the relationship of self-regulation with how students plan and monitor their learning processes, and the relationship of academic procrastination with motivational processes (Zimmerman & Schunk, 2021; Steel & Klingsieck, 2016). The results indicate that, in evaluating the relationship between school motivation and academic grit, it may be important to take into account cognitive-behavioral variables such as perceived self-regulation and academic procrastination behavior together.

Keywords: academic grit, academic procrastination, multiple mediation, school motivation, self-regulation.

References

Arslan, S., & Gelişli, Y. (2015). Algılanan öz-düzenleme ölçeği: Bir ölçek geliştirme çalışması. *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 5*(3), 67–74.

Cleary, T. J., & Kitsantas, A. (2017). Motivation and self-regulated learning influences on middle school mathematics achievement. *School Psychology Quarterly, 26*(3), 234–246. https://doi.org/10.1037/a0025199

Credé, M., Tynan, M. C., & Harms, P. D. (2017). Much ado about grit: A meta-analytic synthesis of the grit literature. *Journal of Personality and Social Psychology, 113*(3), 492–511. https://doi.org/10.1037/pspp0000102

Duckworth, A. L., Peterson, C., Matthews, M. D., & Kelly, D. R. (2007). Grit: Perseverance and passion for long-term goals. *Journal of Personality and Social Psychology, 92*(6), 1087–1101.

Karademir, Ç. A., & Görgün, S. (2019). Ortaokul öğrencilerinin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerileri ile öz-düzenleme becerilerinin incelenmesi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi, 18*(70), 292–314.

Karataş, S., & Ocak, G. (2019). Ortaokul öğrencilerinin akademik erteleme davranışı ölçeği: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi SBE Dergisi, 9*(1), 93–113.

Kaynak, S., Özhan, M. B., & Kan, A. (2017). Ortaokul öğrencileri için okul motivasyonu ölçeği geliştirme çalışması. *Turkish Studies, 12*(4), 293–314. https://doi.org/10.7827/TurkishStudies.11344

Küçükaydın, M. A. (2025). Academic Grit Scale in Primary School: Relationship With Attitude Toward Science and School Belonging. *Psychology in the Schools*.

Steel, P. (2007). The nature of procrastination: A meta-analytic and theoretical review of quintessential self-regulatory failure. *Psychological Bulletin, 133*(1), 65–94. https://doi.org/10.1037/0033-2909.133.1.65

Steel, P., & Klingsieck, K. B. (2016). Academic procrastination: Psychological antecedents revisited. *Australian Psychologist, 51*(1), 36–46.

Zimmerman, B. J., & Schunk, D. H. (2021). Advances in self-regulated learning: Implications for digital education. *Journal of Learning Analytics, 8*, 67–81.

Öğretmenlerin Naturalist Eğitim Anlayışı Ölçeğinin Geliştirilmesi

Fatma Alaca, MEB, falaca85@gmail.com

Bilal Duman, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, bduman@mu.edu.tr

Giriş

Naturalist felsefe, doğayı bilginin, öğrenmenin ve varoluşun temeli olarak görmekte; bireyin doğayla doğrudan etkileşimi ve deneyimleri yoluyla öğrenmesini vurgulamaktadır. Naturalist eğitim anlayışında eğitim süreçlerinin bireyin doğal gelişimine uygun biçimde düzenlenmesi, öğrencinin aktif olması, doğal çevreyle etkileşim kurması ve öğrenmenin deneyim ve gözlem yoluyla gerçekleştirilmesi temel unsurlar arasında yer almaktadır (Ergün, 2001; Noddings, 2007). Rousseau'nun doğanın bireyin öğretmeni olması gerektiğine yönelik görüşleri ve Dewey'in deneyim temelli öğrenme yaklaşımı da naturalist eğitim anlayışının eğitim alanındaki yansımalarını desteklemektedir (Dewey, 1938; Rousseau, 1762/2007). Öğretmenlerin naturalist eğitim anlayışlarının belirlenmesi, bu yaklaşımın öğretmen eğitimi ve öğretim süreçlerine yansımalarının incelenebilmesi açısından önem taşımaktadır. Ancak araştırmanın gerçekleştirildiği süreçte öğretmenlerin "naturalist eğitim" anlayışını doğrudan ölçen mevcut bir ölçeğe rastlanmamıştır. Bu doğrultuda araştırmanın amacı, öğretmenlerin naturalist eğitim anlayışlarını belirlemeye yönelik geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı geliştirmektir.

Yöntem

Araştırmada nicel araştırma kapsamında tarama çalışması ve ölçek geliştirme süreci yürütülmüştür. Ölçek geliştirme süreci; madde geliştirme, ölçek geliştirme ve ölçek değerlendirme olmak üzere üç temel bölümden oluşturulmuştur. Madde geliştirme aşamasında öncelikle naturalist eğitim kavramının teorik temelleri ve uygulamalarına yönelik ayrıntılı literatür taraması yapılmış, ardından alanında uzman akademisyenler ve deneyimli öğretmenlerle görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Literatür taraması ve görüşmelerden elde edilen bilgiler doğrultusunda öğretmenlerin doğal öğrenme süreçlerine, çevresel farkındalığa ve öğrenci merkezli yaklaşımlara yönelik tutumlarını ölçmeyi amaçlayan 65 maddelik bir madde havuzu oluşturulmuştur. Madde havuzu, alanında uzman dört akademisyen tarafından içerik geçerliği açısından değerlendirilmiş ve uzman görüşleri doğrultusunda 65 madde 45 maddeye düşürülmüştür. Uzmanlardan alınan geri bildirimler doğrultusunda maddelerde gerekli düzeltmeler yapılmıştır.

Uzman değerlendirmelerinin ardından ölçek, öğretmenlerden oluşan küçük bir pilot gruba (n=20) uygulanmış ve bilişsel görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Bu süreçte maddelerin nasıl algılandığı, ifadelerin açıklığı ve ölçeğin genel yapısına ilişkin görüşler alınmış; geri bildirimler doğrultusunda maddelerde küçük düzeltmeler yapılmıştır. Maddelerde ters kod kullanılmamıştır. Ölçek daha sonra Osmaniye genelinde farklı okul türlerinde görev yapan 425 öğretmene yüz yüze uygulanmıştır. Verilerin faktör analizine uygunluğu Kaiser-Meyer-Olkin ve Bartlett küresellik testleri ile incelenmiştir. Madde azaltımı ve faktörlerin belirlenmesi sürecinde veriler SPSS ve Jamovi programlarıyla analiz edilmiş; en büyük kareler yöntemi ve eğik döndürme kullanılmıştır. Düşük korelasyon gösteren, ölçme amacına uygun olmadığı belirlenen ve uç veri niteliğindeki maddeler çıkarılmış; dört maddenin çıkarılmasıyla ölçek 41 maddeden oluşmuştur. Faktör sayısının belirlenmesinde yamaç birikinti grafiği ve paralel analiz kullanılmıştır. Ölçeğin

üç faktörlü yapısı doğrulayıcı faktör analizi ile test edilmiştir. Güvenirlik kapsamında Cronbach Alfa, McDonald Omega ve Birleşik Güvenirlik analizleri gerçekleştirilmiştir.

Sonuçlar

Bartlett küresellik testi sonucu χ^2=7445, df=820 ve p<.001 olarak bulunmuş; KMO değeri 0.949 olarak hesaplanmıştır. Bu sonuçlar verilerin faktör analizine uygun olduğunu göstermiştir. Açımlayıcı faktör analizi ve paralel analiz sonucunda ölçeğin üç faktörlü bir yapıya sahip olduğu belirlenmiştir. Birinci faktör 20, ikinci faktör 17 ve üçüncü faktör 4 maddeden oluşmuştur. Faktörler, literatür ve uzman görüşleri doğrultusunda "Natüralist Programın Temelleri", "Natüralist Öğrenme–Öğretme Ortamı" ve "Naturalist Program Tasarım İlkeleri" olarak adlandırılmıştır. Doğrulayıcı faktör analizi sonucunda üç faktörlü yapı doğrulanmış; RMSEA 0.0668, CFI 0.932, TLI 0.921 ve SRMR 0.0474 olarak elde edilmiştir. Tam uyum testi sonucunda χ^2=1850, df=773, p<.001 ve χ^2/df=2.39 bulunmuştur. Standart faktör yükleri 0.503 ile 0.825 arasında değişmiş ve tüm maddelerin faktör yükleri p<0.001 düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Ölçeğin birleşik güvenirlik değeri 0.84'tür. Faktörlerin Cronbach Alfa değerleri sırasıyla 0.83, 0.87 ve 0.78; McDonald Omega değerleri ise 0.84, 0.88 ve 0.76 olarak hesaplanmıştır.

Tartışma ve Sonuç

Elde edilen bulgular, 41 maddeden ve üç faktörden oluşan Öğretmenlerin Naturalist Eğitim Anlayışı Ölçeğinin yapı geçerliği ve iç tutarlılığına ilişkin kabul edilebilir sonuçlar ortaya koyduğunu göstermektedir. Ölçeğin üç faktörlü yapısı açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizleriyle desteklenmiş; faktörlerin güvenirlik katsayıları da 0.70'in üzerinde bulunmuştur. Bu doğrultuda geliştirilen ölçeğin öğretmenlerin naturalist eğitim anlayışlarının belirlenmesinde kullanılabilecek bir ölçme aracı olarak ortaya konulduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Sözcükler: doğa temelli eğitim, naturalist eğitim, öğretmen eğitimi, ölçek geliştirme, eğitim felsefesi

Kaynaklar

Dewey, J. (1938). *Experience and education*. Kappa Delta Pi.

Ergün, M. (2001). *Eğitim felsefesi ve uygulamaları*. Pegem Yayıncılık.

Noddings, N. (2007). *Philosophy of education*. Westview Press.

Rousseau, J. J. (1762/2007). *Emile, or on education* (B. Foxley, Trans.). Dover Publications.

Development of the Teachers' Naturalist Education Perspective Scale

Fatma Alaca, MEB, falaca85@gmail.com

Bilal Duman, Muğla Sıtkı Koçman University, bduman@mu.edu.tr

Introduction

Naturalist philosophy regards nature as the basis of knowledge, learning, and existence and emphasizes learning through individuals' direct interaction with nature and their experiences. Within naturalist education, organizing educational processes in accordance with individuals' natural development, supporting students' active participation, interaction with the natural environment, and learning through experience and observation are among the central principles (Ergün, 2001; Noddings, 2007). Rousseau's view that nature should be the teacher of the individual and Dewey's experiential approach to learning also support the reflections of naturalist educational philosophy in education (Dewey, 1938; Rousseau, 1762/2007). Determining teachers' naturalist educational perspectives is important for examining how this approach may be reflected in teacher education and instructional processes. However, during the research process, no existing scale that directly measured teachers' understanding of "naturalist education" was identified. Therefore, the purpose of this study was to develop a valid and reliable measurement instrument to determine teachers' naturalist educational perspectives.

Methodology

A survey study and a scale development process were conducted within the quantitative dimension of the research. The scale development process consisted of three main stages: item development, scale development, and scale evaluation. During the item development stage, a detailed literature review was first conducted to examine the theoretical foundations and practices of naturalist education. Interviews were then conducted with academics who were experts in the field and experienced teachers. Based on the information obtained from the literature review and interviews, an initial pool of 65 items was developed to measure teachers' attitudes toward natural learning processes, environmental awareness, and student-centered approaches. The item pool was evaluated for content validity by four academics who were experts in the field, and the number of items was reduced from 65 to 45 based on expert opinions. Necessary revisions were made to the items according to the feedback received from the experts.

Following the expert evaluation, the scale was administered to a small pilot group of teachers (n=20), and cognitive interviews were conducted. During this process, participants' perceptions of the items, the clarity of the statements, and their views regarding the overall structure of the scale were examined. Minor revisions were made to the items based on the feedback. No reverse-coded items were included. The scale was subsequently administered face-to-face to 425 teachers working in different types of schools throughout Osmaniye. The suitability of the data for factor analysis was examined using the Kaiser-Meyer-Olkin and Bartlett's tests of sphericity. During item reduction and factor determination, the data were analyzed using SPSS and Jamovi. The least squares method with oblique rotation was used. Items showing low correlations, items determined to be inconsistent with the measurement purpose, and items identified as outliers were removed. Following the removal of four items, the scale consisted of 41 items. A scree plot

and parallel analysis were used to determine the number of factors. The three-factor structure of the scale was tested through confirmatory factor analysis. Cronbach's Alpha, McDonald's Omega, and Composite Reliability analyses were conducted to evaluate reliability.

Results

The Bartlett's test of sphericity yielded χ^2=7445, df=820, and p<.001, while the KMO value was 0.949. These results indicated that the data were suitable for factor analysis. Exploratory factor analysis and parallel analysis demonstrated that the scale had a three-factor structure. The first factor consisted of 20 items, the second factor consisted of 17 items, and the third factor consisted of 4 items. Based on the literature and expert opinions, the factors were named "Foundations of Naturalist Program," "Naturalist Learning–Teaching Environment," and "Naturalist Program Design Principles." Confirmatory factor analysis confirmed the three-factor structure. The RMSEA was 0.0668, CFI was 0.932, TLI was 0.921, and SRMR was 0.0474. The exact fit test yielded χ^2=1850, df=773, p<.001, and χ^2/df=2.39. Standardized factor loadings ranged from 0.503 to 0.825, and factor loadings for all items were statistically significant at p<0.001. The Composite Reliability value for the overall scale was 0.84. Cronbach's Alpha coefficients for the three factors were 0.83, 0.87, and 0.78, respectively, whereas McDonald's Omega coefficients were 0.84, 0.88, and 0.76, respectively.

Discussion and Conclusion

The findings indicate that the 41-item, three-factor Teachers' Naturalist Education Perspective Scale demonstrated acceptable results regarding construct validity and internal consistency. The three-factor structure of the scale was supported by both exploratory and confirmatory factor analyses, and the reliability coefficients of the factors were above 0.70. Accordingly, the developed scale was established as a measurement instrument that can be used to determine teachers' naturalist educational perspectives.

Keywords: education philosophy, naturalist education, nature-based education, scale development, teacher education

References

Dewey, J. (1938). *Experience and education*. Kappa Delta Pi.

Ergün, M. (2001). *Eğitim felsefesi ve uygulamaları*. Pegem Yayıncılık.

Noddings, N. (2007). *Philosophy of education*. Westview Press.

Rousseau, J. J. (1762/2007). *Emile, or on education* (B. Foxley, Trans.). Dover Publications.

Sınıf Öğretmenlerinin Yapay Zekâ Öğretmen Özyeterliklerinin İncelenmesi

Mehmet Akif Bircan
Doç. Dr. Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, mehmetakifbircan@cumhuriyet.edu.tr, 0000-0003-2442-0600

Giriş

Yapay zekânın her alanda olduğu gibi eğitim alanında da kullanımı hızla yaygınlaşmaktadır (İşler ve Kılıç, 2021). Yapay zekânın eğitimde kullanımı ile bireysel öğrenme, ölçme ve değerlendirme araçlarının hazırlanması, farklılaştırılmış öğrenme süreçlerinin daha etkin hâle getirilmesi ve öğrencilere daha etkin dönüt verilmesi gibi birçok fayda sağlanabilir (Arslan, 2020). Bu nedenle yapay zekâ, eğitimde son yıllarda özellikle kişiselleştirilmiş öğrenme, otomatik değerlendirme ve öğretim materyali oluşturmada kullanılmaktadır (Boztepe, 2025). Eğitim süreçlerinde yapay zekânın etkili bir şekilde kullanılmasında en önemli sorumluluk öğretmene düşmektedir (Güngör ve Öztürk, 2025). Bu bağlamda öğretmenlerin yapay zekâya yönelik tutumları ve yeterlilikleri ön plana çıkmaktadır (Karaman ve Köse, 2025). Öğretmenlerin yapay zekâ teknolojilerini eğitim ortamında etkin bir şekilde kullanabilmeleri, öz yeterlilikleri ile de doğrudan ilişkilidir (Subaşı ve Uzel, 2025). Bu nedenle bu araştırmada sınıf öğretmenlerinin yapay zekâ öğretmen özyeterlikleri tespit edilmeye çalışılmıştır.

Yöntem

Araştırmada nicel araştırma desenlerinden betimsel tarama ve ilişkisel tarama desenleri kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu, Türkiye'nin farklı bölgelerinde görev yapan 113 sınıf öğretmeni oluşturmaktadır. Araştırma verileri Yazar (2026) tarafından geliştirilen "Yapay Zekâ Öğretmen Özyeterlik" ölçeği ile toplanmıştır.

Veriler, Google Forms üzerinden gönüllülük esasına dayalı olarak toplanmıştır. Veri analizi kapsamında, ölçeğin ve alt boyutların güvenirliği Cronbach Alfa katsayısı ile incelenmiş, betimsel istatistikler (ortalama, standart sapma, çarpıklık, basıklık) hesaplanmıştır. Verilerin normal dağılım göstermemesi nedeniyle gruplar arası karşılaştırmalarda hem parametrik (bağımsız örneklem *t*-testi, tek yönlü ANOVA) hem de parametrik olmayan (Mann-Whitney *U*, Kruskal-Wallis *H*) testlerden yararlanılmıştır.

Sonuç

Analiz sonuçları, ölçeğin genelinde (α = .97) ve alt boyutlarında (α = .92–.97) yüksek düzeyde güvenirlik olduğunu göstermiştir. Sınıf öğretmenlerinin toplam ölçekten aldıkları puan ortalaması yüksek düzeydedir ($\bar{X}$ = 3.93). Öğretmenler en yüksek öz-yeterliği yapay zekâ araçlarını öğrenme sürecinde kullanma boyutunda ($\bar{X}$ = 4.09), en düşük öz-yeterliği ise yapay zekâ hakkında bilgi sahibi olma boyutunda ($\bar{X}$ = 3.42) bildirmiştir.

Yapay zekânın eğitim-öğretim süreçlerinde kullanımına yönelik eğitim alan öğretmenlerin öz-yeterlik puanlarının, almayanlara göre toplam ölçekte ve tüm alt boyutlarda anlamlı düzeyde yüksek olduğu belirlenmiştir (p < .05). Mesleki kıdem değişkenine göre ise toplam ölçek puanlarında anlamlı bir farklılaşma saptanmamıştır. Bu bulgular, hizmet içi eğitimlerin sınıf öğretmenlerinin yapay zekâ öz-yeterliğini artırmada etkili bir araç olabileceğini; buna karşın öğretmenlerin özellikle yapay zekânın kavramsal ve teorik boyutlarına ilişkin bilgi

eksikliklerinin giderilmesi gerektiğini göstermektedir. Alanyazınla tutarlı biçimde (Mishra ve Koehler, 2006), öğretmenlerin teknolojik, pedagojik ve alan bilgilerinin bütünleşik biçimde geliştirilmesine yönelik mesleki gelişim programlarının tasarlanması önerilmektedir.

Anahtar Sözcükler: eğitim teknolojisi, hizmet içi eğitim, öz-yeterlik, sınıf öğretmeni, yapay zekâ

Kaynaklar

Arslan, K. (2020). Eğitimde yapay zekâ ve uygulamaları. *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi, 11*(1), 71–88.

Bircan, M. A., Şeref, İ., & Nacaroğlu, O. (2025). The effect of STEM themed story writing training with artificial intelligence tools on the digital literacy and 21 st century skills of preservice teachers. *Education and Information Technologies*, *30*(15), 21479-21498.

Boztepe, C. (2025). Eğitimde yapay zekâ uygulamaları: Fırsatlar, sınırlılıklar ve etik tartışmalar. *Dumlupınar Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 9*(1), 98–121.

Güngör, İ. C., & Öztürk, T. (2025). Öğretmenler yapay zekâyı benimsedi mi? K-12 eğitim sistemlerinden öğretmen deneyimlerinin bir sentezi. *Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 12*(1), 70–100.

İşler, B., & Kılıç, M. (2021). Eğitimde yapay zekâ kullanımı ve gelişimi. *Yeni Medya Elektronik Dergisi, 5*(1), 1–11.

Karaman, K., & Köse, M. (2025). Fen bilimleri öğretmen ve öğretmen adaylarının yapay zekaya yönelik tutumları ile yapay zeka okuryazarlık düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Eğitimde Yeni Yaklaşımlar Dergisi, 8*(2), 177–197.

Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record, 108*(6), 1017–1054.

Subaşı, E. D., & Uzel, N. (2025). Biyoloji öğretmenlerinin çeşitli değişkenlere göre yapay zekâ farkındalıklarının ve öz yeterliliklerinin araştırılması. *Karaelmas Eğitim Bilimleri Dergisi, 13*(2), 189–203.

Examining Primary School Teachers' Artificial Intelligence Teacher Self-Efficacy

Mehmet Akif Bircan

Assoc. Prof. Dr., Sivas Cumhuriyet University, mehmetakifbircan@cumhuriyet.edu.tr, 0000-0003-2442-0600

Introduction

As in every field, the use of artificial intelligence (AI) in education is rapidly becoming widespread (İşler & Kılıç, 2021). The use of AI in education offers many potential benefits, such as supporting individual learning, preparing measurement and assessment tools, making differentiated learning processes more effective, and providing students with more effective feedback (Arslan, 2020). Accordingly, in recent years AI has been used in education particularly for personalized learning, automated assessment, and the creation of instructional materials (Boztepe, 2025). The greatest responsibility for the effective use of AI in educational processes lies with teachers (Güngör & Öztürk, 2025). In this context, teachers' attitudes and competencies regarding AI come to the fore (Karaman & Köse, 2025). Teachers' ability to use AI technologies effectively in educational settings is also directly related to their self-efficacy (Subaşı & Uzel, 2025). Therefore, this study aimed to determine primary school teachers' AI teacher self-efficacy.

Methodology

Descriptive survey and correlational survey designs, both quantitative research designs, were used in the study. The study group consisted of 113 primary school teachers working in different regions of Türkiye. Data were collected with the "Artificial Intelligence Teacher Self-Efficacy" scale developed by Bircan et al., (2026).

Data were collected on a voluntary basis via Google Forms. In the data analysis, the reliability of the scale and its subdimensions was examined with Cronbach's alpha coefficient, and descriptive statistics (mean, standard deviation, skewness, kurtosis) were calculated. Because the data were not normally distributed, both parametric (independent samples *t*-test, one-way ANOVA) and non-parametric (Mann-Whitney *U*, Kruskal-Wallis *H*) tests were used for group comparisons.

Results / Expected Outcomes

The analysis revealed a high level of reliability for the overall scale (α = .97) and its subdimensions (α = .92–.97). Primary school teachers' mean score on the total scale was high (M = 3.93). Teachers reported the highest self-efficacy in the dimension of using AI tools in the learning process (M = 4.09) and the lowest in the dimension of having knowledge about AI (M = 3.42).

Teachers who had received training on the use of AI in teaching and learning processes had significantly higher self-efficacy scores than those who had not, on the total scale and in all subdimensions ($p < .05$). No significant difference was found in total scale scores according to professional seniority. These findings indicate that in-service training may be an effective means of increasing primary school teachers' AI self-efficacy, while teachers' knowledge gaps,

particularly regarding the conceptual and theoretical aspects of AI, need to be addressed. Consistent with the literature (Mishra & Koehler, 2006), it is recommended that professional development programs be designed to develop teachers' technological, pedagogical, and content knowledge in an integrated manner.

Keywords: artificial intelligence, educational technology, in-service training, primary school teacher, self-efficacy

References

Arslan, K. (2020). Eğitimde yapay zekâ ve uygulamaları. *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi, 11*(1), 71–88.

Bircan, M. A., Şeref, İ., & Nacaroğlu, O. (2025). The effect of STEM themed story writing training with artificial intelligence tools on the digital literacy and 21 st century skills of preservice teachers. *Education and Information Technologies*, *30*(15), 21479-21498.

Boztepe, C. (2025). Eğitimde yapay zekâ uygulamaları: Fırsatlar, sınırlılıklar ve etik tartışmalar. *Dumlupınar Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 9*(1), 98–121.

Güngör, İ. C., & Öztürk, T. (2025). Öğretmenler yapay zekâyı benimsedi mi? K-12 eğitim sistemlerinden öğretmen deneyimlerinin bir sentezi. *Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 12*(1), 70–100.

İşler, B., & Kılıç, M. (2021). Eğitimde yapay zekâ kullanımı ve gelişimi. *Yeni Medya Elektronik Dergisi, 5*(1), 1–11.

Karaman, K., & Köse, M. (2025). Fen bilimleri öğretmen ve öğretmen adaylarının yapay zekaya yönelik tutumları ile yapay zeka okuryazarlık düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Eğitimde Yeni Yaklaşımlar Dergisi, 8*(2), 177–197.

Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record, 108*(6), 1017–1054.

Subaşı, E. D., & Uzel, N. (2025). Biyoloji öğretmenlerinin çeşitli değişkenlere göre yapay zekâ farkındalıklarının ve öz yeterliliklerinin araştırılması. *Karaelmas Eğitim Bilimleri Dergisi, 13*(2), 189–203.

Geleceğin Sınıf Öğretmenlerin Gözünden: Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı

Mehmet Gültekin
Anadolu Üniversitesi, mgulteki@gmail.com

Zeynep Kılıç
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, dnzdev@gmail.com

Z. Melis Demir
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, zmelisdemir@gmail.com

Giriş

21. yy, dijitalleşme ve yapay zekanın getirdiği ile baş döndürücü bir dönüşüme sahne olurken aynı zamanda şiddet, savaş, göç, ekolojik krizler gibi küresel, toplumsal ve çevresel sorunlara da sahne olmaktadır. Bu dönemin en önemli paradoksu; 21.yy'da bilgi ve teknolojideki eşi benzeri görülmemiş sıçramanın sonucu olarak hem bireysel hem de toplumsal modernleşmenin en ileri evresi yaşanmasına geçmiş yüzyıllarda yaşanan savaş, göç, çevreyle ilgili sorunların hala devam etmesidir. Çok katmanlı ve paradoksal bu çağda bireyleri yetiştiren sistemlerin merkezinde yer alan eğitim sistemlerinin çağın dinamiklerine ve özelliklerine göre yeniden evrilmesi zorunlu hale gelmektedir.

Eğitim sistemlerindeki bu evrilmenin sahadaki en somut yansıması öğretim programlarıdır. Öğretim programları; öğretmene hangi bilgi, nasıl öğreteceğini, değerlendireceğini gösteren rehber niteliğinin ötesinde öğretmen, öğrenci, bilginin birlikte şekillendirdiği yaşayan bir süreç olarak sınıf ortamında uygulanan, etkileşimi somutlaştıran dinamik bir yapıdır (Smith, 2000). Günümüzde yaşanan hızlı değişimler ve küresel sorunlar karşısında; öğrencileri sadece sınavlara hazırlayan ya da bilgi ezberleten dar kalıplı programlar artık yetersiz kalmaktadır (Hargreaves, 2009). Böylece aşırı konu yükünden arındırılmış, esnek, öğrenciyi merkeze alan ve bütüncül gelişime odaklanan öğretim programları tasarlanmaktadır (Gouëdard ve ark., 2020; Hargreaves, 2009). Ülkemizde de ulusal ve uluslararsı gelişmelere bağlı olarak öğretim programların yeniden tasarlanması gündeme gelmiş ve 2024 yılında "Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli" olgusu ile tüm eğitim kademelerindeki öğretim programları tasarlanmıştır. 2024 Türkiye Yüzyılı Maarif Model'inin odağında, bilgiyi yalnızca ezberlenen kuramsal bir veri olmaktan çıkarıp eyleme, üst düzey zihinsel süreçlere ve erdemli tutumlara dönüştürmeyi amaçlayan bütüncül bir bakış açısı ve bireyi tüm yönleri ile gelişimini destekleyen, üst düzey düşünme becerileri ve değerlerle donanık öğrenci profili yer almaktadır (MEB, [Milli eğitim Bakanlığı], 2024). 2024 Türkiye Yüzyılı Maarif Model'i kapsamında yer alan öğretim programlarından birisi Sosyal Bilgiler dersi öğretim programıdır.

Temel demokratik değerlere sahip etkili vatandaşlar yetiştirmeyi amaçlayan, içeriği genellikle sosyal bilimlerle ilişkili disiplinlerden seçilen, bir toplumu oluşturan bireylerin yaşayışları, ilişkileri, kültürleri, öteki toplumlarla olan etkileşimleri ile bu konulardaki ortak ve temel bilgilerin oldukça kapsamlı bir bölümü oluşturan çalışma alanı olarak tanımlana Sosyal Bilgiler dersi; bireyin kendileri ve doğal, fiziksel, dijital çevreleri ile dinamik etkileşimini inceleyen çok disiplinli yaklaşım; toplumsal adaletsizlikleri, eşitsizliği, ırkçılığı sorgulayan dönüştürücü etkin vatandaşlık eğitimi alanı olarak görülmektedir (Banks, 2020; Gültekin, 2020; Oluwagbohunmi & Alonge, 2023). İlkokul dördüncü sınıfta Sosyal Bilgiler dersi ile karşılaşan öğrenciler; o güne

dek Hayat Bilgisi dersi kapsamında edindikleri temel ve yakın çevre odaklı yaşantılarını, daha geniş bir toplumsal, kültürel ve küresel boyuta taşıma fırsatı bulurlar. 2024 Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli kapsamında tasarlanan dördüncü sınıf Sosyal Bilgiler dersi öğretim programı da öğrencilerin bu ilk karşılaşma sürecini ansiklopedik bilgi yükünden arındırarak; yakın çevreden küresel meselelere uzanan eleştirel düşünme, sorgulama, kanıt kullanma, değer odaklı katılım becerilerini merkeze alacak biçimde yapılandırmıştır (MEB, 2024). Dolayısıyla; öğrencilerin bu dersteki ilk öğrenme yaşantılarının ve programın sunduğu vizyonun niteliği, doğrudan uygulayıcıların bakış açısı, pedagojik yeterlikleriyle belirlenmektedir (Darling-Hammond, 2006; Gouëdard ve ark., 2020). Öğretim programları; kağıt üzerinde ne kadar yenilikçi tasarlanırsa tasarlansın, sınıftaki gerçekliği öğretmenin bu programı nasıl anlamlandırdığına, hayata geçirdiğine bağlıdır (Gouëdard ve ark., 2020; Smith, 2000). İlkokul kademesinde bu kritik dersi yürütecek olan geleceğin sınıf öğretmenleri olacak öğretmen adaylarının 2024 Maarif Modeli 4. sınıf Sosyal Bilgiler dersi programına yönelik algıları, kavrayışları, değerlendirmeleri; öğretim programının sınıflardaki başarısı, sürdürülebilirliği açısından temel bir belirleyicidir. Bu araştırmanın temel amacı da sınıf öğretmeni adaylarının Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli kapsamında tasarlanan ilkokul dördüncü sınıf Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı'na ilişkin görüş ve algılarını ortaya çıkarmaktır.

Yöntem

Temel nitel araştırma deseni; belirli bir felsefi veya metodolojik okulun (etnografi, gömülü teori veya saf fenomenoloji gibi) katı kurallarına doğrudan bağlanmak yerine, bireylerin dünyalarını, deneyimlerini, belirli bir olgu, kavrama yükledikleri anlamları nasıl yapılandırdıklarını betimlemeye, anlamaya odaklanır (Caelli vd., 2003; Merriam & Tisdell, 2016). Bu desende araştırmacı; katılımcıların bakış açılarını, kavramsal algılarını ve süreçleri nasıl anlamlandırdıklarını derinlemesine çözümlerken zengin betimlemeler ve tematik örüntüler sunar. Bu kapsamda araştırmada odaklanan temel nokta; öğretmen adaylarının yeni programın felsefesini, beceri yapısını ve uygulanabilirliğini nasıl yorumladıklarını kendi ifadeleriyle betimlemektir (Caelli vd., 2003; Merriam & Tisdell, 2016). Bu nedenle katılımcıların bakış açılarını esnek, açık ve ayrıntılı bir biçimde yansıtmaya en uygun yaklaşım olan temel nitel araştırma deseni seçilmiştir. Araştırmaya; "Sosyal Bilgiler Öğretimi" ve "Okul Deneyimi" derslerini almış 50 sınıf öğretmeni adayı katılmıştır. Katılımcıların seçiminde amaçlı örnekleme türlerinden ölçüt örnekleme kullanılmıştır. Verilerin toplanmasında, Sosyal Bilgiler dersi öğretim programı ile ilgili soruların yer aldığı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Elde edilen veriler; tematik veri analizi ile analiz edilmiştir.

Sonuçlar / Beklenen Sonuçlar

Verilerin makro analizinde; sınıf öğretmeni adayları; yeniden tasarlanan Sosyal Bilgiler dersi öğretim programının önceki programlardan çeşitli boyutları ile farklılaştığını belirtmişlerdir. Ancak sınıf öğretmeni adaylarının programın uygulanması ile ilgili bazı sorunların olabileceğine dikkat çekmişlerdir.

Anahtar Sözcükler: Sınıf öğretmeni adayları, Sosyal Bilgiler dersi,

Kaynaklar

Banks, A. J. (2020). Diversity, transformative knowledge and civic education selected essays. Routledge.

Caelli, K., Ray, L., & Mill, J. (2003). ‘Clear as mud’: Toward greater clarity in generic qualitative research. International Journal of Qualitative Methods, 2(2), 1–13. https://doi.org/10.1177/160940690300200201

Darling-Hammond, L. (2006). Constructing 21st-century teacher education. Journal of Teacher Education, 57(3), 300–314. https://doi.org/10.1177/0022487105285962

Hargreaves, A. (2009). A decade of educational change and a defining moment of opportunity—an introduction. Journal of Educational Change, 10(2–3), 89–100. https://doi.org/10.1007/s10833-009-9103-4

Gültekin, M. (2020).Sosyal Bilgiler dersi öğretim programı. M. Gültekin (Ed.). Cumhuriyet dönemi ilkokul programları içinde (268-272). Pegem Akademi.

Gouëdard, P., Pont, B., Hyttinen, S., & Huang, P. (2020). Curriculum reform: A literature review to support effective implementation (OECD Education Working Papers No. 239). OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/efe8a48c-en

Merriam, S. B., & Tisdell, E. J. (2016). Qualitative research: A guide to design and implementation (4th ed.). Jossey-Bass.

Millî Eğitim Bakanlığı [MEB]. (2024). Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli: Ortak metin. Millî Eğitim Bakanlığı Yayınları. https://tymm.meb.gov.tr/ortak-metin

Smith, M. (2000). Curriculum theory and practice. The Encyclopedia of Pedagogy and Informal Education, 20 www.infed.org/biblio/b-curric.htm(open in a new window).

From the Perspective of Future Primary School Teachers: The Century of Türkiye Education Model Social Studies Curriculum

Mehmet Gültekin
Anadolu University, mgulteki@gmail.com

Zeynep Kılıç
Eskişehir Osmangazi University, dnzdev@gmail.com

Z. Melis Demir
Eskişehir Osmangazi University, zmelisdemir@gmail.com

Introduction

While the 21st century is witnessing a dizzying transformation driven by digitalization and artificial intelligence, it is simultaneously the stage for global, societal, and environmental issues such as violence, war, migration, and ecological crises. The most significant paradox of this era is that, despite experiencing the most advanced stage of both individual and societal modernization—a result of unprecedented leaps in knowledge and technology—we still face the same problems of war, migration, and environmental degradation that plagued previous centuries. In this multi-layered and paradoxical age, it has become imperative for education systems—which lie at the heart of the frameworks that shape individuals—to evolve in alignment with the dynamics and characteristics of the times.

Curricula represent the most tangible reflection of this evolution in educational systems on the ground. Far from merely serving as guides that dictate what knowledge to teach and how to teach or assess it, curricula are dynamic structures—implemented within the classroom and embodying interaction—that function as living processes shaped collectively by teachers, students, and knowledge (Smith, 2000). In the face of today's rapid changes and global challenges, rigid curricula that merely prepare students for exams or require rote memorization of facts are no longer sufficient (Hargreaves, 2009). Consequently, new curricula are being designed that are flexible, student-centered, and focused on holistic development, while being stripped of excessive content loads (Gouëdard et al., 2020; Hargreaves, 2009). In Turkey, too, the need to redesign curricula in response to national and international developments led to the creation of curricula for all educational levels under the "Century of Turkey Education Model" (Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli) in 2024. At the heart of the 2024 Century of Turkey Education Model lies a holistic perspective that aims to transform knowledge from mere theoretical data to be memorized into action, high-level cognitive processes, and virtuous attitudes; it also envisions a student profile equipped with values and high-level thinking skills, whose development is supported in every aspect (MEB [Ministry of National Education], 2024). The Social Studies curriculum is one of the curricula included within the scope of the 2024 Century of Turkey Education Model.

Social Studies—defined as a field of study that aims to cultivate effective citizens grounded in fundamental democratic values; draws its content primarily from social science disciplines; and encompasses the lives, relationships, cultures, and cross-societal interactions of individuals, alongside the shared, foundational knowledge regarding these aspects—is viewed as a multidisciplinary approach examining the dynamic interaction between the individual and their natural, physical, and digital environments, as well as a field of transformative, active citizenship

education that interrogates social injustices, inequality, and racism (Banks, 2020; Gültekin, 2020; Oluwagbohunmi & Alonge, 2023). Students encountering the Social Studies course in the fourth grade of primary school have the opportunity to expand the experiences they had previously gained—which were focused on their immediate surroundings and daily life—into broader social, cultural, and global dimensions. The fourth-grade Social Studies curriculum, designed within the framework of the 2024 "Century of Türkiye" Education Model, structures this initial encounter by stripping away the burden of encyclopedic knowledge and prioritizing skills such as critical thinking, inquiry, the use of evidence, and value-oriented participation, extending from the immediate environment to global issues (MEB, 2024). Therefore; The quality of students' initial learning experiences in this course and the vision presented by the curriculum are directly determined by the perspectives and pedagogical competencies of the implementers (Darling-Hammond, 2006; Gouëdard et al., 2020). No matter how innovatively curricula are designed on paper, classroom reality depends on how the teacher interprets and enacts the curriculum (Gouëdard et al., 2020; Smith, 2000). The perceptions, understandings, and evaluations held by pre-service teachers—who will be the future primary school teachers delivering this critical course—regarding the 2024 Maarif Model's 4th-grade Social Studies curriculum are fundamental determinants of the curriculum's success and sustainability in the classroom. Accordingly, the primary aim of this study is to reveal the views and perceptions of pre-service primary school teachers concerning the 4th-grade Social Studies Curriculum designed within the scope of the "Century of Türkiye" Maarif Model.

Methodology

Rather than adhering strictly to the rigid rules of a specific philosophical or methodological school (such as ethnography, grounded theory, or pure phenomenology), the basic qualitative research design focuses on describing and understanding how individuals structure their worlds, experiences, and the meanings they attribute to specific phenomena or concepts (Caelli et al., 2003; Merriam & Tisdell, 2016). In this design, the researcher presents rich descriptions and thematic patterns while deeply analyzing participants' perspectives, conceptual perceptions, and how they make sense of processes. Within this scope, the study focuses on describing—in their own words—how prospective teachers interpret the philosophy, skill structure, and feasibility of the new curriculum (Caelli et al., 2003; Merriam & Tisdell, 2016). Therefore, the basic qualitative research design was selected as the most suitable approach for reflecting participants' perspectives in a flexible, open, and detailed manner. Fifty prospective pre-service primary school teachers who had completed the "Social Studies Teaching" and "School Experience" courses participated in the study. Criterion sampling, a type of purposive sampling, was employed to select the participants. A structured interview form containing questions regarding the Social Studies curriculum was used for data collection. The obtained data were analyzed using thematic data analysis.

Results / Expected Outcomes

In the macro-level analysis of the data, prospective pre-service primary school teachers indicated that the redesigned Social Studies curriculum differed from previous curricula in various respects. However, they also pointed out potential issues regarding the implementation of the curriculum.

Keywords: Pre-service primary school teachers, Social Studies course,

References

Banks, A. J. (2020). Diversity, transformative knowledge and civic education selected essays. Routledge.

Caelli, K., Ray, L., & Mill, J. (2003). 'Clear as mud': Toward greater clarity in generic qualitative research. International Journal of Qualitative Methods, 2(2), 1–13. https://doi.org/10.1177/160940690300200201

Darling-Hammond, L. (2006). Constructing 21st-century teacher education. Journal of Teacher Education, 57(3), 300–314. https://doi.org/10.1177/0022487105285962

Hargreaves, A. (2009). A decade of educational change and a defining moment of opportunity—an introduction. Journal of Educational Change, 10(2–3), 89–100. https://doi.org/10.1007/s10833-009-9103-4

Gültekin, M. (2020).Sosyal Bilgiler dersi öğretim programı. M. Gültekin (Ed.). Cumhuriyet dönemi ilkokul programları içinde (268-272). Pegem Akademi.

Gouëdard, P., Pont, B., Hyttinen, S., & Huang, P. (2020). Curriculum reform: A literature review to support effective implementation (OECD Education Working Papers No. 239). OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/efe8a48c-en

Merriam, S. B., & Tisdell, E. J. (2016). Qualitative research: A guide to design and implementation (4th ed.). Jossey-Bass.

Millî Eğitim Bakanlığı [MEB]. (2024). Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli: Ortak metin. Millî Eğitim Bakanlığı Yayınları. https://tymm.meb.gov.tr/ortak-metin

Smith, M. (2000). Curriculum theory and practice. The Encyclopedia of Pedagogy and Informal Education, 20 www.infed.org/biblio/b-curric.htm(open in a new window).

Özel Yetenekli Öğrencilere Yönelik Programların Değerlendirme Süreçleri İçin Bir Kavramsal Çerçeve ve Yol Haritasının Belirlenmesi

Burak Şahin
Milli Eğitim Bakanlığı, burakk.sahinn00@gmail.com, 0000-0002-2667-0462

Mustafa Cem Babadoğan
Ankara Üniversitesi, cbabadogan@gmail.com, 0000-0002-6796-5654

Giriş

Bilimsel araştırma alanındaki ilerlemelerde, araştırmacının uygun hipotezlere odaklanma, farklı ve genişletici sorular sorma ve ortaya konan soruları etkili ve doğru şekilde yanıtlayan stratejiler seçme konusundaki becerileri önemli görülmektedir (Callahan, 1986). Özel yeteneklilere yönelik programların program desteğini sağlamak ve varlığını gerekçelendirmeye devam edebilmek için de programların yalnızca farklılaştırılmış olmasının ötesinde üstün yeteneklilere özgü eğitimsel ihtiyaçları karşılamak üzere tasarlanmış olması (Carter, 1992) ve bu hizmetleri bütün boyutlarıyla doğru bir şekilde belgeleyen, dikkatlice planlanmış, kapsamlı değerlendirme çalışmalarına ihtiyaç vardır (Renzulli, 1984). Geçerli değerlendirme verileri üretecek ve özel yetenek alanındaki programların iyileştirilmesinde önemli etkiye sahip olacak bir değerlendirme sürecinde programların karşılaştığı ilgili, yararlı ve önemli değerlendirme sorularının oluşturulmasına dikkat edilmelidir. Değerlendirme soruları formüle edilirken, diğer tüm programlarla örtüşen belirli sorunlar, herhangi bir özel projenin değerlendirilmesinde karşılaşılan sorunlar ve özel yetenek programlarının değerlendirilmesine özgü sorunlarla karşılaşılabilir (Callahan, 1986). Bu çalışmanın amacı, değerlendirme teorisinin sunduğu güncel bakış açıları ve özel yetenek alanındaki programların özelliklerini dikkate alarak, Türkiye'de uygulanan Bilsem "Proje Üretimi ve Yönetimi (Proje)" programının değerlendirilmesi sürecinde kullanılacak uygun stratejileri ve araştırma sorularını tasarlamaya yönelik bir tartışma yürütmek ve yol haritası belirlemektir. Bu bağlamda, kullanılacak değerlendirme yaklaşım ve modelinin belirlenmesi, değerlendirme için uygun veri toplama yöntem ve araçlarının seçimi, değerlendirme bağlamının doğru tasarlanması, katılımcıların belirlenmesi gibi unsurlar proje programı değerlendirme sürecinde izlenecek yol haritasının oluşturulmasında cevaplanması gereken sorular olarak düşünülebilir.

Kuramsal Çerçeve

Program tasarımcıları için programın mantığı, kurgusu ve etkililiği üzerine düşünmek adına fırsatlar ve kanıtlar sunan program değerlendirme süreci, program paydaşlarına dahil oldukları programın niteliği hakkında bilgi edinme ve programın kalitesini artırmaya yönelik önerilerde bulunma fırsatı sunabilir. Karar vericileri programın güçlü ve zayıf yönleri hakkında bilgilendirmenin yanı sıra özel yetenek alanında sunulan programların iyileştirilmesi süreçlerinde kanıta dayalı karar verme mekanizmalarını geliştirmemize katkıda bulunabilir (Chen & Chen, 2020). Borland'a (1990) göre, özel yetenekliler alanı doğası gereği post-pozitivist bir nitelik taşımaktadır. Bu nedenle program değerlendirme uygulamasında bu yaklaşımın yansımaları olan temellendirilmiş kuram, tümevarımsal veri analizi, ortaya çıkan tasarım (verilerin yönlendirdiği doğrultuda ilerleme), amaçlı örnekleme (maksimum çeşitliliği sağlamak adına gerektiği ölçüde bireylerle görüşme ve gözlem yapma), müzakereye dayalı sonuçlar, ideografik yorumlama

(bağlam temelli) ve değerlendiriciye yönelik yeni bir yol (müzakereci, değişim elçisi) gereklidir. Callahan (1986) ise "doğalcı araştırma" olarak etiketlenen değerlendirme modellerinin belirli izleyici ihtiyaçlarını karşılamanın yanı sıra yeni soruları ortaya çıkarma potansiyeline sahip olduğunu belirtmektedir. Değerlendirici, doğalcı bir yaklaşım izliyorsa; araştırmaya belirli bir dizi hipotezle (değerlendirme sorusu) başlayabilir veya başlamayabilir; ancak programı inceleme süreci, araştırmacı yeni bilgiler ortaya çıkardıkça yeni sorular ve bu soruları yanıtlamak için yeni stratejiler ortaya çıkaracaktır. Bu nedenle değerlendirme soruları daha genel, açık uçlu ifade edilmelidir. Özel yeteneklilere yönelik programların hedefleri karmaşık, soyut ve uzun bir zaman dilimi içerisinde gelişme gösterebileceğinden değerlendirme uygulaması çeşitli veri kaynaklarının kullanımını, geleneksel olmayan araçların araştırılmasını ve gerekirse yeni ölçme araçlarının geliştirilmesini gerektirir (Renzulli, 1994). Bu tür programları değerlendirirken karşılaşılan bir diğer zorluk performans standartları belirleme süreciyle ilgilidir. Bu zorluğun nedenleri; programlardaki hedeflerin karmaşık yapısı ve programların uygulandığı kurumlarda farklılaşmasıdır. Bu nedenle bütüncül davranışsal hedefler belirlemek ve test puanı kazanımları açısından formüle edilmiş geleneksel değerlendirme yöntemlerini reddetmek durumunda kalırız (Callahan, 1986). Program değerlendirmesinde bir diğer sorun alanı ise bağlamla ilgilidir. Çağdaş değerlendirme kuramcılarına göre hedeflere ulaşılıp ulaşılmadığı ölçmenin bir temel gerekliliği olsa da değerlendirmeci programın işleyişini etkileyebilecek her türlü koşulu inceleyebilmelidir. Değerlendirmeciye neleri incelemesi gerektiği önceden dikte edilirse programın başarı veya başarısızlığa yol açan önemli yönleri gözden kaçabilir. Buradan hareketle, programın açık hedefleri arasında yer almayan ancak bağlamdan kaynaklanıp programın sürdürülmesine dayanak oluşturabilecek her türlü unsur da değerlendirme sürecinde göz önünde bulundurulmalıdır (Renzulli, 1984). Özel yeteneklilere yönelik programların etkili bir şekilde uygulanması öğrenciler, öğretmenler, koordinatörler ve veliler gibi tüm paydaşların değerlerinin ve bakış açılarının sürece dahil edilmesini gerektirir (Senicar, Serrano & Gabrijelčič, 2024). Değerlendirme uygulaması da ilgili tüm paydaşlara değerlendirmeyle ilgili sorularını ve endişelerini dile getirme fırsatı vermeli (Callahan, 1986) ana hedef kitlenin çıkarları etrafında şekillendirilerek paydaşlar arasındaki potansiyel kutuplaşmayı dağıtmaya imkan tanımalı; hatta düşmanca görüşler, direnç ve kızgınlıkların işlenmesi için alan yaratmalıdır (Borland, 1990).

Tartışma ve Sonuç

Özel yetenekliliğin doğası gereği program değerlendirme çalışmalarında geleneksel, yapılandırılmış yöntemlerin ötesine geçerek post-pozitivist ve doğalcı paradigmaların kullanımı güçlü bir rehberlik sunabilir. Bağlamsal faktörler, karmaşık hedefler ve standart belirleme zorlukları; çoklu veri kaynaklarının kullanımı, tümevarımsal ve esnek bir yaklaşımı gerekli kılar. Tüm paydaşların değerlendirme sürecine aktif katılımı ise kanıta dayalı karar mekanizmalarının güçlendirilmesi ve olası dirençlerin giderilmesinde önemli bir rol oynayabilir. Buradan hareketle, nitelikli ve sürdürülebilir bir program tasarımı için bağlam temelli, müzakerelere imkan veren ve esnek bir değerlendirme kültürünün oluşturulması önerilmektedir.

Anahtar Sözcükler: Özel yeteneklilerin eğitimi, program değerlendirme, bilsem, doğalcı araştırma, post-pozitivist yaklaşım

Kaynaklar

Borland, J. H. (1990). Postpositivist inquiry: Implications of the "new philosophy of science" for the field of the education of the gifted. *Gifted Child Quarterly*, 34(4), 161–167.

Callahan, C. M. (1986). Asking the right questions: The central issue in evaluating programs for the gifted and talented. *Gifted Child Quarterly*, 30(1), 38–42.

Carter, K. R. (1986). Evaluation design: Issues confronting evaluators of gifted programs. *Gifted Child Quarterly*, 30(2), 88–92.

Chen, W. R., & Chen, M. F. (2020). Practice and evaluation of enrichment programs for the gifted and talented learners. *Gifted Education International*, 36(2), 108–129.

Renzulli, J. S. (1984). Evaluating programs for the gifted: Four questions about the larger issues. *Gifted Education International*, 2(2), 83–87.

Seničar, M. Ž., Serrano, P., & Gabrijelčič, M. K. (2024). Evaluation models for gifted education programs: A critical examination and comparative study. *Journal of Gifted Education and Creativity*, 11(2), 37–52. https://doi.org/10.5281/zenodo.12546178

Establishing a Conceptual Framework and Roadmap for Curriculum Evaluation Processes for Gifted Students

Burak Şahin
MEB/MoNE, burakk.sahinn00@gmail.com, 0000-0002-2667-0462

Mustafa Cem Babadoğan
Ankara University, cbabadogan@gmail.com, 0000-0002-6796-5654

Introduction

Advances in scientific research heavily rely on the researcher's ability to focus on appropriate hypotheses, ask divergent and expansive questions, and select strategies that effectively and accurately answer those questions (Callahan, 1986). In order to secure programmatic support and continue justifying the existence of curricula for the gifted, these curricula must go beyond mere differentiation; they need to be designed to meet the specific educational needs of gifted learners (Carter, 1992), and supported by carefully planned, comprehensive evaluation studies that accurately document these services in all their dimensions (Renzulli, 1984). An evaluation process that yields valid assessment data and significantly impacts the improvement of curricula in the field of gifted education must pay careful attention to the formulation of relevant, useful, and important evaluation questions. When formulating evaluation questions, one may encounter specific problems that overlap with all other curricula, challenges faced in evaluating any special project, and issues unique to the evaluation of gifted curricula (Callahan, 1986). The purpose of this study is to conduct a discussion and establish a roadmap aimed at designing appropriate strategies and research questions to be used in the evaluation process of the BİLSEM "Project Production and Management (Project)" program implemented in Turkey, taking into account current perspectives offered by evaluation theory and the characteristics of curricula in the field of gifted education. In this context, elements such as determining the evaluation approach and model to be used, selecting appropriate data collection methods and tools for evaluation, properly designing the evaluation context, and identifying participants can be considered as questions that need to be answered in shaping the roadmap to be followed during the project curriculum evaluation process.

Theoretical Framework

Curriculum evaluation processes provide curriculum designers with opportunities and evidence to reflect on the curriculum's logic, structure, and effectiveness, while also offering program stakeholders the chance to gain insight into the quality of the curriculum they are involved in and make recommendations to enhance its quality. In addition to informing decision-makers about the strengths and weaknesses of a curriculum, it can contribute to improving evidence-based decision-making mechanisms in the processes of improving curricula offered in the field of gifted education (Chen & Chen, 2020). According to Borland (1990), the field of giftedness inherently possesses a post-positivist nature. Therefore, curriculum evaluation practice requires the reflections of this approach, such as grounded theory, inductive data analysis, emergent design (proceeding in the direction guided by data), purposeful sampling (interviewing and observing individuals to the extent necessary to ensure maximum diversity), negotiated outcomes, ideographic interpretation (context-based), and a new path for the evaluator (negotiator, change agent). Callahan (1986), on the other hand, states that evaluation models labeled as "naturalistic inquiry" have the potential to uncover new questions in addition to meeting specific audience

needs. If an evaluator follows a naturalistic approach, they may or may not begin the research with a specific set of hypotheses (evaluation questions); however, as the researcher uncovers new information, the process of examining the curriculum will generate new questions and new strategies to answer them. Therefore, evaluation questions should be expressed in a more general, open-ended manner. Because the goals of curricula for gifted individuals can be complex, abstract, and develop over a long period of time, evaluation practice necessitates the use of diverse data sources, the exploration of non-traditional tools, and, if necessary, the development of new measurement tools (Renzulli, 1994). Another challenge encountered when evaluating such curricula relates to the process of setting performance standards. The reasons for this difficulty are the complex nature of the goals within the curricula and their differentiation across the institutions where they are implemented. Consequently, one is forced to reject traditional evaluation methods formulated in terms of setting holistic behavioral objectives and test score gains (Callahan, 1986). Another problem area in curriculum evaluation is context. According to contemporary evaluation theorists, although determining whether goals have been achieved is a fundamental requirement of measurement, the evaluator must be able to examine any conditions that may affect the functioning of the curriculum. If the evaluator is dictated in advance what to examine, important aspects of the curriculum leading to success or failure may be overlooked. Hence, any element that is not among the explicit goals of the curriculum but stems from the context and can serve as a basis for the curriculum's continuation should also be taken into account during the evaluation process (Renzulli, 1984). The effective implementation of curricula for gifted individuals requires the inclusion of the values and perspectives of all stakeholders, such as students, teachers, coordinators, and parents, into the process (Senicar, Serrano & Gabrijelčič, 2024). Evaluation practice should also provide all relevant stakeholders with the opportunity to voice their questions and concerns regarding the evaluation (Callahan, 1986), be shaped around the interests of the primary target audience to help diffuse potential polarization among stakeholders, and even create a space for processing hostile views, resistance, and resentment (Borland, 1990).

Discussion and Conclusion

Due to the inherent nature of giftedness, moving beyond traditional, structured methods and utilizing post-positivist and naturalistic paradigms in curriculum evaluation studies can provide strong guidance. Contextual factors, complex goals, and the challenges of setting performance standards necessitate the use of multiple data sources, as well as an inductive and flexible approach. The active participation of all stakeholders in the evaluation process plays an important role in strengthening evidence-based decision-making mechanisms and overcoming potential resistance. Accordingly, establishing a context-based, negotiable, and flexible evaluation culture is recommended for a high-quality and sustainable curriculum design.

Keywords: gifted education, curriculum evaluation, BİLSEM, naturalistic inquiry, post-positivist approach

References

Borland, J. H. (1990). Postpositivist inquiry: Implications of the "new philosophy of science" for the field of the education of the gifted. *Gifted Child Quarterly*, 34(4), 161–167.

Callahan, C. M. (1986). Asking the right questions: The central issue in evaluating programs for the gifted and talented. *Gifted Child Quarterly*, 30(1), 38–42.

Carter, K. R. (1986). Evaluation design: Issues confronting evaluators of gifted programs. *Gifted Child Quarterly*, 30(2), 88–92.

Chen, W. R., & Chen, M. F. (2020). Practice and evaluation of enrichment programs for the gifted and talented learners. *Gifted Education International*, 36(2), 108–129.
Renzulli, J. S. (1984). Evaluating programs for the gifted: Four questions about the larger issues. *Gifted Education International*, 2(2), 83–87.
Seničar, M. Ž., Serrano, P., & Gabrijelčič, M. K. (2024). Evaluation models for gifted education programs: A critical examination and comparative study. *Journal of Gifted Education and Creativity*, 11(2), 37–52. https://doi.org/10.5281/zenodo.12546178

Altıncı Sınıf Bilişim Teknolojileri ve Yazılım Dersinde Yapay Zekâ Destekli Öğretim Etkinlikleri: Örnek Bir Uygulama

Halil İbrahim Doğan
Kilis 7 Aralık Üniversitesi, hlldgn0@gmail.com

Mehmet Selim Yıldırım
Dr. Öğr. Üyesi, Kilis 7 Aralık Üniversitesi, m.selimyildirim@kilis.edu.tr

Giriş

Dijital teknolojilerde dünya genelinde yaşanan hızlı gelişmeler, eğitim ortamlarında kullanılan geleneksel öğretim yaklaşımlarının yeniden değerlendirilmesini gerekli kılmıştır (Yağcı & Çelik, 2025). Bu yaşanan süreç doğrultusunda yapay zekâ teknolojileri, eğitim alanında giderek daha fazla kullanılmaya başlanmıştır. Bu teknolojiler, öğrencilerin öğrenme deneyimlerini destekleme açısından çeşitli olanaklar sunmaktadır. Yapay zekâ sistemlerinin akıl yürütme, karar verme ve bilgi işleme gibi aşamaları belirli seviyede gerçekleştirmesi; öğretim sürecinin bireyselleştirilmesi, öğrenci takibinin gerçekleştirilmesi ve üst düzey düşünme becerilerinin desteklenmesi açısından önemli bir anlam taşımaktadır (Çiftçi vd., 2024; İncemen & Öztürk, 2024). Bu doğrultuda eğitim ortamlarında yapay zekâ teknolojilerinin yalnızca bilgiye ulaşmak yerine, akıllı öğretici sistemleri, eğitsel Chatbotlar ve uzman sistemlerden yararlanarak kendi öğrenmelerine daha etkin bir şekilde katılım sağlamaları beklenmektedir (İncemen & Öztürk, 2024). Ortaokul öğrencilerinin gelişim özellikleri dikkate alındığında, yapay zekâ teknolojilerinin pedagojik amaçlarla ve uygun öğretim tasarımları çerçevesinde kullanılması, öğrencilerin akademik gelişimlerine ve motivasyonlarına katkı sağlayabilecek bir unsur olarak değerlendirilmektedir (Buldu vd., 2025; Yağcı & Çelik, 2025).

Mevcut alanyazında, yapay zekâ uygulamalarının gerçek sınıf ortamlarına nasıl entegre edilebileceğini ortaya koyan ve bu araçların öğrencilerin bilişsel süreçleri ile farklı beceri alanları üzerindeki etkilerini doğrudan inceleyen uygulamalı çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır (Çiftçi vd.,2024; İncemen & Öztürk, 2024). Bu doğrultuda, 6. sınıf Bilişim Teknolojileri ve Yazılım dersi öğretim programı kapsamında hazırlanan yapay zekâ destekli öğretim etkinliklerinin tanıtılması ve ilk haftada gerçekleştirilen uygulama sürecinin açıklanması amaçlanmaktadır. Çalışmanın, ortaokul düzeyinde yapay zekâ teknolojilerinin öğretim ortamına dâhil edilmesine yönelik uygulamalara ve bu alandaki çalışmalara katkı sağlaması düşünülmektedir.

Yöntem

Çalışma kapsamında, 6. sınıf Bilişim Teknolojileri ve Yazılım dersi öğretim programında yer alan öğrenme çıktıları ve ilgili konu içerikleri temel alınarak yapay zekâ destekli öğretim etkinlikleri hazırlanmıştır. Etkinlikler, öğrenme çıktısı, konu ve içerik, kullanılacak yapay zekâ aracı, aracın pedagojik işlevi, öğrenci etkinliği ve hedeflenen öğrenme boyutları dikkate alınarak yapılandırılmıştır. Bu doğrultuda on haftalık bir etkinlik planı oluşturulmuş ve ilk haftada yer alan "Veri ve Tablolama" konusuna ilişkin etkinlik sınıf ortamında uygulanmıştır. Diğer dokuz haftaya ilişkin etkinlikler hazırlanmış, ancak uygulamaya geçirilmemiştir.

Uygulama Süreci ve Etkinlik Planı

İlk hafta uygulamasında, elektronik tablolama kavramlarını içeren bir oyunun Gemini Canvas aracından yararlanılarak oluşturulması amaçlanmıştır. Altıncı sınıf öğrencilerinin düzeylerine

uygun olarak hazırlanan komutlardan (prompt) öğretmen rehberliğinde yararlanılmıştır. Uygulama sürecinde oyunun ilk sürümünün oluşturulması, oyunun test edilerek olası hataların belirlenmesi, bu hatalara göre komutların yeniden düzenlenmesi ve geliştirilen oyunun oynanması aşamaları ele alınmıştır. Dersin sonunda etkinlik kapsamında sınıfça değerlendirme yapılmıştır. Bu süreçte yapay zekâ tarafından üretilen çıktıların sorgulanması, oyunun doğruluğunun kontrol edilmesi ve belirlenen hatalara yönelik çözümler geliştirilmesi, yapay zekâ okuryazarlığı, eleştirel düşünme ve problem çözmeyle ilişkili öğrenme fırsatları olarak değerlendirilmiştir.

Hazırlanan diğer dokuz haftalık etkinlik planında ise ses düzenleme, video oluşturma ve düzenleme, yapay zekâ destekli bilgi arama, siber güvenlik, telif hakkı ve gizlilik, veri etiketleme ve model geliştirme gibi konulara yer verilmiştir. Bu etkinlikler, ilgili öğrenme çıktıları doğrultusunda yapay zekâ araçlarının farklı konu alanlarında kullanımına yönelik öneriler olarak hazırlanmış, ancak uygulamaya geçirilmemiştir.

Sonuçlar

Bu çalışma kapsamında, 6. sınıf Bilişim Teknolojileri ve Yazılım dersi öğretim programındaki öğrenme çıktıları doğrultusunda on haftalık yapay zekâ destekli öğretim etkinliği planı hazırlanmış ve ilk haftada yer alan "Veri ve Tablolama" etkinliği uygulanmıştır. İlk hafta uygulaması, öğrencilerin yapay zekâ destekli bir etkinliği sınıf ortamında gerçekleştirme sürecine ilişkin deneyim sunmaktadır. Bununla birlikte, sistematik veri toplanmadığından uygulamanın öğrencilerin yapay zekâ okuryazarlığı, eleştirel düşünme ve problem çözme becerileri üzerindeki etkisine ilişkin kesin bir değerlendirme yapılamamaktadır. Diğer dokuz haftalık etkinlik planı ise yapay zekâ araçlarının öğretim programındaki farklı öğrenme çıktılarıyla ilişkilendirilmesine yönelik öneriler sunmaktadır. Gelecek çalışmalarda, bu etkinliklerin farklı konu alanlarında uygulanması ve uygulama süreçlerinin sistematik biçimde değerlendirilmesi, yapay zekâ destekli öğretim etkinliklerinin sınıf ortamlarındaki kullanımına ilişkin daha kapsamlı bilgi sağlayabilir.

Anahtar Kelimeler: Yapay zekâ destekli öğretim, Bilişim Teknolojileri ve Yazılım, komut (prompt), öğretim etkinlikleri, eğitimde yapay zekâ

Kaynaklar

Buldu, Ü., Özdemir, H., Yılmaz, M. S., Çelik, G., & Köse, S. (2025). Dijital liderlik ve yapay zekâ: Ortaokul eğitim yöneticilerinin dijital liderlik davranışları ile yapay zekâ destekli eğitim materyali tasarlama süreci arasındaki ilişki. *International Journal of Social and Humanities Sciences Research, 12*(116), 440-447. https://doi.org/10.5281/zenodo.15017801

Çiftçi, M., Çiftçi, A., Akca, H., Arslantaş Akca, H., & Kaçmaz, E. (2024). Yapay zeka ile eğitimde inovasyon: Yenilikçi yaklaşımlar ve uygulamalar. *Socrates Journal of Interdisciplinary Social Studies, 10*(48), 242-251. https://doi.org/10.5281/zenodo.14588723

İncemen, S., & Öztürk, G. (2024). Farklı eğitim alanlarında yapay zekâ: Uygulama örnekleri. *International Journal of Computers in Education, 7*(1), 27-49. https://doi.org/10.5281/zenodo.12600022

Yağcı, G. N., & Çelik, K. (2025). Yapay zeka ile yeni nesil öğrenme. *Bartın Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 16*(32), 122-133. https://doi.org/10.47129/bartiniibf.1714494

Artificial Intelligence-Supported Instructional Activities in 6th Grade Information Technologies and Software Course: An Exemplary Implementation

Halil İbrahim Doğan
Kilis 7 Aralık University, hlldgn0@gmail.com

Mehmet Selim Yıldırım
Asst. Prof. Dr. Kilis 7 Aralık University, m.selimyildirim@kilis.edu.t

Introduction

Rapid advances in digital technologies worldwide have made it necessary to re-evaluate traditional instructional approaches used in educational settings (Yağcı & Çelik, 2025). In line with this process, artificial intelligence technologies have increasingly begun to be utilized in the field of education. These technologies offer various opportunities to support students' learning experiences. The fact that artificial intelligence systems perform processes such as reasoning, decision-making, and information processing at a certain level carries significant importance in terms of individualizing the instructional process, tracking student progress, and supporting higher-order thinking skills (Çiftçi et al., 2024; İncemen & Öztürk, 2024). Accordingly, rather than merely accessing information in educational settings, students are expected to participate more actively in their own learning by utilizing intelligent tutoring systems, educational chatbots, and expert systems (İncemen & Öztürk, 2024). Considering the developmental characteristics of middle school students, the pedagogically appropriate use of AI technologies within suitable instructional designs may contribute to students' academic development and motivation (Buldu et al., 2025; Yağcı & Çelik, 2025).

The existing literature indicates a need for applied studies that demonstrate how AI applications can be integrated into real classroom settings and directly examine their effects on students' cognitive processes and different skill areas (Çiftçi et al., 2024; İncemen & Öztürk, 2024). From this point of view, it is aimed to implement an artificial intelligence-supported instructional practice prepared within the scope of the 6th-grade Information Technologies and Software course and to explain the implementation process. It is considered that the findings to be obtained within the scope of the research will contribute to the inclusion of artificial intelligence technologies into the learning environment at the middle school level, to practical applications, and to studies in this field.

Method

repared based on the learning outcomes and relevant subject contents in the 6th-grade Information Technologies and Software course curriculum. The activities were structured taking into account the learning outcome, topic and content, the artificial intelligence tool to be used, the pedagogical function of the tool, student activity, and targeted learning dimensions. Accordingly, a ten-week activity plan was created, and the activity regarding the topic of "Data and Spreadsheets" in the first week was implemented in the classroom environment. The activities for the other nine weeks were planned.

Implementation Process and Activity Plan

In the first week's implementation, it was aimed to create a game containing spreadsheet concepts by utilizing the Gemini Canvas tool. Prompts prepared in accordance with the levels of sixth-grade students were utilized under teacher guidance. In the implementation process, the stages of creating the initial version of the game, testing the game to identify potential errors, revising the prompts based on these errors, and playing the developed game were addressed. At the end of the lesson, a whole-class evaluation was conducted within the scope of the activity. In this process, questioning the outputs generated by artificial intelligence, checking the correctness of the game, and developing solutions for the identified errors were considered as learning opportunities related to artificial intelligence literacy, critical thinking, and problem-solving.

In the prepared other nine-week activity plan, topics such as audio editing, video creation and editing, AI-supported information retrieval, cybersecurity, copyright and privacy, data labeling, and model development were included. These activities were prepared for the use of artificial intelligence tools in different subject areas in line with the relevant learning outcomes.

Results

Within the scope of this study, a ten-week AI-supported instructional activity plan was prepared in line with the learning outcomes in the sixth-grade Information Technologies and Software curriculum, and the "Data and Spreadsheets" activity in the first week was implemented. The first-week implementation provides a concrete example of using Gemini Canvas in a game activity involving spreadsheet concepts. The implementation provides practical experience in conducting an AI-supported activity in a classroom setting. However, since systematic data were not collected, no definitive conclusions can be drawn regarding the effects of the implementation on students' AI literacy, critical thinking, or problem-solving skills. The activity plan for the remaining nine weeks offers suggestions for linking AI tools to different learning outcomes in the curriculum. Future studies could implement these activities across different subject areas and systematically evaluate the implementation processes to provide more comprehensive insights into the use of AI-supported instructional activities in classroom settings.

Keywords: Artificial intelligence-supported instruction, Information Technologies and Software, prompt, instructional activities, artificial intelligence in education

References

Buldu, Ü., Özdemir, H., Yılmaz, M. S., Çelik, G., & Köse, S. (2025). Dijital liderlik ve yapay zekâ: Ortaokul eğitim yöneticilerinin dijital liderlik davranışları ile yapay zekâ destekli eğitim materyali tasarlama süreci arasındaki ilişki. International Journal of Social and Humanities Sciences Research, 12(116), 440-447. https://doi.org/10.5281/zenodo.15017801

Çiftçi, M., Çiftçi, A., Akca, H., Arslantaş Akca, H., & Kaçmaz, E. (2024). Yapay zeka ile eğitimde inovasyon: Yenilikçi yaklaşımlar ve uygulamalar. Socrates Journal of Interdisciplinary Social Studies, 10(48), 242-251. https://doi.org/10.5281/zenodo.14588723

İncemen, S., & Öztürk, G. (2024). Farklı eğitim alanlarında yapay zekâ: Uygulama örnekleri. International Journal of Computers in Education, 7(1), 27-49. https://doi.org/10.5281/zenodo.12600022

Yağcı, G. N., & Çelik, K. (2025). Yapay zeka ile yeni nesil öğrenme. Bartın Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 16(32), 122-133. https://doi.org/10.47129/bartiniibf.1714494

Öğrencilerin Yapay Zekâ Sohbet Botu Kullanımı ve Dijital Öğrenme Algıları

İsmail Satmaz
Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, ismailsatmazz@comu.edu.tr, 0000-0003-2696-3019

Gökhan Ilgaz
Trakya Üniversitesi, gokhani@trakya.edu.tr, 0000-0001-8988-5279

Giriş

Yapay zekâ sohbet botlarının öğrencilerin gündelik öğrenme pratiklerine hızla dâhil olması, dijitalleşme çağında eğitim programları ve öğretim süreçlerinin yalnızca teknolojiye erişim açısından değil, öğrencilerin bu teknolojileri nasıl anlamlandırdığı ve hangi pedagojik amaçlarla kullandığı açısından da yeniden ele alınmasını gerektirmektedir. Metin özetleme, yeni bir konu hakkında ön araştırma yapma, yazma ödevleri için taslak oluşturma ve öğrenmeye doğrudan destek alma gibi kullanım biçimleri, yapay zekânın öğrenme sürecindeki işlevini farklılaştırmaktadır. Bu nedenle öğrencilerin yapay zekâ sohbet botlarını kullanım sıklıkları ile dijital araçların öğrenmeyi kolaylaştırma ve öğrenilen içeriği daha ilgi çekici hâle getirme işlevlerine yönelik algıları arasındaki ilişkinin geniş ölçekli veriler üzerinden incelenmesi önem taşımaktadır.

Bu çalışmanın amacı, PISA 2025 verileri kullanılarak öğrencilerin ders bağlamında yapay zekâ sohbet botlarını kullanım sıklıklarının dijital araçların öğrenme süreçlerindeki işlevselliği ve etkililiğine yönelik algılarıyla ilişkisini incelemektir. Bu kapsamda yapay zekâ sohbet botlarının (1) okuma metinlerini özetleme, (2) yeni bir konu hakkında ön araştırma yapma, (3) yazma ödevleri için metin taslağı oluşturma ve (4) öğrenmeye yardımcı olma amaçlı kullanım sıklıkları; dijital araçların karmaşık konuları öğrenmeye yardımcı olması ve öğrenilen içeriği daha ilgi çekici hâle getirmesi yönündeki öğrenci algılarıyla birlikte ele alınmıştır.

Çalışma, insan-teknoloji etkileşimini pedagojik yarar algısı üzerinden ele alan bir dijital öğrenme çerçevesine dayanmaktadır. Bu çerçevede yapay zekâ sohbet botlarının eğitimsel değeri, yalnızca kullanım sıklığıyla değil, öğrencilerin dijital araçları bilişsel destek, içerik zenginleştirme ve öğrenme deneyimini geliştirme aracı olarak algılama biçimleriyle birlikte değerlendirilmektedir. Böylece yapay zekâ kullanımının pedagojik dönüşümdeki yeri, öğrenci deneyimi ve insan odaklı öğrenme tasarımı açısından yorumlanmaktadır.

Yöntem

Araştırmada nicel ve ilişkisel bir yaklaşım benimsenmiştir. Analizlerde PISA 2025 öğrenci anketinde yer alan yapay zekâ sohbet botu kullanım sıklığına ilişkin maddeler ile dijital kaynakların öğrenmedeki işlevselliğine ilişkin maddeler kullanılmıştır. Alt problemlere göre geçerli katılımcı sayısı 609.508 ile 618.327 arasında değişmektedir. Değişkenlerin dağılımları çapraz tablolarla incelenmiş; nominal değişkenler arasındaki ilişkinin yönü ve oransal hata azaltma düzeyi Belirsizlik Katsayısı ile değerlendirilmiştir. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p < ,001$ olarak esas alınmıştır.

Sonuçlar

Bulgular, öğrencilerin dijital araçların öğrenmeyi destekleyici rolüne genel olarak olumlu yaklaştığını göstermektedir. Dijital araçların karmaşık konuları öğrenmeye yardımcı olduğunu belirten öğrencilerin oranı, kullanılan yapay zekâ etkinliğine göre yaklaşık %83 düzeyindedir; dijital araçların öğrenilen içeriği daha ilgi çekici hâle getirdiğini belirtenlerin oranı ise yaklaşık %79'dur. Yapay zekâ sohbet botlarını her gün ya da neredeyse her gün kullanan öğrenciler arasında olumlu dijital öğrenme algısının yaklaşık %87-%88 aralığında olduğu görülmüştür. Tüm alt problemlerde ilişkiler istatistiksel olarak anlamlıdır ($p < ,001$). Simetrik Belirsizlik Katsayısı; öğrenmeye yardımcı olma amacıyla kullanımda ,033, yeni bir konu hakkında ön araştırmada ,025, metin özetlemede ,021 ve yazma ödevleri için taslak oluşturmada ,014 olarak hesaplanmıştır. Katsayılar, en belirgin ilişkinin genel öğrenme amaçlı kullanım ile ders içeriğini daha ilgi çekici bulma algısı arasında olduğunu, ancak ilişkilerin büyüklüğünün genel olarak düşük düzeyde kaldığını göstermektedir.

Sonuçlar, yapay zekâ sohbet botlarının öğrencilerin dijital öğrenmeye ilişkin olumlu algılarıyla sistematik biçimde ilişkili olduğunu göstermektedir; ancak büyük örneklem nedeniyle istatistiksel anlamlılığın tek başına güçlü bir pedagojik etki olarak yorumlanmaması gerekir. Bulgular, yapay zekânın eğitim programlarına entegrasyonunda araç kullanım sıklığından çok, kullanımın hangi öğrenme amacıyla yapılandırıldığının önem taşıdığına işaret etmektedir. Özellikle öğrenmeye doğrudan destek sunan kullanım biçimlerinin daha yüksek ilişki katsayısı göstermesi, insan odaklı tasarımda öğrencinin bilişsel ihtiyacını merkeze alan senaryoların önemini vurgulamaktadır. Buna karşılık yapay zekâ destekli öğrenme ortamlarının eleştirel düşünme, öğrenci özerkliği, doğrulama, akademik dürüstlük ve etik sorumluluk ilkeleriyle birlikte tasarlanması gerekmektedir. Çalışma, geniş ölçekli öğrenci verileri üzerinden yapay zekâ kullanım pratikleri ile dijital öğrenme algıları arasındaki ilişkiyi ortaya koyarak eğitim programlarının pedagojik ve etik açıdan dengeli biçimde yeniden düşünülmesine katkı sunmaktadır.

Anahtar Sözcükler: bilişsel destek, eğitim programları, insan-teknoloji etkileşimi, pedagojik yarar, teknoloji kullanımı

Students' Artificial Intelligence Chatbot Use and Perceptions of Digital Learning

İsmail Satmaz
Çanakkale Onsekiz Mart University, ismailsatmazz@comu.edu.tr, 0000-0003-2696-3019

Gökhan Ilgaz
Trakya University, gokhani@trakya.edu.tr, 0000-0001-8988-5279

Introduction

The rapid incorporation of artificial intelligence chatbots into students' everyday learning practices requires curriculum and instruction in the age of digitalization to be reconsidered not only in terms of access to technology but also in terms of how students make sense of these technologies and for which pedagogical purposes they use them. Uses such as summarizing texts, conducting preliminary research on a new topic, drafting texts for writing assignments, and obtaining direct support for learning may position artificial intelligence differently within the learning process. Therefore, examining the relationship between the frequency of students' chatbot use and their perceptions of digital resources as tools that facilitate learning and make content more interesting is important, particularly through large-scale student data.

This study aims to examine, using Programme for International Student Assessment 2025 data, the relationship between students' frequency of using artificial intelligence chatbots for schoolwork and their perceptions of the functionality and effectiveness of digital resources in learning. Four forms of chatbot use were investigated: (1) summarizing reading texts, (2) conducting preliminary research on a new topic, (3) drafting texts for writing assignments, and (4) receiving help with learning. These uses were examined in relation to students' perceptions that digital resources help them learn complex things and make the content they are learning more interesting.

The study is grounded in a digital learning perspective that considers human-technology interaction through perceived pedagogical usefulness. Within this framework, the educational value of artificial intelligence chatbots is evaluated not solely through frequency of use but also through how students perceive digital resources as cognitive supports, tools for enriching content, and means of improving the learning experience. This perspective enables the role of chatbot use in pedagogical transformation to be interpreted in relation to student experience and human-centered learning design.

Method

A quantitative correlational approach was employed. The analyses used items from the Programme for International Student Assessment 2025 student questionnaire concerning the frequency of artificial intelligence chatbot use and the perceived functionality of digital resources for schoolwork. Depending on the subproblem, the number of valid participants ranged from 609,508 to 618,327. Distributions were examined using crosstabulations, and the direction and proportional reduction in error between nominal variables were evaluated using the Uncertainty Coefficient. Statistical significance was assessed at $p < .001$.

Results

The findings indicate that students generally held positive perceptions of the role of digital resources in supporting learning. Approximately 83% of students indicated that digital resources help them learn complex things, while approximately 79% reported that digital resources make the content they are learning more interesting. Among students who used artificial intelligence chatbots every day or almost every day, positive perceptions of digital learning were approximately 87%-88%. All four relationships were statistically significant ($p < .001$). The symmetric Uncertainty Coefficient was .033 for using chatbots to help with learning, .025 for conducting preliminary research on a new topic, .021 for summarizing texts, and .014 for drafting writing assignments. These coefficients indicate that the most pronounced relationship occurred between general learning-oriented chatbot use and perceiving digital resources as making course content more interesting; however, the magnitude of the associations remained small overall.

The results show that artificial intelligence chatbot use is systematically associated with students' positive perceptions of digital learning; however, given the very large sample sizes, statistical significance should not be interpreted by itself as evidence of a strong pedagogical effect. The findings suggest that the integration of artificial intelligence into curriculum and instruction should focus not merely on how frequently students use such tools but on the learning purposes for which their use is pedagogically structured. The relatively higher coefficient observed for direct learning support highlights the importance of human-centered designs that respond to students' cognitive needs. At the same time, artificial intelligence-supported learning environments should be designed alongside principles of critical thinking, learner agency, verification, academic integrity, and ethical responsibility. By documenting the relationship between students' artificial intelligence use practices and perceptions of digital learning through large-scale data, the study contributes to reconsidering curriculum and instruction in a manner that balances pedagogical transformation with responsible and human-centered technology use.

Keywords: cognitive support, curriculum and instruction, human-technology interaction, pedagogical usefulness, technology use

Yabancı Dil Öğretiminde Yapay Zeka Kullanımı Üzerine Bir Meta-sentez Çalışması

Sena Mercan
Milli Eğitim Bakanlığı, senamercan99@gmail.com, 0009-0006-3550-6943

H. Gülhan Orhan Karsak
Kırklareli Üniversitesi, hanifegulhankarsak@klu.edu.tr, 0000-0001-5927-6341

Giriş

Yapay zeka teknolojilerinin hızlı gelişimi ve artan erişilebilirliği, yabancı dil öğretimi de dahil olmak üzere eğitim uygulamalarını önemli ölçüde etkilemiştir. Bu teknolojilerin eğitim ortamlarına entegrasyonu; araştırmacıları yapay zekanın dil öğretimindeki kullanım amaçlarını, yöntemlerini ve doğurduğu sonuçları incelemeye teşvik etmiştir. Bu bağlamda, lisansüstü tezlerin sistematik biçimde incelenmesi, Türkiye'de yabancı dil eğitiminde yapay zekâya ilişkin araştırmaların gelişimini ve mevcut durumunu anlamada kapsamlı bir bakış açısı sağlayabilir.

Bu doğrultuda çalışmanın temel amacı; Türkiye'de yabancı dil öğretiminde yapay zekâ kullanımı üzerine yürütülmüş lisansüstü araştırmaları sistematik olarak analiz etmek ve değerlendirmektir. Araştırma, tek bir çalışmanın bulgularına odaklanmak yerine, alandaki ortak eğilimleri, yöntemsel özellikleri, araştırma ilgi alanlarını ve genel sonuçları belirlemek amacıyla birden fazla lisansüstü çalışmanın bulgularını bir araya getirmeyi hedeflemektedir. Bu yönüyle çalışma, yapay zekâ destekli yabancı dil öğretimine ilişkin lisansüstü araştırmalara dair kapsamlı bir genel bakış sunmakta ve bu alanda yürütülen çalışmaların niteliklerini ortaya koymaktadır. Yapılan analiz aynı zamanda mevcut araştırmaların topluca ele alınmasını sağlamakta ve Türkiye'deki yabancı dil eğitimi bağlamında yapay zekânın nasıl araştırıldığına dair daha geniş bir anlayışa katkıda bulunmaktadır.

Yöntem

Çalışmada, nitel verileri sistematik ve kapsamlı bir şekilde analiz etmek üzere tasarlanmış sistematik derleme yöntemlerinden biri olan meta-sentez yöntemi kullanılmıştır. Meta-sentez, bireysel çalışmalardan elde edilen bulguların topluca incelenmesine ve birbiriyle ilişkili olarak yorumlanmasına olanak tanır. Bu yaklaşım sayesinde, münferit çalışmaların bulguları ve özellikleri bağımsız olarak ele alınmamış; bunun yerine araştırma alanına ilişkin daha kapsamlı bir anlayış geliştirmek amacıyla karşılaştırmalı olarak incelenmiştir. Mevcut çalışmada, kapsama dahil edilen lisansüstü tezler önceden belirlenmiş ölçütlere göre sistematik olarak incelenmiş ve mevcut literatürdeki öne çıkan örüntüleri ve eğilimleri belirlemek için bu çalışmalardan elde edilen bilgiler bir araya getirilmiştir. Bu süreçte, Türkiye'de yabancı dil öğretiminde yapay zekâ kullanımına yönelik araştırmaların genel bir tablosunu ortaya koymak amacıyla münferit çalışmaların bulguları toplu olarak değerlendirilmiştir.

Analiz, dahil edilen çalışmaların çeşitli özelliklerine odaklanmıştır. Bu özellikler; çalışmaların yapıldığı yılları ve üniversiteleri, araştırma türlerini, yöntemlerini, araştırma desenlerini, veri toplama araçlarını, örneklem gruplarını ve yararlanılan yapay zekâ araçlarını veya uygulamalarını içermektedir. Bu özelliklerin incelenmesi, yabancı dil öğretiminde yapay zekâ üzerine yapılan lisansüstü araştırmaların zaman içinde nasıl geliştiğini ve araştırmacılar tarafından hangi yöntemsel yaklaşımların tercih edildiğini belirlemeyi mümkün kılmıştır. Ayrıca

çalışmalarda sunulan amaçlar, bulgular ve öneriler de analiz edilerek sentezlenmiştir. Bu sayede çalışma, yalnızca lisansüstü tezlerin yapısal ve yöntemsel özelliklerini belirlemekle kalmamış; aynı zamanda temel araştırma ilgi alanlarını, yapay zekânın raporlanan etkilerini ve katkılarını ve araştırmacıların gelecekteki çalışmalar için getirdiği önerileri de incelemiştir.

Çalışmanın veri kaynağını, Türkiye'deki lisansüstü tezlerin resmi arşivi niteliğindeki Ulusal Tez Merkezi (YÖKTEZ) oluşturmuştur. Ulusal Tez Merkezi, Türk yükseköğretim sistemi içinde yürütülen lisansüstü araştırmalara erişim sağladığı için veri kaynağı olarak seçilmiştir. Çalışmanın kapsamı, yabancı dil öğretiminde yapay zekâ araç ve uygulamalarının kullanımına odaklanan lisansüstü tezleri kapsamaktadır. Araştırmaya 2019-2025 yılları arasında tamamlanmış toplam 45 çalışma dahil edilmiştir. Bu çalışmalar 43 yüksek lisans tezi ve 2 doktora tezinden oluşmaktadır. Dolayısıyla bu meta-sentez, belirtilen dönem ve bağlamda yürütülmüş önemli sayıdaki lisansüstü araştırmaya ilişkin genel bir bakış sunmaktadır.

Sonuçlar

İncelenen lisansüstü tezlerin zamansal ve kurumsal dağılımı ile benimsedikleri araştırma metodolojileri değerlendirildiğinde; konuya yönelik akademik ilginin son dönemde ivme kazanarak çalışmaların büyük çoğunluğunun 2024 yılında tamamlandığı ve kurumsal düzeyde en yüksek araştırma yoğunluğunun Bahçeşehir Üniversitesi bünyesinde gerçekleştiği görülmektedir. Yöntemsel tercihler açısından araştırmacıların, konuyu hem sayısal veriler hem de derinlemesine anlamlandırmalarla ele alabilmek adına ağırlıklı olarak karma yöntem araştırmalarını benimsedikleri belirlenmiştir. Araştırma deseni boyutunda ise yapay zekâ uygulamalarını yalnızca betimlemekle kalmayıp etkililiklerini deney ve kontrol grupları üzerinden test etmeyi amaçlayan yarı deneysel desen en yaygın yaklaşım olarak öne çıkmıştır.

Veri toplama süreçleri ve çalışılan örneklem grupları incelendiğinde; katılımcıların algı, deneyim ve tutumlarını derinlemesine yansıtabilmek amacıyla en sık başvurulan aracın yarı yapılandırılmış görüşmeler olduğu tespit edilmiştir. Bu durum, araştırmacıların yapay zekâ destekli öğrenme ortamlarındaki insani ve pedagojik deneyimleri anlamaya verdikleri önemi göstermektedir. Örneklem grubu açısından ise araştırmaların birincil zeminini yükseköğretim kademesinin oluşturduğu ve en çok çalışılan popülasyonun üniversite öğrencileri olduğu görülmüştür. Bu durum, lisansüstü düzeydeki araştırmacıların yapay zekânın dil eğitimindeki yansımalarını incelerken erişilebilirlik ve özerk öğrenme kapasitesi bakımından öncelikle üniversite düzeyindeki öğrenenlere odaklandıklarını ortaya koymaktadır.

Uygulamada başvurulan teknolojiler ve odaklanılan beceri alanları bağlamında ise diyaloga dayalı yapay zekânın popülaritesine paralel olarak hakkında en fazla çalışma yürütülen aracın ChatGPT olduğu belirlenmiştir. Bu yaygın tercih, araştırmacıların doğrudan öğrenenle etkileşime giren ve öğrenme sürecinde eş zamanlı destek sunabilen üretken yapay zekâ araçlarına duyduğu yoğun ilgiyi yansıtmaktadır. Araştırma amaçları doğrultusunda ise yapay zekânın en çok yazma becerileri üzerindeki etkisinin incelendiği görülmektedir. Tezlerde araştırmacılar, yapay zekâ destekli araçların öğrencilerin yazılı dil üretim süreçlerine, dilbilgisi ve kelime kullanımına ve genel yazma performanslarına nasıl katkı sağladığını ve bu süreçleri nasıl dönüştürdüğünü belirlemeye öncelik vermiştir.

Anahtar Sözcükler: Üretken yapay zekâ, yabancı dil, tez inceleme, ChatGPT, yazma.

A Meta-synthesis Study On The Use Of Artificial Intelligence In Foreign Language Teaching

Sena Mercan
Ministry of National Education, senamercan99@gmail.com, 0009-0006-3550-6943

H. Gülhan Orhan Karsak
Kırklareli University, hanifegulhankarsak@klu.edu.tr, 0000-0001-5927-6341

Introduction

The rapid development and increasing accessibility of artificial intelligence technologies have significantly influenced educational practices, including foreign language teaching. The integration of these technologies into educational environments has encouraged researchers to examine the purposes, methods, and outcomes of artificial intelligence utilization in language pedagogy. In this context, a systematic examination of postgraduate theses can provide a comprehensive perspective on the development and current state of research concerning artificial intelligence in foreign language education in Türkiye.

Accordingly, the primary purpose of this study is to systematically analyze and evaluate postgraduate research conducted on the use of artificial intelligence in foreign language teaching in Türkiye. Rather than focusing on the findings of an isolated study, this research seeks to synthesize the findings of multiple postgraduate studies to identify common tendencies, methodological characteristics, research foci, and general conclusions within the field. In this respect, the study provides a comprehensive overview of postgraduate research on artificial intelligence-supported foreign language teaching and elucidates the characteristics of scholarly work conducted in this area. This collective analysis also enables existing studies to be evaluated holistically, thereby contributing to a broader understanding of how artificial intelligence is investigated within the context of foreign language education in Türkiye.

Methodology

The study employed meta-synthesis, a systematic review method designed to analyze qualitative data in a systematic and comprehensive manner. Meta-synthesis enables findings from individual studies to be collectively examined and interpreted in relation to one another. Through this approach, the findings and characteristics of individual studies were not considered in isolation; rather, they were examined comparatively to cultivate a broader understanding of the research domain. In the present study, the included postgraduate theses were systematically analyzed according to predetermined criteria, and the insights gathered from these works were synthesized to identify prominent patterns and trends within the extant literature. Throughout this process, the findings of individual studies were evaluated collectively to delineate an overarching portrait of research concerning artificial intelligence integration in foreign language teaching in Türkiye.

The analysis focused on several characteristics of the included studies, comprising publication years, affiliated universities, research types, methodologies, research designs, data collection instruments, sample groups, and the utilized artificial intelligence tools or applications. Examining these parameters enabled the determination of how postgraduate research on artificial intelligence in foreign language teaching has evolved over time and which methodological

approaches have been favored by researchers. Furthermore, the objectives, findings, and recommendations articulated across the studies were analyzed and synthesized. Consequently, this endeavor not only identified the structural and methodological profiles of the postgraduate theses but also examined primary research interests, reported effects and contributions of artificial intelligence, and recommendations proposed by researchers for future inquiry.

The data source for the study was the National Thesis Center (YÖKTEZ), which serves as the official repository for postgraduate theses in Türkiye. The National Thesis Center was selected because it provides comprehensive access to postgraduate research conducted across the Turkish higher education system. The scope of the study encompassed postgraduate theses examining the utilization of artificial intelligence tools and applications in foreign language teaching. A total of 45 studies completed between 2019 and 2025 were included in the research, consisting of 43 master's theses and 2 doctoral dissertations. Hence, this meta-synthesis offers a comprehensive overview of a substantial corpus of postgraduate research conducted within the specified timeframe and context.

Results

When evaluating the temporal and institutional distribution of the analyzed postgraduate theses alongside their research methodologies, it is evident that academic interest in the field has gained considerable momentum recently, with the vast majority of studies completed in 2024 and the highest institutional research density observed at Bahçeşehir University. In terms of methodological preferences, researchers predominantly adopted mixed-methods research to address the topic through both quantitative data and in-depth qualitative interpretations. Regarding research designs, the quasi-experimental design emerged as the most prevalent approach, reflecting an inclination to not merely describe artificial intelligence applications but to test their effectiveness through experimental and control groups.

An analysis of the data collection procedures and sample groups reveals that semi-structured interviews were the most frequently employed instrument to capture participants' perceptions, experiences, and attitudes in depth. This trend underscores the significance researchers attribute to understanding human and pedagogical dimensions within AI-assisted learning environments. Concerning target populations, higher education served as the primary setting, with university students constituting the most frequently investigated sample. This finding indicates that postgraduate researchers predominantly focused on tertiary-level learners due to factors such as accessibility and autonomous learning capacity when examining the implications of artificial intelligence in language education.

In the context of the technologies utilized and target skill domains, ChatGPT emerged as the most extensively researched tool, aligning with the rising prominence of conversational artificial intelligence. This widespread preference reflects a keen scholarly interest in generative AI tools capable of direct interaction with learners and providing real-time support throughout the learning process. In terms of research objectives, the investigation of artificial intelligence's impact on writing skills stood out as the predominant focus. Across the reviewed theses, researchers prioritized examining how AI-driven tools influence and transform students' written language production, grammatical accuracy, vocabulary use, and overall writing performance.

Keywords: Generative AI, foreign language, thesis review, ChatGPT, writing.

Öğretmenlerin Öğretmenlik Mesleği Etik İlkelerini Önem Sırasına Koymalarının İncelenmesi*

Ayşe Ordu
Ankara Üniversitesi, aordu@ankara.edu.tr, 0000-0001-5859-2668

Canay Demirhan İşcan,
Prof. Dr., Ankara Üniversitesi, cdemir@education.ankara.edu.tr, 0000-0001-5548-4717

Giriş

Öğretmenler eğitim programlarını uygulamaları esnasında anlık eylemleriyle ilişkili kendisini ne yapacağına dair ikilemde bırakan zorlayıcı anlarda çok sayıda önemli kararlar almaktan sorumludur (Marsh, 2004). Öğretmenlik mesleğinin sürekli ve karmaşık bir etik muhakeme yapmayı içeren bir meslek olduğu söylenebilir (Tippins, Tobin ve Hook, 1993). Etik ikilemlerin sınıf içinde ortaya çıktığı durumlar karmaşık ve göze kolaylıkla çarpmayan nitelikte olabilir; ayrıca, oldukça yaygın olarak meydana gelir (Buzzelli ve Johnston, 2001). Öğretmenlerin etik davranış sergilemesi sadece sınıf içi eylemleri kapsamamakta; aynı zamanda eğitimin diğer paydaşlarıyla olan ilişkilerinde de etik davranması beklenmektedir. Hem öğretim esnasında hem de eğitimin diğer paydaşlarıyla ilgili etik ikilem durumlarında hangi davranışın etik olduğunu belirleyen öğretmenlik mesleği etik ilkeleri birçok ülkede belirlenmiştir (UNESCO, 2026). Etik ilkelerin öğretmenler tarafından bilinmesi ve benimsenmesi, etik ikilemlerin ortaya çıktığı anlarda öğretmenlere yol göstermesi açısından büyük önem arz etmektedir. Böylelikle, hem öğretmenler mesleki anlamda desteklendiklerini bilir hem de etik ikilemler en doğru şekilde çözülebilir. Özetle, etik davranışlar sergileyen öğretmenler sayesinde öğretmen kaynaklı birçok sorunun önüne geçilmiş olur. Bu bağlamda, bu araştırma öğretmenlik meslek etiği ilkelerini ve ilgili oldukları temaları belirlemeyi, öğretmenlerin önemli bulduğu etik ilkelerin çeşitli değişkenlere göre anlamlı farklılık gösterip göstermediğini incelemeyi amaçlamaktadır.

Yöntem

Bu araştırmada, öğretmenlik mesleği etik ilkeleri ve öğretmen görüşlerine göre öğretmenlik mesleği etik ilkelerinden en önemli görülenleri belirlemek, önemli bulunan etik ilkelerin çeşitli değişkenlere göre anlamlı olarak farklılaşıp farklılaşmadığı incelenmek amaçlandığından tarama modeli kullanılmıştır.

Evrenin belirlenmesinde İstatistiki Bölge Birimleri Sınıflandırmasından (İBBS, 2026) yararlanılmıştır. Bu araştırmanın evrenini 2018-2019 eğitim ve öğretim yılında İBBS'den uygun örnekleme yoluyla seçilen Ankara, Bursa, Erzincan, Isparta, İstanbul, İzmir, Karabük, Siirt, Tekirdağ, Trabzon, Yozgat ve Zonguldak illerinde resmi ilkokul, ortaokul ve ortaöğretim kurumlarında görev yapmakta olan 288.057 öğretmen oluşturmaktadır.Temsil gücü yüksek bir örneklem .05 sapma miktarına göre en az 384 kişiden oluşmalıdır, .01 sapma miktarına göre ise, en az 662 kişiden oluşmalıdır (Sönmez ve Alacapınar, 2013). Ulaşılan örneklem 650 kişidir.

Öğretmenlik meslek etiği ilkelerinin neler olduğunu belirleyebilmek için yapılan alanyazın taraması sonrasında, bulunan ilkeler içerik bakımından uygun düştüğü temanın altında

* Bu bildiri, Öğretmenlik Mesleği için Etik İlkeler ve Etik İlkelere İlişkin Öğretmen Görüşleri adlı tezden üretilmiştir

toplanmıştır. Geçerli ve güvenilir bir anket oluşturmak adına, 10 uzmandan görüş talep alınmıştır. Öğretmenlik Mesleği Etik İlkelerini Belirleme Anketi kullanılarak, katılımcılardan en önemli gördükleri üç etik ilkeyi seçmesi ve önem sırasına koyması istenmiştir. Katılımcıların 1 (en önemli), 2 (ikinci önemli), 3 (üçüncü önemli) şeklinde kodladıkları ilkelerin aldığı toplam puan hesaplanmıştır. Bulguların anlamlı olup olmadığını görmek için, ki-kare uyum iyiliği testi yürütülmüştür. Ayrıca, cinsiyet, öğrenim durumu, kıdem, öğretimin gerçekleştirildiği okul kademesi, mezun olunan fakülte ve branşa göre farklılık gösterip göstermediğini incelemek için, ki-kare bağımsızlık testi yürütülmüştür.

Sonuçlar / Beklenen Sonuçlar

İlkelere ilişkin belirlenen temalar şunlardır: Eğitim politikası, yasalar ve insan haklarına; topluma; ebeveynlere; öğrenciye; mesleki gelişime; meslektaşlara karşı etik ilkeler. "İnsanlık onuru, manevi ve kültürel değerler bakımından çevresine örnek olur.", "Toplumun dilini ve kültürünü koruma ve geliştirme konusunda öğrencilerine rol model olur.", "Öğrencilerin eğitiminde, okul ve ebeveynlerin karşılıklı sorumluluklarını yerine getirmelerine önem verir.", "Öğrencilerin zihinsel, fiziksel, sosyal, entelektüel, duygusal ve ahlaki gelişimlerini destekler.", "Mesleğe ilişkin bilgi ve becerisini değerlendirerek mesleki gelişimini sürekli olarak desteklemeye çaba gösterir." ve "Meslektaşlarının mesleki duruş ve görüşlerine saygı duyar." etik ilkeleri temalarının en önemli görülenleridir.

"Öğrenciler ve öğretmenler arasındaki, dil, din, ırk, etnik köken, aile statüsü, cinsel yönelim, engellilik durumu gibi bireysel farklılıklara herhangi bir ayrımcılık yapmadan hassasiyetle yaklaşır." ve "Meslektaşlarıyla uyum içinde iş birliği ve dayanışmayı güçlendirmeye çabalar." etik ilkesinin önemli bulunmasıyla cinsiyet arasında anlamlı bir ilişki belirlenmiştir. "Öğrencilerin zihinsel, fiziksel, sosyal, entelektüel, duygusal ve ahlaki gelişimlerini destekler." ilkesinin önemli bulunmasıyla öğrenim durumu arasında anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Kıdem, okul kademesi, fakülte ve branş ile ilkeleri önemli bulmak arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

Anahtar Sözcükler: Etik, Etik İlkeler, Ki-Kare Uyum İyiliği, Öğretmenlik Meslek Etiği, Tarama Modeli.

Kaynaklar

Buzzelli, C., & Johnston, B. (2001). Authority, power, and morality in classroom discourse. Teaching and teacher education, 17(8), 873-884.

İBBS, (2026). İstatistiki Bölge Birimleri Sınıflaması. https://ka.gov.tr/sayfalar/kalkinma-planlamasinda-istatistiki-bolge-birimleri-siniflandirmasi--24

Marsh, C. J. (2004). Key concepts for understanding curriculum. Routledge.

Sönmez, V., & Alacapınar, F. G. (2013). *Örneklendirilmiş bilimsel araştırma yöntemleri*. Anı Yayıncılık.

Tippins, D. J., Tobin, K. G., & Hook, K. (1993). Ethical decisions at the heart of teaching: Making sense from a constructivist perspective. Journal of moral education, 22(3), 221-240.

UNESCO, (2026). ETICO. https://etico.iiep.unesco.org/en

The Investigation of How Teachers Rank the Codes of Ethics for Teaching Profession*

Ayşe Ordu
Ankara University, aordu@ankara.edu.tr, 0000-0001-5859-2668

Canay Demirhan İşcan,
Prof. Dr., Ankara University, cdemir@education.ankara.edu.tr, 0000-0001-5548-4717

Introduction

Teachers are responsible for making numerous significant decisions during the implementation of curriculum—often in challenging moments involving immediate actions that confront them with dilemmas regarding the best course of action (Marsh, 2004). Teaching can be characterized as a profession that entails continuous and complex ethical reasoning (Tippins, Tobin, and Hook, 1993). Situations involving ethical dilemmas in the classroom can be complex and subtle, yet they occur quite frequently (Buzzelli and Johnston, 2001). Ethical conduct by teachers extends beyond classroom actions; they are also expected to behave ethically in their relationships with other educational stakeholders. Ethical principles for the teaching profession—which define appropriate conduct for ethical dilemmas arising during instruction or in interactions with other stakeholders—have been established in many countries (UNESCO, 2026). It is crucial that teachers are aware of and embrace these ethical principles, as they serve as a guide when ethical dilemmas arise. In this way, teachers feel professionally supported, and ethical dilemmas can be resolved in the most appropriate manner. In short, teachers who exhibit ethical behavior help prevent many problems stemming from the teachers themselves. In this context, this study aims to identify the principles of teaching professional ethics and their associated themes, and to examine whether the ethical principles deemed important by teachers show significant differences based on various variables.

Methodology

This study's model is descriptive, as the aim was to identify the most significant ethical principles of the teaching profession—based on established codes of ethics and teachers' opinions—and to examine whether ranking of the important codes of ethics differed significantly according to various variables.

The Nomenclature of Territorial Units for Statistics (NUTS) was utilized to define the study population. The study population consisted of 288,057 teachers employed in public primary, middle, and secondary schools across the provinces of Ankara, Bursa, Erzincan, Isparta, İstanbul, İzmir, Karabük, Siirt, Tekirdağ, Trabzon, Yozgat, and Zonguldak during the 2018–2019 academic year. To represent this population, a sample size of at least 384 individuals is required for a margin of error of .05, while at least 662 individuals are required for that of .01 (Sönmez & Alacapınar, 2013). The final sample consisted of 650 individuals.

Following a literature review conducted to identify the codes of ethics in teaching, all identified codes were grouped under themes based on their content. To develop a valid and reliable questionnaire, ten experts were asked to evaluate the instrument. Using the Questionnaire for

* This presentation is based on the thesis "Codes of Ethics for the Teaching Profession and Teachers

Determining Ethical Principles of the Teaching Profession, participants were asked to select the three principles they considered most important and to rank them by order of importance. Chi-square goodness-of-fit test was conducted to determine the statistical significance of the findings. Additionally, chi-square test of independence was conducted to examine whether there were differences based on gender, educational background, seniority, school grade, faculty of graduation, and branch.

Results

The themes of the codes were identified as: educational policy, laws and human rights; society; parents; students; professional development; colleagues. “Teachers act as a role model for students in terms of caring and respecting human dignity, moral and cultural values.”, “Teachers act as a role model for students in terms of maintaining and developing the culture and language of the society.”, “Teachers give importance to carry out the mutual responsibilities of school and parents for the sake of the students’ education, and act accordingly.”, “Teachers support mental, physical, social, intellectual, emotional and moral development of students.”, “Reflecting on his/her knowledge and capability concerning the profession, teachers strive for the continuous professional development.” and “Teachers respect their colleagues’ professional stance and opinions.” are considered as the most important codes in this study.

The codes of ethics that are affected by gender are: “Teachers approach the personal differences of students and colleagues, such as mother tongue, religion, race, ethnicity, socio-economic background of family, sexual orientation, and disability, with sensitivity and without any discrimination.” and “Teachers try to strengthen collaboration and cooperation in harmony with colleagues.”. The affected code by degree is: “Teachers support mental, physical, social, intellectual, emotional and moral development of students.”. No significant difference was discovered between the other codes and gender, degree, experience, grade, faculty and branch.

Keywords: Chi-Square Goodness of Fit, Codes of Ethics, Descriptive Study, Ethics, Ethics for Teaching Profession.

References

Buzzelli, C., & Johnston, B. (2001). Authority, power, and morality in classroom discourse. Teaching and teacher education, 17(8), 873-884.

Marsh, C. J. (2004). Key concepts for understanding curriculum. Routledge.

Sönmez, V., & Alacapınar, F. G. (2013). *Örneklendirilmiş bilimsel araştırma yöntemleri*. Anı Yayıncılık.

Tippins, D. J., Tobin, K. G., & Hook, K. (1993). Ethical decisions at the heart of teaching: Making sense from a constructivist perspective. Journal of moral education, 22(3), 221-240.

UNESCO, (2026). ETICO. https://etico.iiep.unesco.org/en

NUTS, (2026). The Nomenclature of Territorial Units for Statistics. https://ka.gov.tr/sayfalar/kalkinma-planlamasinda-istatistiki-bolge-birimleri-siniflandirmasi--24

2018'den 2025'e İlkokul Görsel Sanatlar Dersi Öğretim Programı: Ne Değişti?

Zeynel Amaç

Kilis 7 Aralık Üniversitesi, Türkiye, zamac@kilis.edu.tr, 0000-0003-1387-5773

Giriş

Öğretim programı, bir dersin neyi, niçin, nasıl ve hangi kanıtlarla öğreteceğine ilişkin kararları bir araya getiren resmî bir çerçevedir. Hedef, içerik, öğrenme-öğretme süreci ve ölçme-değerlendirme arasındaki tutarlılık program kalitesinin temel ölçütlerindendir (Posner, 2004). Türkiye'de ilkokul görsel sanatlar dersi 2018 programıyla yürütülmüş (Millî Eğitim Bakanlığı [MEB], 2018), 2025 yılında ise program Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli doğrultusunda yeniden yapılandırılmıştır (MEB, 2025).

İlkokulda bu dersi büyük ölçüde sınıf öğretmenleri yürütmekte olup 2018 programının 1-4. sınıf kazanımlarının önemli bir bölümünün uzmanlarca öğrenci düzeyine uygun bulunmadığı raporlanmıştır (Yurdakal, 2019). Öte yandan kültürel ve dilsel açıdan giderek çeşitlenen sınıflar, programın bütün öğrencilere çoklu katılım ve ifade yolları sunmasını gerektirmektedir (UNESCO, 2020). Ulaşılabilen alan yazınında iki programı ilkokul düzeyinde, dört temel öğe ve kapsayıcılık boyutuyla karşılaştıran bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu araştırmada iki program, 1-4. sınıflar düzeyinde temel öğeler ve uygulama boyutları bakımından karşılaştırılmıştır.

Yöntem

Araştırma nitel yaklaşımla yürütülmüş ve veriler doküman inceleme tekniğiyle (Bowen, 2009) toplanmıştır. Veri setini iki resmî program belgesinin açıklama kısımları ve ilkokul kademesine ait bölümleri oluşturmuş; ders kitapları ve sınıf uygulamaları kapsam dışında tutulmuştur.

Veriler karşılaştırmalı içerik analiziyle çözümlenmiştir: Ön kodlamanın ardından dört temel öğenin yanı sıra teknoloji, disiplinlerarasılık, sanat uygulamaları, kapsayıcılık, kültürel boyut, 21. yüzyıl becerileri, öğrenme ortamı ve uygulamadan oluşan on iki boyutlu bir analiz matrisi tanımlanmıştır. Kodlama birimi 2018 programında kazanım ve bağlı açıklamalar, 2025 programında ise öğrenme çıktısı, süreç bileşenleri, öğrenme kanıtları ve farklılaştırma ögelerini kapsayan içeriklerdir. Hedef ifadelerindeki fiiller üretim odaklı olup olmamalarına göre sınıflandırılmış, iki programın kodları karşılaştırma matrislerinde yan yana getirilerek temalara ulaşılmıştır. İnandırıcılık için her bulgu ilgili kodla ilişkilendirilmiş, aynı matris iki programa özdeş biçimde uygulanmıştır. Analiz, programların uygulamasına değil tasarımına ve niyetlerine (Posner, 2004) odaklanmaktadır.

Sonuçlar

2018 programı üç öğrenme alanına dayanan, 1-4. sınıflarda 65 kazanım içeren ve uygulama ayrıntılarını büyük ölçüde öğretmene bırakan bir çerçeve sunmaktadır. 2025 programı ise yedi tema, 44 öğrenme çıktısı ve 103 süreç bileşeniyle yapılandırılmıştır. Özgün ürün ortaya koyma, tasarlama ve uygulama gibi üretim odaklı hedeflerin oranı %48'den %64'e yükselmiş, sanatsal üretim becerisi 28 temanın tamamında yer almıştır. Süreç bileşenleri dikkate alındığında hedef yükü azalmamış, yeniden dağıtılmıştır. Birinci sınıftan itibaren eser çözümleme ve görsel mesaj

okuma çıktılarının yer alması, Yurdakal'ın (2019) dikkat çektiği gelişime uygunluk sorununun tümüyle giderilmediğini düşündürmektedir.

2025 programında öğrenme çıktıları, süreç bileşenleri, öğrenme yaşantıları ve performans görevleri birbirini destekleyecek biçimde düzenlenmiştir. Bu düzenleme program tasarımındaki tutarlılık vurgusuyla örtüşmektedir (Posner, 2004). Buna karşın tavsiye edilen ölçme yaklaşımları için örnek başarı ölçütlerine yer verilmemiştir. Fiziksel koşullar ve programdan kaynaklanan güçlüklerin dersin uygulamasını sınırladığı (Çakmak & Türkcan, 2019) dikkate alındığında, ayrıntılandırılan öğrenme yaşantılarının okullar arasında farklı düzeylerde hayata geçirilebileceği düşünülmektedir. Kültürel içerikteki yönelim, farklı kültürlerin karşılaştırılmasından millî kültürün derinleştirilmesine kaymıştır: 2018 programında farklı kültürlere doğrudan gönderme yapan yedi kazanım varken 2025 programında böyle bir öğrenme çıktısı yoktur. Dijital araçlar daha görünür olsa da çoğunlukla inceleme ve sergileme amacıyla kullanılmakta, dijital üretim zenginleştirme etkinliklerine bırakılmaktadır. Bu durum, görsel kültür yaklaşımının her iki programda da sınırlı kaldığını göstermektedir.

Kapsayıcılık açısından 2025 programı zenginleştirme, destekleme ve bazı temalarda çok duyulu materyal önerileri sunsa da iki programda da özel gereksinim, göç ve dil farklılığına yönelik açık düzenlemeler bulunmamaktadır. Oysa Suriyeli öğrencilerin dersi farklı görsel ve duygusal çağrışımlarla anlamlandırdığı görülmektedir (Malay, 2024). Genel olarak 2025 programı bütüncül tasarım kurgusuyla, 2018 programı ise kültürel çeşitlilik ve öğretmen esnekliğiyle öne çıkmaktadır. Yeni programdaki kapsayıcılık ögelerinin uygulamaya yansıması ağırlıklı olarak öğretmen inisiyatifine bırakılmıştır. Bu nedenle farklılaştırma alanının özel gruplara dönük açık yönlendirmelerle genişletilmesi, performans görevleri için dereceli puanlama anahtarı örneklerinin eklenmesi ve öğretmenlerin uygulamalı hizmet içi eğitimlerle desteklenmesi önerilmektedir.

Anahtar Sözcükler: doküman incelemesi, farklılaştırma, kapsayıcı eğitim, kültürel çeşitlilik, Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli

Kaynaklar

Bowen, G. A. (2009). Document analysis as a qualitative research method. *Qualitative Research Journal, 9*(2), 27–40. https://doi.org/10.3316/QRJ0902027

Çakmak, N., & Türkcan, B. (2019). Değişmeyen algılar, değişmeyen sorunlar: Öğrenci-öğretmen-veli bağlamında ilkokul görsel sanatlar dersi. *Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi, 7*(2), 768–791.

Malay, F. (2024). Suriyeli göçmen öğrencilerin ilkokul ders müfredatındaki derslere yönelik metaforik algıları (Şanlıurfa ili örneği). *Uygulamada Eğitim ve Yönetim Bilimleri Dergisi, 4*(1), 1–29.

Millî Eğitim Bakanlığı. (2018). *Görsel sanatlar dersi öğretim programı.* MEB.

Millî Eğitim Bakanlığı. (2025). *Görsel sanatlar dersi öğretim programı.* MEB.

Posner, G. J. (2004). *Analyzing the curriculum* (3rd ed.). McGraw-Hill.

UNESCO. (2020). *Global education monitoring report 2020: Inclusion and education: All means all*. UNESCO.

Yurdakal, İ. H. (2019). 2018 görsel sanatlar öğretim programındaki kazanımların uygulanabilirliğinin incelenmesi. *Millî Eğitim, 48*(223), 231–243.

Primary School Visual Arts Curriculum from 2018 to 2025: What Changed?

Zeynel Amaç

Kilis 7 Aralık University, Türkiye, zamac@kilis.edu.tr, 0000-0003-1387-5773

Introduction

A curriculum is the official framework defining what, why, how and with what evidence a subject is taught. Coherence among objectives, content, teaching-learning processes and assessment is a core criterion of curriculum quality (Posner, 2004). In Türkiye, primary visual arts was taught under the 2018 curriculum (Millî Eğitim Bakanlığı [MEB], 2018), which was restructured in 2025 in line with the Türkiye Century Maarif Model (MEB, 2025).

Primary visual arts is largely taught by classroom teachers, and experts have judged many 2018 Grade 1–4 attainments unsuited to students' level (Yurdakal, 2019). Meanwhile, increasingly diverse classrooms require curricula to offer all students multiple means of engagement and expression (UNESCO, 2020). No accessible study compares the two curricula at primary level across the four core elements and inclusion. This study compares the 2018 and 2025 Visual Arts Curricula for Grades 1–4 in terms of core elements and implementation dimensions.

Method

This qualitative study used document analysis (Bowen, 2009). The data comprised the introductory and primary-level sections of the two official curricula; textbooks and classroom practice were excluded.

Data were analyzed through comparative content analysis. After initial coding, a twelve-dimension matrix was defined: the four core elements plus technology, interdisciplinarity, art practices, inclusion, culture, 21st-century skills, learning environment and implementation. Coding units were attainments with their explanations (2018) and content covering learning outcomes, process components, evidence of learning and differentiation (2025). Objective verbs were classified as production-oriented or not, and codes were compared side by side in matrices to derive themes. For credibility, each finding was linked to its code, and the same matrix was applied identically to both curricula. The analysis addresses curriculum design and intent rather than implementation (Posner, 2004).

Results

The 2018 curriculum offers three learning areas and 65 Grade 1–4 attainments, leaving implementation details largely to teachers. The 2025 curriculum comprises seven themes, 44 learning outcomes and 103 process components. Production-oriented objectives, such as creating original work, designing and applying, rose from 48% to 64%, and artistic production appears in all 28 themes. Counting process components, the objective load was redistributed rather than reduced. Artwork analysis and visual message reading outcomes from Grade 1 suggest that the developmental concern raised by Yurdakal (2019) is not fully resolved.

In the 2025 curriculum, learning outcomes, process components, learning experiences and performance tasks support one another, consistent with the emphasis on curriculum coherence

(Posner, 2004). However, no sample criteria are given for the recommended assessment approaches. Since physical conditions and curriculum-related difficulties have been found to limit primary visual arts teaching (Çakmak & Türkcan, 2019), the detailed learning experiences may be realized unevenly across schools. Cultural content has shifted from comparing cultures towards deepening national culture: seven 2018 attainments refer directly to other cultures, versus no 2025 learning outcome. Digital tools are more visible but serve mainly for viewing and display, leaving digital production to enrichment activities. Thus, the visual culture approach remains limited in both curricula.

Regarding inclusion, although the 2025 curriculum offers enrichment, support and some multisensory materials, neither curriculum makes explicit provisions for special needs, migration or language diversity. Yet Syrian students interpret the course through distinct visual and emotional associations (Malay, 2024). Overall, the 2025 curriculum stands out for holistic design, the 2018 curriculum for cultural diversity and teacher flexibility. Putting inclusion into practice is left largely to teacher initiative. We therefore recommend expanding differentiation with explicit guidance for specific groups, adding sample rubrics for performance tasks, and supporting teachers through practice-based in-service education.

Keywords: cultural diversity, differentiation, document analysis, inclusive education, Türkiye Century Maarif Model

References

Bowen, G. A. (2009). Document analysis as a qualitative research method. *Qualitative Research Journal*, *9*(2), 27–40. https://doi.org/10.3316/QRJ0902027

Çakmak, N., & Türkcan, B. (2019). Değişmeyen algılar, değişmeyen sorunlar: Öğrenci-öğretmen-veli bağlamında ilkokul görsel sanatlar dersi. *Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi*, *7*(2), 768–791.

Malay, F. (2024). Suriyeli göçmen öğrencilerin ilkokul ders müfredatındaki derslere yönelik metaforik algıları (Şanlıurfa ili örneği). *Uygulamada Eğitim ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, *4*(1), 1–29.

Millî Eğitim Bakanlığı. (2018). *Görsel sanatlar dersi öğretim programı*. MEB.

Millî Eğitim Bakanlığı. (2025). *Görsel sanatlar dersi öğretim programı*. MEB.

Posner, G. J. (2004). *Analyzing the curriculum* (3rd ed.). McGraw-Hill.

UNESCO. (2020). *Global education monitoring report 2020: Inclusion and education: All means all*. UNESCO.

Yurdakal, İ. H. (2019). 2018 görsel sanatlar öğretim programındaki kazanımların uygulanabilirliğinin incelenmesi. *Millî Eğitim*, *48*(223), 231–243.

Araştırmacı Öğretmenlik ve Kanıta Dayalı Mesleki Karar Almaya Yönelik Bir İhtiyaç Analizi

Fadime Ural
Orta Doğu Teknik Üniversitesi, fural@metu.edu.tr, 0000-0001-5440-2740

Ahmet Ok
Orta Doğu Teknik Üniversitesi, as@metu.edu.tr, 0000-0002-5941-4158

Giriş

Eğitim araştırmalarının giderek genişleyen bir bilgi birikimi sunmasına rağmen öğretmenlerin araştırmaya erişmesi, yorumlaması ve günlük uygulamalarına yansıtması konusunda güçlükler devam etmektedir (Ferguson, 2021; Ion et al., 2024; OECD, 2025). Araştırmadan yararlanmak bulguları doğrudan sınıfa aktarmaktan ibaret değildir. Öğretmenlerin araştırma bulgularını öğrencilerinin özellikleri, sınıf koşulları, mesleki deneyimleri ve diğer bilgi kaynaklarıyla birlikte değerlendirmeleri gerekir. Bu anlayış, araştırmanın mesleki deneyim ve bağlamla birlikte ele alınmasını vurgulayan kanıta dayalı uygulama yaklaşımıyla örtüşmektedir (Nelson & Campbell, 2017).

Araştırmacı öğretmen anlayışı öğretmenlerin kendi sınıflarından doğan soruları sistematik biçimde inceleyerek uygulamalarını ve mesleki bilgilerini geliştirmelerini vurgulamaktadır ve Cochran-Smith ve Lytle'ın (1999) *knowledge-of-practice* yaklaşımıyla örtüşmektedir. Bu çalışmada, araştırma kanıtlarının mesleki bilgi, deneyim ve bağlamsal bilgilerle birlikte değerlendirilerek kararlara yansıtılması kanıta dayalı mesleki karar alma kapsamında ele alınmaktadır. Bu nedenle, bir program tasarımından önce öğretmenlerin bu kavramları nasıl anlamlandırdıklarının ve hangi alanlarda desteğe ihtiyaç duyduklarının belirlenmesi önemlidir.

Bu ihtiyaç analizi kapsamında araştırma soruları şunlardır: (1) Araştırmacı öğretmen ve kanıta dayalı mesleki karar alma kavramları öğretmenler tarafından nasıl anlaşılmaktadır? (2) Öğretmenlerin kanıta dayalı mesleki karar alma süreçlerini desteklemek için hangi bilgi, beceri ve tutuma ihtiyaç vardır?

Yöntem

Bu çalışma, Eğitsel Tasarım Araştırması olarak yürütülen bir doktora araştırmasının Analiz ve Keşif aşamasında gerçekleştirilen ihtiyaç analizidir. Bu aşama, problemin ve bağlamın anlaşılması ve tasarıma yön verecek ihtiyaçların belirlenmesine odaklanmaktadır (McKenney & Reeves, 2012; Plomp, 2013). İhtiyaç analizi, program geliştirme ve iyileştirme süreçlerine temel oluşturabilecek mevcut durum, öncelik ve ihtiyaçların sistematik biçimde belirlenmesini sağlamaktadır (Witkin & Altschuld, 1995).

İhtiyaç analizi araçları olarak anket ve yarı yapılandırılmış bireysel görüşmeler kullanılmıştır. Kullanılan anket, demografik bilgiler, araştırma deneyimleri, araştırmacı öğretmenliğe ve mesleki karar alma süreçlerine ilişkin sorular ile Kazancı Tınmaz ve Sezgin (2023) tarafından geliştirilen 20 maddelik Araştırma Okuryazarlığı Ölçeği'ni içermektedir. Etik kurul ve Millî Eğitim Bakanlığı araştırma izinlerinin ardından anket, Ankara'nın dokuz merkez ilçesinde ilkokul, ortaokul ve lise kademelerinde görev yapmakta olan İngilizce öğretmenlerine iletilmiş ve 190 gönüllü İngilizce öğretmeni katılmıştır. Nitel veriler, anketi tamamlayıp görüşmeye

katılmaya gönüllü olanlar arasından amaçlı örneklemle seçilen 36 öğretmenle gerçekleştirilen yarı yapılandırılmış bireysel görüşmeler yoluyla toplanmıştır.

Yaklaşık 40-50 dakika süren görüşmelerde öğretmenlerin araştırmacı öğretmen ve kanıta dayalı mesleki karar alma anlayışları, mesleki kararlarda kullanılan bilgi ve kanıt kaynakları, eğitim araştırmalarına erişme, anlama ve kullanma deneyimleri, araştırma yapma deneyimleri ve destek ihtiyaçları ele alınmıştır. Anket verileri betimsel istatistiklerle analiz edilmiştir. Görüşme verileri ise içerik analizi yoluyla incelenmiştir. Bu kapsamda görüşme verileri araştırma soruları doğrultusunda kodlanarak benzer kodlar daha üst düzey kategoriler altında bir araya getirilip ortak temalar ve ihtiyaç alanları belirlenmiştir.

Bulgular

Bulgular, öğretmenlerin araştırma ve sorgulamaya genel olarak olumlu yaklaştıklarını, ancak araştırmaya doğrudan katılım ve araştırmayı mesleki kararlara yansıtma açısından daha karmaşık bir tablo bulunduğunu göstermektedir. Katılımcıların %67,9'u öğretmenlik mesleğinin öne çıkan özelliğini sınıf deneyimlerinden öğrenen bir uygulayıcı olmakla ilişkilendirirken, %98,4'ü öğretmenlikte başarının kuramsal bilgi ile sınıf deneyiminin birlikte kullanılmasına bağlı olduğunu belirtmiştir. Öğretmenlerin %84,7'si sınıftaki durumları inceleme, sorgulama ve araştırmayı öğretmen öğrenmesinin bir yolu olarak görmüş ve %69,5'i öğretmeni araştırma yapan, bilgi üreten ve değişimi amaçlayan bir profesyonel olarak tanımlamıştır. Buna karşın katılımcıların yalnızca %10,5'i eylem araştırması, %28,9'u ise bireysel araştırma yürütme deneyimine sahip olduğunu bildirmiştir.

Görüşme verilerinin analizi, öğretmenlerin araştırmacı öğretmen fikrine olumlu yaklaşmalarına rağmen, öğretmeni araştırmanın katılımcısı ve veri sağlayan kişi, akademisyenleri ise araştırmayı yürüten kişiler olarak konumlandırdıklarını göstermektedir. Öğretmenler güvenilir ve ilgili araştırmalara ulaşma, nerede ve nasıl arama yapacağını belirleme, uygun arama terimleri kullanma ve akademik araştırmaları anlama konusunda güçlük yaşayabildiklerini belirtmiştir. Zaman ve iş yükü ile araştırma ve sınıf uygulaması arasında algılanan mesafe de öne çıkan engellerdir.

Mesleki kararlarında ise sınıf ve mesleki deneyim, öğrenci ihtiyaçları, sınıf ve okul bağlamı, meslektaşlar, program ve politika gereklilikleri, mesleki sezgi ve araştırma bulguları gibi farklı kaynakları birlikte değerlendirdiklerini, ancak araştırma bulgularına nadiren başvurduklarını belirtmişlerdir. Anket sonuçları da benzer şekilde görülmektedir. Araştırma kullanımını kolaylaştırabilecek başlıca koşullar araştırma bulgularının okul bağlamına uyarlanabilir olması (%73,7), meslektaşlarla iş birliği ve paylaşım (%73,2), mesleki gelişim olanakları (%70,5) ve araştırma bulgularına erişim (%61,6) olarak belirtilmiştir.

Nicel ve nitel bulgular birlikte değerlendirildiğinde, öncelikli ihtiyaçların birkaç alanda yoğunlaştığı görülmektedir. Bunlardan biri, öğretmenlerin güvenilir ve ilgili araştırmalara erişme, uygun arama stratejileri kullanma ve araştırma bulgularını eleştirel değerlendirme konusunda desteklenmesidir. Bir diğer öncelikli ihtiyaç, araştırma kanıtlarını mesleki deneyim, sınıf kanıtları, öğrenci ihtiyaçları ve bağlamsal bilgilerle birlikte yorumlayarak mesleki kararlara yansıtabilmektir. Bu durum, kanıta dayalı mesleki karar alma kapasitesinin geliştirilmesini temel bir ihtiyaç alanı hâline getirmektedir. Ayrıca öğretmenlerin yalnızca araştırma kullanıcısı ya da katılımcısı olarak değil, kendi sınıflarından doğan problemleri sistematik biçimde inceleyen araştırmacılar olarak sürece daha aktif katılmalarının desteklenmesi gerekmektedir. İş birliği, mesleki gelişim olanakları ve araştırmanın okul bağlamına uyarlanabilirliği ise bu süreçleri

destekleyen önemli koşullar olarak öne çıkmaktadır. Belirlenen öncelikli ihtiyaçlar, araştırmanın sonraki aşamasında geliştirilecek mesleki gelişim programının içerik ve öğrenme etkinliklerine temel oluşturacaktır.

Anahtar Sözcükler: araştırma okuryazarlığı, eğitsel tasarım araştırması, eylem araştırması, mesleki gelişim

Kaynaklar

Cochran-Smith, M., & Lytle, S. L. (1999). Relationships of knowledge and practice: Teacher learning in communities. *Review of Research in Education, 24*, 249–305. https://doi.org/10.3102/0091732X024001249

Ferguson, L. E. (2021). Evidence-informed teaching and practice-informed research. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie, 35*(2–3), 199–208. https://doi.org/10.1024/1010-0652/a000310

Ion, G., Kowalczuk-Walędziak, M., & Brown, C. (2024). Unlocking the potential of research-informed practice: Insights into benefits, challenges, and significance among teachers in Catalonia, Poland, and England. *European Journal of Education, 59*(3), e12639. https://doi.org/10.1111/ejed.12639

Kazancı Tınmaz, A., & Sezgin, F. (2023). Development of the research literacy scale for teachers. *SAGE Open, 13*(4), 1–19. https://doi.org/10.1177/21582440231199033

McKenney, S., & Reeves, T. C. (2012). *Conducting educational design research*. Routledge.

Nelson, J., & Campbell, C. (2017). Evidence-informed practice in education: Meanings and applications. *Educational Research, 59*(2), 127–135. https://doi.org/10.1080/00131881.2017.1314115

OECD. (2025). *Unlocking high-quality teaching*. OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/f5b82176-en

Plomp, T. (2013). Educational design research: An introduction. In T. Plomp & N. Nieveen (Eds.), *Educational design research: Part A: An introduction* (pp. 10–51). SLO.

Witkin, B. R., & Altschuld, J. W. (1995). *Planning and conducting needs assessments: A practical guide*. SAGE Publications.

Not: Bu çalışma ilk yazarın devam etmekte olan doktora tez çalışmasının bir bölümünden üretilmiştir.

A Needs Assessment on Researcher Teachers and Evidence-Informed Professional Judgment

Fadime Ural
Middle East Technical University, fural@metu.edu.tr, 0000-0001-5440-2740

Ahmet Ok
Middle East Technical University, as@metu.edu.tr, 0000-0002-5941-4158

Introduction

Although educational research has increased considerably, teachers still face difficulties in accessing, interpreting, and integrating research into everyday practice (Ferguson, 2021; Ion et al., 2024; OECD, 2025). Using research is not simply transferring findings into the classroom; teachers need to consider research findings together with learner characteristics, classroom conditions, professional experience, and other sources of knowledge. This is consistent with evidence-informed practice, which considers research alongside professional experience and contextual factors (Nelson & Campbell, 2017).

The concept of the researcher teacher emphasizes systematic investigation of questions emerging from teachers' classrooms to develop practice and professional knowledge, which is consistent with Cochran-Smith and Lytle's (1999) *knowledge-of-practice* conception. In this study, evidence-informed professional judgment refers to integrating research evidence with professional knowledge, experience, and contextual information in professional judgment. Therefore, before designing a professional development program, it is important to identify how teachers understand these concepts and where they need support.

This needs assessment addressed two questions: (1) How do teachers conceptualize researcher teachers and evidence-informed professional judgment? (2) What knowledge, skills, and attitudes are needed to support teachers' evidence-informed professional judgment?

Method

This needs assessment was conducted during the Analysis and Exploration phase of a doctoral study based on Educational Design Research. This phase focuses on understanding the problem and context and identifying needs that can inform design (McKenney & Reeves, 2012; Plomp, 2013). Needs assessment similarly enables the systematic identification of the existing situation, priorities, and needs that can inform program development and improvement (Witkin & Altschuld, 1995).

As the needs assessment instruments, a questionnaire and semi-structured interviews were used. The questionnaire included demographic information, research experiences, questions on researcher teachers and evidence-informed professional judgment, and the 20-item Research Literacy Scale developed by Kazancı Tınmaz and Sezgin (2023). Following ethics approval and Ministry of National Education permission, it was administered to English language teachers in nine central districts of Ankara, and 190 teachers participated voluntarily. Qualitative data were collected through 40–50-minute interviews with 36 purposefully selected volunteers. Interviews focused on understandings of researcher teachers and evidence-informed professional judgment, sources used in professional judgment, experiences of accessing, understanding, using, and conducting educational research, and support needs. Questionnaire data were analyzed using

descriptive statistics. Interview data were analyzed through content analysis by coding the data according to the research questions and grouping similar codes into broader categories to identify common themes and needs**.**

Findings

The findings indicate that teachers generally viewed research and inquiry positively, although a more complex picture emerged regarding direct engagement with research and its use in professional judgment. While 67.9% of participants identified learning from classroom experience as a prominent characteristic of teaching profession, 98.4% stated that successful teaching depends on combining theoretical knowledge with classroom experience. Moreover, 84.7% viewed examining, questioning, and researching classroom situations as a way teachers learn, and 69.5% described teachers as professionals who conduct research, produce knowledge, and seek change. In contrast, only 10.5% reported action research experience, and 28.9% had conducted research individually.

The analysis of the interview data showed that, despite positive views of the researcher teacher, teachers often positioned themselves as research participants and data providers, while academics were positioned as those who conduct research. Teachers reported difficulties in accessing trustworthy research, knowing where and how to search, using appropriate search terms, and understanding academic research. Time, workload, and the perceived distance between research and classroom practice also emerged as barriers.

In professional judgment, teachers reported relying on multiple sources, including classroom and professional experience, learner needs, classroom and school context, colleagues, curriculum and policy requirements, professional intuition, and research findings; however, research findings were rarely consulted. Questionnaire findings showed a similar pattern. The most frequently reported facilitators were adaptability of research findings to the school context (73.7%), collaboration and sharing with colleagues (73.2%), professional development opportunities (70.5%), and access to research findings (61.6%).

Considering both sets of findings, several priority needs emerged. Teachers need support in accessing trustworthy research, using appropriate search strategies, and critically evaluating findings. Another priority need is interpreting research evidence together with professional experience, classroom evidence, learner needs, and contextual information, and using these sources in making professional judgment. This highlights the development of evidence-informed professional judgment as a key area of need. Teachers also need support to participate more actively as researchers who systematically investigate classroom problems rather than only as research users or participants. Collaboration, professional development opportunities, and adaptability of research to the school context emerged as important supporting conditions. These priority needs will inform the aim, objectives, content and learning activities of the professional development program in the next phase of the doctoral study.

Keywords: action research, educational design research, professional development, research literacy

References

Cochran-Smith, M., & Lytle, S. L. (1999). Relationships of knowledge and practice: Teacher learning in communities. *Review of Research in Education, 24*, 249–305. https://doi.org/10.3102/0091732X024001249

Ferguson, L. E. (2021). Evidence-informed teaching and practice-informed research. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie, 35*(2–3), 199–208. https://doi.org/10.1024/1010-0652/a000310

Ion, G., Kowalczuk-Walędziak, M., & Brown, C. (2024). Unlocking the potential of research-informed practice: Insights into benefits, challenges, and significance among teachers in Catalonia, Poland, and England. *European Journal of Education, 59*(3), e12639. https://doi.org/10.1111/ejed.12639

Kazancı Tınmaz, A., & Sezgin, F. (2023). Development of the research literacy scale for teachers. *SAGE Open, 13*(4), 1–19. https://doi.org/10.1177/21582440231199033

McKenney, S., & Reeves, T. C. (2012). *Conducting educational design research*. Routledge.

Nelson, J., & Campbell, C. (2017). Evidence-informed practice in education: Meanings and applications. *Educational Research, 59*(2), 127–135. https://doi.org/10.1080/00131881.2017.1314115

OECD. (2025). *Unlocking high-quality teaching*. OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/f5b82176-en

Plomp, T. (2013). Educational design research: An introduction. T. Plomp & N. Nieveen (Ed.), *Educational design research: Part A: An introduction* içinde (ss. 10–51). SLO.

Witkin, B. R., & Altschuld, J. W. (1995). *Planning and conducting needs assessments: A practical guide*. SAGE Publications.

Note: This study was conducted as part of an ongoing doctoral dissertation of the first author.

Öğretmenlerin Yapay Zekâ Kullanımına Yönelik Hazırbulunuşluk Ölçeği: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması

Orhan Kavaklıoğlu

Sivas İl Milli Eğitim Müdürlüğü, 20259434001@cumhuriyet.edu.tr, 0000-0002-5551-4565

Didem Kayahan Yüksel

Doç. Dr., Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, didemkayahan@cumhuriyet.edu.tr, 0000-0002-0184-6070

Giriş

Öğretmenlik mesleği geçmişin birikimini geleceğin gereklilikleriyle birleştiren ve toplumsal değişimi yakından takip etmeyi zorunlu kılan bir meslektir (Kayahan-Yüksel, 2022). İçinde yaşadığımız çağda öğretmenlerin dijital yeterliliklere sahip olması zorunluluk haline gelmiştir (European Commission, 2022). Yapay zekâ, bireyselleştirilmiş öğrenme ortamları sunma, öğrenci performansını analiz etme, öğretim materyali geliştirme, ölçme-değerlendirme süreçlerini destekleme ve öğretmenlerin iş yükünü azaltma gibi faydalı işlevleriyle eğitim sisteminin önemli bir bileşeni haline gelmiştir (Chen, vd., 2020). Ancak öğretmenlerin yapay zekâ araçlarını eğitsel amaçlı olarak etkin biçimde kullanabilmeleri için belirli bir hazırbulunuşluk düzeyine sahip olmaları gerekmektedir. Hazırbulunuşluk davranışsal açıdan bir davranışı yerine getirmek için sahip olunan bilişsel, duyuşsal ve davranışsal özellikler (Swearer, vd., 2014) teknolojik açıdan ise insanların hedeflerine ulaşmak adına yeni teknolojileri kullanma eğilimleri olarak ifade edilmektedir (Parasuraman, 2000). Bu doğrultuda öğretmenlerin yapay zekâ hazırbulunuşluk düzeyleri onların yapay zekâ araçlarını eğitim öğretim süreçlerinde aktif ve verimli bir şekilde kullanabilmeleri için önem arz etmektedir (Ramazanoglu & Akın, 2025).

Alanyazın incelendiğinde, öğretmenlerin yapay zekâ hazırbulunuşluk düzeylerini belirlemeye yönelik sadece bir çalışmanın (Ramazanoglu & Akın, 2025) olduğu görülmektedir. Ramazanoglu ve Akın (2025) tarafından geliştirilen "Öğretmenler için Yapay Zekâ Hazırbulunuşluk Ölçeği"; teknolojik öz-yeterlik, öğrencilerle etkileşim ve etik farkındalık olmak üzere 3 alt boyut ve 19 maddeden oluştuğu görülmektedir. Bu çalışmanın amacı, öğretmenlerin yapay zekâ kullanımına yönelik hazırbulunuşluk düzeylerini ölçecek bütüncül, geçerli ve güvenilir bir araç geliştirmektir.

Yöntem

Bu çalışmada öğretmenlerin yapay zekâ kullanımına yönelik hazırbulunuşluk ölçeğinin geçerlilik ve güvenirlik analizlerinin yer aldığı bir ölçek geliştirme çalışmasıdır. Çalışmanın açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizleri (AFA -DFA) iki farklı örneklem grubuyla gerçekleştirilecektir. Bu aşamada AFA için örneklem büyüklüğüne dair çeşitli görüşler dikkate alınmıştır. Comrey ve Lee (1992) örneklem büyüklüğünü; 50 çok zayıf, 100 zayıf, 200 orta, 300 iyi, 500 çok iyi ve 1000 mükemmel olarak değerlendirirken; Gorsuch (1983) madde sayısının en az 5; Kline (1994) ise en az 10 katı olması gerektiğini ifade etmişlerdir. Mevcut çalışmada, 45 maddelik taslak ölçek bulunmaktadır. Çalışmanın AFA örneklemi 379 öğretmenden oluşmaktadır.

Süreçte ilk olarak, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Eğitim Bilimleri Araştırma Önerisi Etik Değerlendirme Kurulundan 29/04/2026 tarihli ve E-50704946-050.04-707412 sayılı yazısı ile etik kurul onayı alınmıştır. Sonrasında sırasıyla alanyazın taraması, madde havuzunun oluşturulması, kapsam geçerliliğinin sağlanması, taslak ölçeğin uygulanması, AFA ve güvenirlik analizlerinin yapılması aşamaları takip edilmiştir. Elde edilen yapının doğrulanması amacıyla DFA, veri toplama sürecinin sona ermesinin ardından yapılacaktır. Verilerin analizi SPSS 27 istatistik programı ile gerçekleştirilmiştir.

Bulgular

Çalışma kapsamında yapılan alanyazın taraması sonucunda beşli likert yapıda 45 maddelik taslak madde havuzu oluşturulmuş ve uzman görüşü alınması amacıyla 10 akademisyene gönderilmiştir. Alınan görüşler doğrultusunda 20 madde yeniden düzenlenmiştir. Çalışmada kapsam geçerliğinin güçlenmesi adına Lawshe tekniğinden faydalanılmıştır. Lawshe tekniği; uzmanların maddelerin ölçülmek istenen yapıyı ne derede temsil ettiğini gösteren bir tekniktir (Lawshe, 1975). Uzmanlardan edinilen puanlar doğrultusunda maddelerin kapsam geçerlilik oranı ve indeksi (KGO-KGİ) değerleri hesaplanmıştır. Taslak madde havuzunda yer alan 4 madde (1,36,41 ve 42) 10 uzman için önerilen minimum (.62) KGO 'nın altında kaldığı için çıkarılmıştır. 41 maddelik taslak ölçeğin KGİ değerinin ise .98 olduğu tespit edilmiştir. Elde edilen 41 maddelik taslak ölçeğin Lawshe Tekniği 'ne göre kapsam geçerliliği varsayımını sağladığı ifade edilebilir.

Çalışmanın yapı geçerliğinin test edilmesi amacıyla toplam puanların çarpıklık ve basıklık katsayılarına bakılmıştır. Çarpıklık (-.643) ve Basıklık (.231) değerlerinin -1 ve +1 arasında olduğu ve normallik varsayımını sağladığı tespit edilmiştir (Büyüköztürk, vd., 2022). Uygulaması sonrasında elde edilen verilerin faktör analizi için yeterlilik ve uygunluğunu incelemek amacıyla yapılan Kasier-Meyer-Olkin (KMO) ve Bartlett Küresellik test uygulanmıştır. KMO değeri (.967) $1.00 \leq KMO \leq 0.90$ aralığında yer alarak mükemmel olarak değerlendirilmiştir (Kasier, 1974). Ayrıca .05 anlamlılık düzeyinde Bartlett's test sonucu (<.001) da faktör analizi için uygunluğu işaret etmektedir. Çalışmada faktör modellerinden temel eksen faktör analizi ve döndürme tekniğinden eğik döndürme tekniği uygulanmıştır. Faktör yük değeri binişik olan M12 çıkarılarak analiz tekrar yapılmış ve öz değeri 1'in üzerinde olan dört faktörlü yapıya ulaşılmıştır. Açıklanan varyans oranı %74.626'dır. Açıklanan toplam varyansın %55.220'si 1. faktör; %9.291'i 2. faktör; %5.701'i 3. faktör ve %4.413'ü 4. faktör ile açıklanmaktadır. Öğretmenlerin yapay zekâ kullanımına yönelik hazırbulunuşluk ölçeği 40 madde ve dört boyuttan oluşmaktadır. Ölçeğin faktörleri çalışmanın amacı ve alanyazınla uyumlu şekilde sırasıyla Bilişsel, Duyuşsal, Pedagojik ve Etik Boyut şeklinde isimlendirilmiştir. Çalışmanın güvenirlik analizleri doğrultusunda ölçeğin alt boyutları ve tamamı için Omega ve Cronbach Alfa değerleri hesaplanmıştır. Öğretmenlerin Yapay Zekâ Kullanımına Yönelik Hazırbulunuşluk Ölçeğinin; bilişsel (Ω=.956, α=.956); duyuşsal (Ω=.950, α=.947); pedagojik (Ω=.972, α=.973); etik boyutlarının (Ω=.944, α=.945) ve tamamının (Ω =.977, α=.978) yüksek düzeyde güvenilir olduğu belirlenmiştir. Çalışmanın tamamlanmasının ardından öğretmenlerin yapay zekâ kullanımına yönelik hazırbulunuşluk düzeylerini belirlemek amacıyla kullanılabilecek geçerli ve güvenilir bir araç geliştirilmesi beklenmektedir.

Anahtar Kelimeler: Etik, Hazırbulunuşluk, Yapay Zekâ.

Readiness Scale for Teachers' Use of Artificial Intelligence: A Validity and Reliability Study

Orhan Kavaklioğlu

Sivas Provincial Directorate of National Education, 20259434001@cumhuriyet.edu.tr, 0000-0002-5551-4565

Didem Kayahan Yüksel

Assoc. Prof. Dr. Sivas Cumhuriyet University, didemkayahan@cumhuriyet.edu.tr, 0000-0002-0184-6070

Introduction

The teaching profession is a dynamic vocation that synthesizes the accumulated knowledge of the past with the imperatives of the future, thereby necessitating a continuous and close monitoring of societal transformations (Kayahan-Yüksel, 2022). In the contemporary era, the acquisition and mastery of digital competencies by educators have become an undeniable necessity (European Commission, 2022). Artificial intelligence (AI) has emerged as an indispensable component of modern educational ecosystems, providing numerous beneficial pedagogical functions such as delivering individualized learning environments, systematically analysing student performance, designing adaptive instructional materials, supporting comprehensive measurement and evaluation processes, and substantially alleviating teachers' administrative and instructional workloads (Chen et al., 2020). Nevertheless, for educators to utilize these cutting-edge artificial intelligence instruments effectively for pedagogical objectives, they are required to attain a specific threshold of readiness. From a behavioural perspective, readiness is conceptualized as the totality of cognitive, affective, and behavioural characteristics possessed to perform a given behaviour successfully (Swearer et al., 2014); from a technological standpoint, it denotes individuals' inherent propensity to adopt and utilize novel technological innovations in order to fulfil their objectives (Parasuraman, 2000). Accordingly, the artificial intelligence readiness levels of teachers carry paramount importance for ensuring the active, efficient, and pedagogical integration of AI-driven systems into educational practices (Ramazanoglu & Akın, 2025). A rigorous review of the existing literature indicates that there is currently only a single empirical study specifically targeted at determining teachers' artificial intelligence readiness levels (Ramazanoglu & Akın, 2025). The "Artificial Intelligence Readiness Scale for Teachers," which was developed by Ramazanoglu and Akın (2025), is composed of 19 items across three core subdimensions, namely technological self-efficacy, interaction with students, and ethical awareness. Consequently, the primary objective of this current investigation is to develop a holistic, psychometrically sound, valid, and reliable measurement instrument designed to evaluate teachers' readiness levels toward the educational utilization of artificial intelligence.

Method

This research is fundamentally designed as a scale development study comprising comprehensive validity and reliability analyses for an instrument assessing teachers' readiness toward artificial intelligence use. The exploratory and confirmatory factor analyses (EFA and CFA) of the investigation will be executed on two independent sample groups. During this procedural phase,

diverse theoretical and methodological perspectives regarding the adequacy of sample size for exploratory factor analysis were thoroughly considered. While Comrey and Lee (1992) classified sample size adequacy as 50 = very poor, 100 = poor, 200 = fair, 300 = good, 500 = very good, and 1,000 = excellent; Gorsuch (1983) suggested that the sample size should be at least 5 times the total number of items, whereas Kline (1994) argued that it ought to be at least 10 times the item count. The draft instrument in the present study contains 45 items, and the exploratory factor analysis sample comprises 379 actively serving teachers. Firstly, official ethical approval was secured from the Sivas Cumhuriyet University Educational Sciences Research Proposal Ethics Evaluation Committee, pursuant to the formal document dated 29/04/2026 and numbered E-50704946-050.04-707412. Subsequently, the methodological stages were sequentially executed: conducting a comprehensive literature review, creating an initial item pool, ensuring content and face validity, administering the draft scale to the target group, performing exploratory factor analysis, and executing reliability calculations. Confirmatory factor analysis (CFA) will be conducted upon the completion of the ongoing secondary data collection phase to substantiate the empirical construct obtained. All statistical data analyses were performed utilizing the SPSS 27 software program.

Findings

Because of the systematic literature review, an initial draft item pool consisting of 45 items designed on a five-point Likert-type scale was constructed and forwarded to 10 experts to solicit expert judgment. Considering the evaluative feedback obtained, 20 items were thoroughly revised. To substantiate and reinforce the content validity of the instrument, the Lawshe technique was utilized. The Lawshe technique represents a specialized quantitative method that determines the degree to which items adequately represent the targeted construct according to expert panel ratings (Lawshe, 1975). Based on the numerical scores provided by the expert reviewers, the Content Validity Ratio (CVR) and Content Validity Index (CVI) metrics were computed. Four draft items (Items 1, 36, 41, and 42) were eliminated because their calculated CVR values remained below the minimum critical threshold (.62) established for a panel of 10 experts. The CVI value for the remaining 41-item draft scale was determined to be .98, indicating that the scale fully satisfied the content validity assumptions under the Lawshe Technique. To evaluate the structural validity and distributional characteristics of the data, the skewness and kurtosis coefficients of the total scores were computed. The obtained skewness (-.643) and kurtosis (.231) values fell comfortably within the -1 and +1 range, confirming univariate normality (Büyüköztürk et al., 2022). To evaluate the adequacy and suitability of the dataset for exploratory factor analysis, the Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) measure and Bartlett's Test of Sphericity were executed. The resulting KMO index of .967 fell within the $0.90 \leq KMO \leq 1.00$ range, which is classified as excellent (Kaiser, 1974). Additionally, Bartlett's test yielded a statistically significant result ($p < .001$) at the .05 significance level, confirming structural suitability for factor extraction. Principal axis factoring was selected as the factor extraction method alongside oblique rotation. Cross-loading Item 12 was removed, and the analysis was reiterated, yielding a robust four-factor structure with eigenvalues exceeding 1.0. The total explained variance was 74.626%, with Factor 1 accounting for 55.220%, Factor 2 for 9.291%, Factor 3 for 5.701%, and Factor 4 for 4.413%. The final scale consists of 40 items grouped into four distinct dimensions, labelled Cognitive, Affective, Pedagogical, and Ethical Dimension in accordance with theoretical frameworks. Internal consistency analyses yielded McDonald's Omega and Cronbach's Alpha values for the cognitive (Ω= .956, α= .956), affective (Ω=.950, α= .947), pedagogical (Ω== .972, α= .973), and ethical dimensions (Ω=.944, α= .945), as well as for

the overall scale (Ω=.977, = .978$), confirming exceptionally high reliability. Following the final stages of the study, a psychometrically sound, valid, and reliable scale will be fully established.

Keywords: Ethics, Readiness, Artificial Intelligence.

Kaynaklar

Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., ve Demirel, F. (2022). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (31. Baskı). Pegem Akademi.

Chen, L., Chen, P., & Lin, Z. (2020). Artificial intelligence in education: A review. *IEEE access*, *8*, 75264-75278.

Comrey, A. L., & Lee, H. B., (1992). A first course in factor analysis. (2nd. Ed.). Lawrence Erlbaum

European Commission. (2022). *Digital education action plan 2021–2027*. European Union.

Kayahan-Yüksel, D. (2022). Dijital öğrenmede öğretmen nitelikleri. Ersoy, M. ve Kayahan-Yüksel, D. (ed). Öğretim teknolojileri (s. 157-175). Pegem Akademi.

Kline, R. B. (2015). Principles and practice of structural equation modeling (4th ed.). Guilford Publications

Lawshe, C. (1975). A quantitative approach to content validity. Personnel psychology, 28(4), 563-575.

Parasuraman, A. (2000). Technology readiness index (tri): A multiple-item scale to measure readiness to embrace new technologies. Journal of Service Research, 2(4), 307–320. https://doi.org/10.1177/109467050024001

Parasuraman, A., & Colby, C. L. (2015). An updated and streamlined technology readiness index: Tri 2.0. Journal of Service Research, 18(1), 59–74. https://doi.org/10.1177/1094670514539730

Ramazanoglu, M., & Akın, T. (2025). AI readiness scale for teachers: Development and validation. *Education and Information Technologies*, 30, 6869–6897. https://doi.org/10.1007/s10639-024-13087-y

Swearer, S. M., Wang, C., Berry, B., & Myers, Z. R. (2014). Reducing Bullying: Application of Social Cognitive Theory. Theory Into Practice, 53(4), 271–277. https://doi.org/10.1080/00405841.2014.947221

Eylemlenen Program Olarak Çocukluk: Gelişimcilik Sonrası Pedagoji ve Katılımcı Adalet İçin Eylemeci Bir Çerçeve

Halil Han Aktaş

Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, halilhan.aktas@erzincan.edu.tr,
0000-0001-8903-8213

Giriş

On yıl önce eğitim programları araştırmacıları, alanın sormak yerine uzun süredir varsaydığı bir soruyu gündeme getirdi: Çocuk nedir? (Farley ve Garlen, 2016). Eleştirel çocukluk çalışmaları, masumiyetin soykütüklerini ve gelişen çocuğun sömürgeci ve ırksallaştırılmış bir figür olarak çözümlenmesini ortaya koyarak çocuğu güçlü biçimde yapıbozuma uğratmıştır; ancak çocukların yaşarken, oynarken ve öğrenirken ne yaptıklarını betimleyecek daha az yerleşik bir dağarcığa sahiptir. Eğitimcilerin bir çocuk öğrenirken ne olduğunu açıklaması gerektiğinde, ellerindeki en gelişmiş dil hâlâ evrelerin, gelişim basamaklarının ve hazırbulunuşluğun dilidir; böylece gelişimsel çocuk arka kapıdan geri döner. Bu kavramsal bildiri, eylemeci zihin kuramlarını eleştirel çocukluk çalışmalarıyla diyaloğa sokarak bu betimleme boşluğunu ele almakta ve bu iki geleneğin diğerinin eksik bıraktığını sağladığını savunmaktadır. Eylemecilik, çocuğu bedenlenmiş bir anlam yaratıcısı olarak kavrayan gelişimcilik sonrası bir açıklama sunarken eleştirel çocukluk çalışmaları, eylemeciliğin geliştirmediği iktidar açıklamasını sunar.

Kuramsal Çerçeve

Eylemecilik, bilişi eylemleme olarak, yaşayan bir bedenin çevresiyle kurduğu bağlaşım tarihi aracılığıyla anlamlı bir dünyanın ortaya çıkarılması olarak kavrar (Varela vd., 1991). Bu ontolojinin üç sonucu gelişimciliğin temellerine dokunur. Birincisi, öğrenme önceden verilmiş bir dünyanın içselleştirilmesi değil, fail ile dünyası arasındaki bağlaşımın dönüşümüdür. İkincisi, özerklik bağımsızlık değil, başkaları aracılığıyla sürdürülürken kendi normlarını üreten bir sistemin ilişkisel öz-kuruluşudur (Di Paolo, 2005). Üçüncüsü, toplumsal anlam katılımcı anlamlandırma yoluyla ortaya çıkar: Anlam, birinden diğerine aktarılmak yerine bedenlenmiş partnerler arasında üretilir (De Jaegher ve Di Paolo, 2007). İnsan anlamlandırması ayrıca dil içinde biçimlenir: İnsanlar, ortak etkinliğe katılmanın yinelenen ve normlarla yüklü biçimlerine katılmayı öğrenip bunları dönüştürerek oldukları anlamlandırıcılar hâline gelir (Di Paolo vd., 2018). Ancak eylemecilik çocukluğa doğrudan uygulanamaz; çünkü iktidarı yeterince kuramsallaştırmamıştır ve örnek sahneleri tarih, ırk ve kurumdan bağımsız kalır. Bu nedenle çerçeve, katılımcı meşruiyetin- kimin anlamlandırmasının anlam olarak kabul gördüğünün- ırk, sınıf, toplumsal cinsiyet, engellilik ve kuşak eksenlerinde eşitsiz biçimde dağıtıldığını belgeleyen eleştirel çocukluk çalışmaları aracılığıyla siyasallaştırılır (Garlen, 2019; Kromidas, 2019). Biyolojik temelli bir kuramın Wynter'ın (2003) açığa çıkardığı biyomerkezciliği yeniden üretme riski taşıdığı itirazına karşı bildiri, eylemeciliğin süreklilik tezinin canlı sistemlerin örgütlenişiyle ilgili olduğunu ve insan katılım türlerinin sıralanmasına dayanak oluşturmadığını savunur. Her geleneğin diğerinin sınırını açığa çıkarmak için kullanıldığı bu karşılıklı yeniden kurma, bildirinin temel hamlesini mümkün kılmaktadır: Gelişimciliği çocukların betimlenmesi, hatta yanlış betimlenmesi olarak değil, çocuk herhangi bir eylemde bulunmadan önce eylemlerinin ne anlama gelebileceğini önceden biçimlendiren kurumsallaşmış bir çocuklarla bağlaşım tarzı, yani baskın bir katılım türü olarak yeniden okumak.

Tartışma ve Sonuç

Bu sentez aracılığıyla bildiri, eylemlenen program olarak çocukluk kavramını önermektedir: Çocukların anlamlandırma olanaklarının tarihsel olarak yerleşmiş ve sosyo-maddi olarak yapılandırılmış düzenlenişi; belirli bir eğitim düzeninin çocukların neyi, kiminle, hangi bedenler aracılığıyla, hangi zaman çizelgelerinde ve ne pahasına ortaya koymalarına izin verdiği. Bu kavram, programın resmî metni aştığı yönündeki eğitim programı kuramı içgörüsünü genişletmektedir (Aoki, 1993): Gelişimsel zaman, olanaklar manzaraları (Rietveld ve Kiverstein, 2014) ve katılımcı meşruiyetin farklı dağılımları, tıpkı herhangi bir ders izlencesi gibi eylemlenen bir programı düzenler. Aynı zil çizelgesi, farklı biçimlerde işaretlenmiş bedenler için farklı çocukluklar eyleme getirir: Bir çocuğun gezinmesi keşif olarak kabul edilirken bir başkasınınki izinsiz uzaklaşma olarak değerlendirilir. Bu çerçeve, bir gelişimcilik sonrası pedagoji olarak "olmaya bırakmayı" önermektedir (De Jaegher, 2021): Denetim yerine katılımı desteklemek, sonuçları yönetmek yerine birlikte düzenlemek için kullanılan otorite; çoğul olanaklar manzaraları olarak tasarlanan ortamlar ve çocukların sesini yalnızca duyurmakla kalmayıp katılımcı meşruiyeti yeniden dağıtan kurumsal yapılar. Katılım türleri kurumsal olduğundan bu pedagoji, çocuk gelişimini doğa yerine tarih ve siyaset içine yeniden yerleştirerek öğretmen eğitimini doğrudan ilgilendirir. Ayrıca sıra ve zil gibi ekranların da belirli etkileşimleri mümkün kılıp başkalarını sınırladığı günümüz eğitim ortamlarının, dijital aracılı ortamlar dâhil, tasarımına uzanır. Dijitalleşme çağında eğitim programı ve öğretim açısından bu kavram temel soruyu yeniden çerçeveler: Çocuğun hangi gelişim çizgisinde olduğu değil, çocukların hangi dünyaları eyleme geçirmeye davet edildiği, buna izin verildiği ya da bunun engellendiği ve bunu kiminle birlikte yaptıkları. Bu sorunun, geride bırakılacak kadar ilerlemiş bir evresi söz konusu değildir.

Anahtar Sözcükler: çocukluk çalışmaları, eylemecilik, gelişimselcilik, katılımcı anlam kurma, program kuramı

Kaynaklar

Aoki, T. T. (1993). Legitimating lived curriculum: Towards a curricular landscape of multiplicity. *Journal of Curriculum and Supervision*, 8(3), 255–268.

De Jaegher, H. (2021). Loving and knowing: Reflections for an engaged epistemology. *Phenomenology and the Cognitive Sciences*, 20(5), 847–870. https://doi.org/10.1007/s11097-019-09634-5

De Jaegher, H., & Di Paolo, E. (2007). Participatory sense-making: An enactive approach to social cognition. *Phenomenology and the Cognitive Sciences*, 6(4), 485–507. https://doi.org/10.1007/s11097-007-9076-9

Di Paolo, E. A. (2005). Autopoiesis, adaptivity, teleology, agency. *Phenomenology and the Cognitive Sciences*, 4(4), 429–452. https://doi.org/10.1007/s11097-005-9002-y

Di Paolo, E. A., Cuffari, E. C., & De Jaegher, H. (2018). *Linguistic bodies: The continuity between life and language*. MIT Press.

Farley, L., & Garlen, J. C. (2016). The child in question: Childhood texts, cultures, and curricula. *Curriculum Inquiry*, 46(3), 221–229. https://doi.org/10.1080/03626784.2016.1178497

Garlen, J. C. (2019). Interrogating innocence: "Childhood" as exclusionary social practice. *Childhood*, 26(1), 54–67. https://doi.org/10.1177/0907568218811484

Kromidas, M. (2019). Towards the human, after the child of Man: Seeing the child differently in teacher education. *Curriculum Inquiry*, 49(1), 65–89. https://doi.org/10.1080/03626784.2018.1549924

Rietveld, E., & Kiverstein, J. (2014). A rich landscape of affordances. *Ecological Psychology*, 26(4), 325–352. https://doi.org/10.1080/10407413.2014.958035

Varela, F. J., Thompson, E., & Rosch, E. (1991). *The embodied mind: Cognitive science and human experience*. MIT Press.

Wynter, S. (2003). Unsettling the coloniality of being/power/truth/freedom: Towards the human, after Man, its overrepresentation – An argument. *CR: The New Centennial Review*, 3(3), 257–337. https://doi.org/10.1353/ncr.2004.0015

Childhood as Enacted Curriculum: An Enactivist Framework for Post-Developmental Pedagogy and Participatory Justice

Halil Han Aktaş

Erzincan Binali Yıldırım University, halilhan.aktas@erzincan.edu.tr,
0000-0001-8903-8213

Introduction

A decade ago, curriculum scholars posed a question the field had long presupposed rather than asked: what is a child? (Farley & Garlen, 2016). Critical childhood studies has since assembled a formidable apparatus for deconstructing the child- genealogies of innocence, analyses of the developing child as a colonial and racialized figure- yet it possesses a less consolidated vocabulary for describing what children are doing when they live, play, and learn. When educators must say what is happening as a child learns, the most elaborated language available remains that of stages, milestones, and readiness, and so the developmental child returns through the back door. This conceptual paper addresses that descriptive gap by bringing enactivist theories of mind into conversation with critical childhood studies, arguing that each tradition supplies precisely what the other lacks: enactivism offers a post-developmental account of the child as an embodied maker of meaning, while critical childhood studies offers the account of power that enactivism has never developed.

Theoretical Framework

Enactivism understands cognition as enaction: the bringing forth of a meaningful world through a living body's history of coupling with its milieu (Varela, Thompson, & Rosch, 1991). Three consequences of this ontology strike at the foundations of developmentalism. First, learning is not the internalization of a pre-given world but the transformation of the coupling between an agent and its world. Second, autonomy is not independence but the relational self-constitution of a system that generates its own norms while being sustained through others (Di Paolo, 2005). Third, social meaning arises through participatory sense-making: meaning generated between embodied partners rather than transmitted from one to the other (De Jaegher & Di Paolo, 2007). Human sense-making is further enlanguaged: people become the sense-makers they are by mastering and transforming participation genres, recurrent and normatively saturated manners of engaging in joint activity (Di Paolo, Cuffari, & De Jaegher, 2018). Yet enactivism cannot simply be applied to childhood, for it has undertheorized power; its paradigm scenes float free of history, race, and institution. The framework is therefore politicized through critical childhood studies, which documents how participatory legitimacy- whose sense-making is received as sense- is unequally distributed along lines of race, class, gender, ability, and generation (Garlen, 2019; Kromidas, 2019). Against the objection that a biologically grounded theory risks the biocentrism exposed by Wynter (2003), the paper argues that enactivism's continuity thesis concerns the organization of living systems and grounds no ranking of human genres. This reciprocal reconstruction, in which each tradition is used to expose a limit in the other, enables the paper's central move: rereading developmentalism not as a description of children, not even a false one, but as a dominant participation genre- an institutionalized manner of coupling with children that pre-formats what their acts can mean before any particular child has acted.

Discussion and Conclusion

From this encounter the paper proposes the concept of childhood as enacted curriculum: the historically sedimented, socio-materially scaffolded organization of children's possibilities for sense-making- what a given educational order permits children to bring forth, with whom, through which bodies, on what timetables, and at what cost. The concept extends curriculum theory's insight that curriculum exceeds the official text (Aoki, 1993): developmental time, landscapes of affordances (Rietveld & Kiverstein, 2014), and differential distributions of participatory legitimacy organize an enacted curriculum as surely as any syllabus. The same bell schedule enacts different childhoods for differently marked bodies: one child's wandering is received as exploration, another's as elopement. The framework yields a post-developmental pedagogy of letting be (De Jaegher, 2021): authority exercised in support of participation rather than as control, co-regulation rather than outcome management, environments designed as plural landscapes of affordances, and institutional structures that redistribute participatory legitimacy rather than merely convening children's voice. Because genres are institutional, this pedagogy bears directly on teacher education- re-situating child development as history and politics rather than nature- and on the design of contemporary educational environments, including digitally mediated settings in which screens, like desks and bells, scaffold certain engagements and foreclose others. For curriculum and instruction in an age of digitalization, the concept reframes the central question: not what trajectory a child is on, but what worlds children are invited, permitted, or prevented from enacting, and with whom. That question has no stage at which it is outgrown.

Keywords: childhood studies, curriculum theory, developmentalism, enactivism, participatory sense-making

References

Aoki, T. T. (1993). Legitimating lived curriculum: Towards a curricular landscape of multiplicity. *Journal of Curriculum and Supervision*, 8(3), 255–268.

De Jaegher, H. (2021). Loving and knowing: Reflections for an engaged epistemology. *Phenomenology and the Cognitive Sciences*, 20(5), 847–870. https://doi.org/10.1007/s11097-019-09634-5

De Jaegher, H., & Di Paolo, E. (2007). Participatory sense-making: An enactive approach to social cognition. *Phenomenology and the Cognitive Sciences*, 6(4), 485–507. https://doi.org/10.1007/s11097-007-9076-9

Di Paolo, E. A. (2005). Autopoiesis, adaptivity, teleology, agency. *Phenomenology and the Cognitive Sciences*, 4(4), 429–452. https://doi.org/10.1007/s11097-005-9002-y

Di Paolo, E. A., Cuffari, E. C., & De Jaegher, H. (2018). *Linguistic bodies: The continuity between life and language*. MIT Press.

Farley, L., & Garlen, J. C. (2016). The child in question: Childhood texts, cultures, and curricula. *Curriculum Inquiry*, 46(3), 221–229. https://doi.org/10.1080/03626784.2016.1178497

Garlen, J. C. (2019). Interrogating innocence: "Childhood" as exclusionary social practice. *Childhood*, 26(1), 54–67. https://doi.org/10.1177/0907568218811484

Kromidas, M. (2019). Towards the human, after the child of Man: Seeing the child differently in teacher education. *Curriculum Inquiry*, 49(1), 65–89. https://doi.org/10.1080/03626784.2018.1549924

Rietveld, E., & Kiverstein, J. (2014). A rich landscape of affordances. *Ecological Psychology*, 26(4), 325–352. https://doi.org/10.1080/10407413.2014.958035

Varela, F. J., Thompson, E., & Rosch, E. (1991). *The embodied mind: Cognitive science and human experience*. MIT Press.

Wynter, S. (2003). Unsettling the coloniality of being/power/truth/freedom: Towards the human, after Man, its overrepresentation – An argument. *CR: The New Centennial Review*, 3(3), 257–337. https://doi.org/10.1353/ncr.2004.0015

Öğretmen Adaylarının Sorumlu ve Bilişsel Süreçleri Destekleyici Yapay Zekâ Entegrasyonu Yeterliklerinin Geliştirilmesi: EDUMIND AI

İlke Evin Gencel
İzmir Demokrasi Üniversitesi, ilke.evingencel@idu.edu.tr, 0000-0002-2113-701X

Aneta Rogalska-Marasińska
University of Lodz, aneta.rogalskamarasinska@uni.lodz.pl, 0000-0003-4899-5441

Kerli Kõiv
University of Tartu, kerli.koiv@ut.ee, 0000-0001-6383-7439

Daniela Popa
Transilvania University of Brasov, danapopa@unitbv.ro, 0000-0002-4538-7136

Giriş

EDUMIND AI (*Empowering Future Teachers for Responsible and Cognitively Supportive AI Integration in Lower Secondary Education*) projesi, öğretmen adaylarının ortaokul düzeyinde yapay zekayı sorumlu biçimde kullanma ve öğrencilerin bilişsel süreçlerini destekleyecek şekilde öğretime entegre etme yeterliklerini geliştirmek amacıyla hazırlanmıştır. Erasmus+ KA220-HED kapsamında Polonya Ulusal Ajansı tarafından desteklenen proje, Łódź Üniversitesi koordinatörlüğünde İzmir Demokrasi Üniversitesi, Tartu Üniversitesi, Braşov Transilvania Üniversitesi ve MELLIS Eğitim Teknoloji ortaklığında 1 Kasım 2026–31 Mayıs 2029 tarihleri arasında yürütülecektir.

Üretken yapay zekâ araçlarının eğitimde yaygınlaşması, öğretmenlerden beklenen yeterliklerin kapsamını da genişletmektedir. Öğretmenlerin bu araçları teknik olarak kullanabilmelerinin yanı sıra öğrenme sürecinde ne zaman, hangi amaçla ve ne ölçüde kullanılacağını pedagojik gerekçelerle belirleyebilmeleri de önem kazanmaktadır. Yapay zekâ, öğrencilere geri bildirim sunma, farklı öğrenme gereksinimlerine yanıt verme ve öğretimi destekleme açısından önemli olanaklar sunmaktadır. Bununla birlikte bu araçların kullanımı pedagojik açıdan iyi yapılandırılmadığında öğrencinin gerçekleştirmesi gereken bilişsel işlemlerin yapay zekâ tarafından üstlenilmesi riski ortaya çıkmaktadır. Bu risk, bilişsel dışsallaştırma kavramıyla açıklanabilir. Bilişsel dışsallaştırma, bir görevin bilişsel gerekliliklerinin dış kaynaklara devredilmesiyle zihinsel çabanın azalması olarak tanımlanmaktadır (Risko ve Gilbert, 2016). Üretken yapay zekâ, yalnızca bilgiye erişimi değil, düşünme ve problem çözme süreçlerinin bazı aşamalarını da üstlenebildiği için bilişsel dışsallaştırma riskini artırabilmektedir. Güncel çalışmalar, üretken yapay zekâ çıktılarının sorgulanmadan kullanılmasının bilişsel süreçlerin yapay zekaya devredilmesi ve analitik düşünme çabasının azalmasıyla ilişkili olduğunu göstermektedir (Suazo Galdames vd., 2026). Yapay zekâ desteğinin görev performansını artırıp öğrenmeye aynı düzeyde yansımayabildiğini (Bassner vd., 2026), hatta destek kaldırıldığında öğrencilerin bağımsız performansını olumsuz etkileyebildiğine ilişkin bulgular da mevcuttur (Bastani vd., 2025). Bu bulgular, öğretmen yeterliklerinin teknik kullanım becerileriyle sınırlı ele alınamayacağını göstermektedir. Öğretmen eğitiminde yapay zekaya ilişkin araştırmaların sayısı hızla artmakla birlikte bu çalışma alanı halen gelişme aşamasındadır (Wang vd., 2026). Öğretmen adaylarına yönelik mevcut yapay zekâ eğitimlerinin ve yeterlik geliştirme çalışmalarının ağırlıklı olarak teknik bilgi ve becerilere odaklandığı, pedagojik ve etik boyutların ise daha sınırlı ele

alındığı görülmektedir (Le vd., 2026; Sperling vd., 2024). Oysa UNESCO'nun Öğretmenler için Yapay Zekâ Yeterlik Çerçevesi, insan merkezli yaklaşım, yapay zekâ etiği, yapay zekanın temelleri ve uygulamaları, yapay zekâ pedagojisi ve mesleki gelişim için yapay zekâyı beş temel yeterlik alanı olarak tanımlamakta ve yapay zekâ kullanımını teknik boyutun ötesine geçen bütüncül bir yeterlik anlayışı içinde ele almaktadır (Miao ve Cukurova, 2024). Bu doğrultuda, öğretmen adaylarına yönelik eğitimlerin yapay zekayı eleştirel biçimde değerlendirme, bilinçli ve sorumlu biçimde kullanma yeterliklerini destekleyecek şekilde yapılandırılması önem taşımaktadır (Kohnke vd., 2026; Rui vd., 2025). Öğretmen adaylarının bu yöndeki yeterliklerinin geliştirilmesi tüm eğitim kademeleri açısından önem taşımakla birlikte ortaokul dönemindeki öğrencilerin gelişimsel özellikleri ayrıca dikkate alınmalıdır. İlkokuldan ortaokula geçiş döneminde öğrencilerden artan akademik beklentilere uyum sağlamaları ve öğrenme süreçlerini daha bağımsız biçimde düzenlemeleri beklenirken, öz düzenlemeli öğrenme stratejilerinin kullanımında gerileme görülebilmektedir (Bagnall vd., 2026; Dignath vd., 2026). Bu dönemde yapay zekâ kullanımının öğrencinin bilişsel çabasını devralmadan bilişsel katılımını destekleyecek biçimde yapılandırılması önemlidir. Bu nedenle EDUMIND AI projesinde ortaokul düzeyine odaklanılmıştır. Bu çalışmanın amacı, EDUMIND AI projesini ve proje kapsamında geliştirilecek temel çıktıları tanıtmaktır.

Yöntem

Proje süreci, tasarım temelli araştırma yaklaşımı doğrultusunda ön araştırma, geliştirme ve değerlendirme olmak üzere üç aşamada yapılandırılacaktır (Plomp, 2013). Bu aşamalar, elde edilen geri bildirimler doğrultusunda geliştirilen ürünlerin yeniden düzenlendiği döngüsel bir yapıda yürütülecektir. **Ön araştırma** aşamasında Polonya, Türkiye, Estonya ve Romanya'da çok kaynaklı bir ihtiyaç analizi gerçekleştirilecektir. Bu kapsamda alanyazın ile politika ve strateji belgeleri incelenecek, öğretmen yetiştirme programlarında yapay zekaya ilişkin mevcut durum değerlendirilecek, dört ülkede anketler uygulanacak ve çalıştaylar gerçekleştirilecektir. Elde edilen veriler karşılaştırmalı olarak değerlendirilerek öğretmen adaylarının yapay zekâ kullanımına ilişkin gereksinimleri ve mevcut öğretmen yetiştirme programlarında geliştirilmesi gereken alanlar belirlenecektir. **Geliştirme** aşamasında, ön araştırmada elde edilen bulgular doğrultusunda öncelikle Sorumlu Yapay Zekaya Hazır Öğretmen Adayları İçin Yeterlik ve Uygulama Çerçevesi ile Yeterlik Matrisi geliştirilecektir. Bu çerçeve ve matris temel alınarak Mikro Yeterlilik Programı, öğretim materyalleri ve yapay zekâ destekli öğrenme ortamı hazırlanacaktır. Öğrenme-öğretme süreci, öğrenme görevlerini farklı bilişsel düzeylerde aşamalı olarak düzenleme olanağı sağlayan Katmanlı Programa uygun düzenlenecektir (Nunley ve Evin Gencel, 2019). Başlangıçta 5 modülden oluşması planlanan programın nihai kapsam ve içeriği, ihtiyaç analizi, Yeterlik ve Uygulama Çerçevesi ve Yeterlik Matrisi doğrultusunda belirlenecektir. Yapay zekâ destekli öğrenme ortamında ise doğrudan yanıt vermek yerine ipucu, aşamalı geri bildirim ve yansıtıcı sorularla öğretmen adaylarının düşünme süreçlerini destekleyen bir yapı oluşturulacaktır. **Değerlendirme** aşamasında Mikro Yeterlilik Programı proje ortağı dört ülkeden 80 öğretmen adayının katılacağı pilot uygulama kapsamında uygulanacaktır. Uygulama öncesi ve sonrasında öğretmen adaylarının yapay zekanın eğitimde kullanımına yönelik tutumları karşılaştırılacak, yapay zekayı sorumlu ve pedagojik açıdan bilinçli biçimde kullanmaya yönelik algılanan yeterlik gelişimi nicel ve nitel verilerle incelenecektir.

Beklenen Sonuçlar

Proje kapsamında geliştirilecek Yeterlik ve Uygulama Çerçevesi, Yeterlik Matrisi ve Mikro Yeterlilik Programının, öğretmen adaylarının yapay zekayı ne zaman, hangi amaçla ve ne ölçüde

kullanacaklarına ilişkin pedagojik karar verme yeterliklerini desteklemesi beklenmektedir. Katmanlı Program ve yapay zekâ destekli öğrenme ortamının, yapay zekâ desteği ile öğrencinin bilişsel çabası arasındaki dengeyi gözeten öğretim tasarımlarının geliştirilmesine katkı sağlaması öngörülmektedir. Projenin, sorumlu ve bilişsel süreçleri destekleyici yapay zekâ entegrasyonuna yönelik farklı öğretmen eğitimi bağlamlarında kullanılabilecek bütüncül bir yaklaşım sunması hedeflenmektedir.

Anahtar Sözcükler: bilişsel dışsallaştırma, katmanlı program, öğretmen eğitimi, tasarım temelli araştırma, üretken yapay zekâ.

Kaynaklar

Bagnall, C. L., Edge, D., Banwell, E., Seymour, R., Garnett, N., Mason, C., Panayiotou, M., Jindal-Snape, D., Packer, R., Hodgkin, K., Skerritt, C., Donaldson, C., Birchwood, J., McAreavey, A., Cunningham, E., Symonds, J. E., & Holliman, A. (2026). A mixed-methods study of how to improve primary-secondary transitions in England: Combining academic research with policy and practice consultation. Educational Psychology Review, 38, Article 98. https://doi.org/10.1007/s10648-026-10174-z PubMed

Bassner, P., Lenk-Ostendorf, B., Beinstingel, R., Wasner, T., & Krusche, S. (2026). Less stress, better scores, same learning: The dissociation of performance and learning in AI-supported programming education. Computers and Education: Artificial Intelligence, 10, 100537. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2025.100537 Technical University of Munich

Bastani, H., Bastani, O., Sungu, A., Ge, H., Kabakcı, Ö., & Mariman, R. (2025). Generative AI without guardrails can harm learning: Evidence from high school mathematics. Proceedings of the National Academy of Sciences, 122(26), e2422633122. https://doi.org/10.1073/pnas.2422633122 Doi.org

Dignath, C., van Berk, B., & Vosniadou, S. (2026). A systematic review on the development of self-regulated learning. Learning and Instruction, 106, 102433. https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2026.102433 Research @ Flinders

Kohnke, L., Zou, D., Lai, C., & Gu, M. M. (2026). Preparing pre-service teachers for responsible generative AI use: Curriculum implications for ethics, privacy, and AI literacy. Computers and Education: Artificial Intelligence, 10, 100617. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2026.100617 Doi.org

Le, T. H., Huynh, L., Dang, B., Pham, H.-H., Nguyen, N. T. V., & Nguyen, A. (2026). Development and evaluation of artificial intelligence literacy training for teacher education students. British Journal of Educational Technology. Advance online publication. https://doi.org/10.1111/bjet.70047 British Educational Research Association

Miao, F., & Cukurova, M. (2024). AI competency framework for teachers. UNESCO. https://doi.org/10.54675/ZJTE2084 UNESCO Belgeleri

Nunley, K. F., & Evin Gencel, İ. (2019). Katmanlı Program®: İlkeler, planlama, uygulama ve değerlendirme. Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 15(2), 349–362. https://doi.org/10.17860/mersinefd.554724 DergiPark

Plomp, T. (2013). Educational design research: An introduction. In T. Plomp & N. Nieveen (Eds.), Educational design research: Part A: An introduction (pp. 10–51). SLO. SLO

Risko, E. F., & Gilbert, S. J. (2016). Cognitive offloading. Trends in Cognitive Sciences, 20(9), 676–688. https://doi.org/10.1016/j.tics.2016.07.002 Doi.org

Rui, X., Celik, I., & Edwards, J. (2025). Understanding pre-service teachers' needs for integrating AI-based tools in instruction through intelligent TPACK framework. Computers and Education Open, 9, 100317. https://doi.org/10.1016/j.caeo.2025.100317 ScienceDirect

Sperling, K., Stenberg, C.-J., McGrath, C., Åkerfeldt, A., Heintz, F., & Stenliden, L. (2024). In search of artificial intelligence (AI) literacy in teacher education: A scoping review. Computers and Education Open, 6, 100169. https://doi.org/10.1016/j.caeo.2024.100169 Doi.org

Suazo Galdames, I. C., Santiesteban Velázquez, M., Saracostti, M., & Chaple Gil, A. M. (2026). Between cognitive offloading and critical autonomy: A systematic review of the epistemic implications of generative AI in higher education. Frontiers in Education, 11, 1878665. https://doi.org/10.3389/feduc.2026.1878665 Frontiers

Wang, X., Zhang, Z., Han, Z., & Wei, W. (2026). A scientometric analysis and systematic review of artificial intelligence for pre-service teachers from 2011 to 2025. Teaching and Teacher Education, 178, 105582. https://doi.org/10.1016/j.tate.2026.105582

Empowering Future Teachers for Responsible and Cognitively Supportive AI Integration in Lower Secondary Education: EDUMIND AI

İlke Evin Gencel
İzmir Demokrasi University, ilke.evingencel@idu.edu.tr, 0000-0002-2113-701X

Aneta Rogalska-Marasińska
University of Lodz, aneta.rogalskamarasinska@uni.lodz.pl, 0000-0003-4899-5441

Kerli Kõiv
University of Tartu, kerli.koiv@ut.ee, 0000-0001-6383-7439

Daniela Popa
Transilvania University of Brasov, danapopa@unitbv.ro, 0000-0002-4538-7136

Introduction

The EDUMIND AI (Empowering Future Teachers for Responsible and Cognitively Supportive AI Integration in Lower Secondary Education) project is designed to strengthen pre-service teachers' competencies in using AI responsibly and integrating it into teaching in ways that support students' cognitive processes at the lower secondary level. Funded by the Polish National Agency under Erasmus+ KA220-HED, the project is coordinated by the University of Łódź in partnership with İzmir Democracy University, the University of Tartu, Transilvania University of Brașov, and MELLIS Education Technology. The project will run from 1 November 2026 to 31 May 2029.

As generative AI becomes increasingly common in education, expectations of teachers are also changing. Technical skill alone is no longer enough; teachers also need to make pedagogically informed decisions about when AI should be used in the learning process, for what purpose, and to what extent. AI can offer important benefits by providing feedback, responding to diverse learning needs, and supporting instruction. At the same time, when its use is not carefully structured from a pedagogical perspective, there is a risk that AI may take over cognitive processes that students themselves need to engage in. This risk can be understood through the concept of cognitive offloading. Cognitive offloading refers to reducing mental effort by shifting the cognitive demands of a task to external resources (Risko & Gilbert, 2016). Generative AI may increase the risk of cognitive offloading because it can take over not only access to information but also parts of the thinking and problem-solving process. Recent studies suggest that using generative AI outputs without questioning them is associated with greater reliance on AI for cognitive work and reduced analytical effort (Suazo Galdames et al., 2026). AI support can improve task performance without producing comparable gains in learning (Bassner et al., 2026), and there is also evidence that students' independent performance may decline once that support is removed (Bastani et al., 2025). Taken together, these findings suggest that teacher competencies cannot be reduced to technical skills alone. Although research on AI in teacher education is growing rapidly, the field is still at a relatively early stage of development (Wang et al., 2026). Current AI-related training and competency development for pre-service teachers tends to focus more heavily on technical knowledge and skills, while pedagogical and ethical dimensions receive less attention (Le et al., 2026; Sperling et al., 2024). UNESCO's AI Competency Framework for Teachers takes a broader view, identifying five key competency

areas: a human-centred mindset, ethics of AI, AI foundations and applications, AI pedagogy, and AI for professional development (Miao & Cukurova, 2024). The framework therefore treats AI competence as extending beyond technical proficiency. In this context, it is important for pre-service teacher education to support future teachers in critically evaluating AI and using it consciously and responsibly (Kohnke et al., 2026; Rui et al., 2025). Developing these competencies in pre-service teachers is important across educational levels, but the developmental characteristics of students at the lower secondary level warrant particular attention. During the transition from primary to lower secondary education, students are expected to adapt to increasing academic demands and regulate their learning more independently, even though their use of self-regulated learning strategies may decline during this period (Bagnall et al., 2026; Dignath et al., 2026). In this context, AI use needs to be structured in ways that support students' cognitive engagement without taking over the cognitive effort they need to exert themselves. For this reason, EDUMIND AI focuses on lower secondary education. This study aims to introduce the EDUMIND AI project and its main planned outputs.

Method

The project will follow a design-based research approach comprising three stages: preliminary research, development, and evaluation (Plomp, 2013). The process will be iterative rather than strictly linear, with the products developed along the way revised in response to feedback.

During the preliminary research stage, a needs analysis drawing on multiple sources will be conducted in Poland, Türkiye, Estonia, and Romania. The literature and relevant policy and strategy documents will be reviewed, the current place of AI in teacher education programmes will be examined, and surveys and workshops will be carried out across the four countries. The data will then be considered comparatively to identify pre-service teachers' needs regarding AI use and areas in existing teacher education programmes that require further development.

During the development stage, findings from the preliminary research will first inform the development of the Competence and Implementation Framework for Responsible AI-Ready Pre-Service Teachers and the Competence Matrix. These will then provide the basis for the Micro-Credential Programme, teaching materials, and an AI-supported learning environment. The teaching and learning process will be organised in line with the Layered Curriculum approach, which allows learning tasks to be structured progressively across different levels of cognitive demand (Nunley & Evin Gencel, 2019). The programme is initially planned to comprise five modules, while its final scope and content will be determined on the basis of the needs analysis, the Competence and Implementation Framework, and the Competence Matrix. In the AI-supported learning environment, direct answers will be replaced with hints, staged feedback, and reflective prompts designed to support pre-service teachers' thinking processes.

During the evaluation stage, the Micro-Credential Programme will be implemented in a pilot involving 80 pre-service teachers from partner universities in the four countries. Participants' attitudes towards the use of AI in education will be compared before and after the implementation. Quantitative and qualitative data will also be used to examine their perceived development in the competence to use AI responsibly and in a pedagogically informed manner.

Expected Outcomes

The Competence and Implementation Framework, Competence Matrix, and Micro-Credential Programme developed within the project are expected to strengthen pre-service teachers' pedagogical decision-making about when AI should be used, for what purpose, and to what

extent. The Layered Curriculum and AI-supported learning environment are also expected to contribute to the design of learning experiences that maintain an appropriate balance between AI support and students' own cognitive effort. More broadly, the project aims to offer an integrated approach to responsible and cognitively supportive AI integration that can be used across different teacher education contexts.

Keywords: cognitive offloading, design-based research, generative artificial intelligence, layered curriculum, teacher education.

References

Bagnall, C. L., Edge, D., Banwell, E., Seymour, R., Garnett, N., Mason, C., Panayiotou, M., Jindal-Snape, D., Packer, R., Hodgkin, K., Skerritt, C., Donaldson, C., Birchwood, J., McAreavey, A., Cunningham, E., Symonds, J. E., & Holliman, A. (2026). A mixed-methods study of how to improve primary-secondary transitions in England: Combining academic research with policy and practice consultation. Educational Psychology Review, 38, Article 98. https://doi.org/10.1007/s10648-026-10174-z PubMed

Bassner, P., Lenk-Ostendorf, B., Beinstingel, R., Wasner, T., & Krusche, S. (2026). Less stress, better scores, same learning: The dissociation of performance and learning in AI-supported programming education. Computers and Education: Artificial Intelligence, 10, 100537. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2025.100537 Technical University of Munich

Bastani, H., Bastani, O., Sungu, A., Ge, H., Kabakcı, Ö., & Mariman, R. (2025). Generative AI without guardrails can harm learning: Evidence from high school mathematics. Proceedings of the National Academy of Sciences, 122(26), e2422633122. https://doi.org/10.1073/pnas.2422633122 Doi.org

Dignath, C., van Berk, B., & Vosniadou, S. (2026). A systematic review on the development of self-regulated learning. Learning and Instruction, 106, 102433. https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2026.102433 Research @ Flinders

Kohnke, L., Zou, D., Lai, C., & Gu, M. M. (2026). Preparing pre-service teachers for responsible generative AI use: Curriculum implications for ethics, privacy, and AI literacy. Computers and Education: Artificial Intelligence, 10, 100617. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2026.100617 Doi.org

Le, T. H., Huynh, L., Dang, B., Pham, H.-H., Nguyen, N. T. V., & Nguyen, A. (2026). Development and evaluation of artificial intelligence literacy training for teacher education students. British Journal of Educational Technology. Advance online publication. https://doi.org/10.1111/bjet.70047 British Educational Research Association

Miao, F., & Cukurova, M. (2024). AI competency framework for teachers. UNESCO. https://doi.org/10.54675/ZJTE2084 UNESCO Belgeleri

Nunley, K. F., & Evin Gencel, İ. (2019). Katmanlı Program®: İlkeler, planlama, uygulama ve değerlendirme. Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 15(2), 349–362. https://doi.org/10.17860/mersinefd.554724 DergiPark

Plomp, T. (2013). Educational design research: An introduction. In T. Plomp & N. Nieveen (Eds.), Educational design research: Part A: An introduction (pp. 10–51). SLO. SLO

Risko, E. F., & Gilbert, S. J. (2016). Cognitive offloading. Trends in Cognitive Sciences, 20(9), 676–688. https://doi.org/10.1016/j.tics.2016.07.002 Doi.org

Rui, X., Celik, I., & Edwards, J. (2025). Understanding pre-service teachers' needs for integrating AI-based tools in instruction through intelligent TPACK framework. Computers and Education Open, 9, 100317. https://doi.org/10.1016/j.caeo.2025.100317 ScienceDirect

Sperling, K., Stenberg, C.-J., McGrath, C., Åkerfeldt, A., Heintz, F., & Stenliden, L. (2024). In search of artificial intelligence (AI) literacy in teacher education: A scoping review. Computers and Education Open, 6, 100169. https://doi.org/10.1016/j.caeo.2024.100169 Doi.org

Suazo Galdames, I. C., Santiesteban Velázquez, M., Saracostti, M., & Chaple Gil, A. M. (2026). Between cognitive offloading and critical autonomy: A systematic review of the epistemic implications of generative AI in higher education. Frontiers in Education, 11, 1878665. https://doi.org/10.3389/feduc.2026.1878665 Frontiers

Wang, X., Zhang, Z., Han, Z., & Wei, W. (2026). A scientometric analysis and systematic review of artificial intelligence for pre-service teachers from 2011 to 2025. Teaching and Teacher Education, 178, 105582. https://doi.org/10.1016/j.tate.2026.105582

Özel Eğitimde Dijital Müdahalelerin Raporlama Bütünlüğü: Alana Özgü Bir Çerçeve Önerisi

Zehra Yılmazer*
Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, zyilmazer@cumhuriyet.edu.tr, 0009-0005-4967-2689

Didem Kayahan Yüksel**
Doç. Dr. Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, didemkayahan@cumhuriyet.edu.tr, 0000-0002-0184-6070

Giriş

Eğitimin her alanında olduğu gibi özel eğitimde de dijital teknolojilerin öğretim, destek ve müdahale amacıyla kullanımı yaygınlaşmaktadır. Bu durum müdahalelerin hangi koşullarda ve ne şekilde uygulandığının doğru ve anlaşılır biçimde raporlanmasını önemli hâle getirmektedir. Bir dijital müdahalenin etkililiğini değerlendirebilmek, yalnızca sonuç değişkenlerinin raporlanmasına bağlı değildir. Bunun yanında müdahalenin içeriğinin, uygulama sürecinin, teknoloji özelliklerinin, hedef grubun özelliklerinin ve uygulama güvenirliğinin yeterli ayrıntıda açıklanması da gereklidir. Özel eğitim araştırmalarında uygulama güvenirliğinin raporlanmasına ilişkin önceki çalışmalar, bu bilgilerin araştırmalar arasında tutarlı biçimde sunulmadığını göstermektedir (Swanson vd., 2013). Bu durum, özellikle dijital müdahalelerin farklı özel gereksinim gruplarında yeniden uygulanabilirliği ve karşılaştırılabilirliği açısından bir raporlama sorunu ortaya çıkarmaktadır.

Kuramsal Çerçeve

Çalışmanın kuramsal temeli, müdahalelerin raporlanmasına yönelik TIDieR (Template for Intervention Description and Replication) çerçevesi ile eğitim araştırmalarına özgü olarak geliştirilen CIDER (Checklist for Intervention Description of Education Research) kontrol listesinin incelenmesine dayanmaktadır. TIDieR müdahalenin adı, gerekçesi, materyalleri, uygulayıcısı, uygulama biçimi, ortamı, zamanlaması, uyarlamaları ve uygulama güvenirliği gibi unsurların raporlanmasına odaklanırken; CIDER bu yaklaşımı eğitim müdahalelerinin özelliklerine uyarlayan 17 maddelik bir yapı sunmaktadır (Hoffmann vd., 2014; Upsher vd., 2025). CIDER'ın TIDieR ve diğer raporlama standartlarından yararlanılarak geliştirilmiş olması, eğitim müdahaleleri için alana özgü raporlama ölçütlerinin oluşturulabileceğini göstermektedir.

Özel eğitim bağlamında dijital müdahalelerin raporlanmasına yönelik doğrudan bir çerçeve oluşturmak amacıyla TIDieR ve CIDER ölçütleri; özel eğitimde uygulama güvenirliği literatürü ve dijital erişilebilirlik çalışmalarındaki raporlama gerekliliklerıyle birlikte ele alınmıştır. Ayrıca otizm ve/veya zihinsel yetersizliği olan bireylere yönelik bilgisayar destekli okuma müdahalelerini inceleyen yakın tarihli bir sistematik derlemede TIDieR'ın müdahale raporlamasının bütünlüğünü değerlendirmek amacıyla kullanılmış olması, bu yaklaşımın özel eğitim-dijitalleşme kesişiminde uygulanabilirliğine ilişkin doğrudan bir örnek sunmaktadır (Kurzeja vd., 2024).

Sonuçlar

Bu kuramsal inceleme sonucunda özel eğitimde dijital müdahalelerin raporlanmasını değerlendirmek üzere beş boyuttan oluşan ve 25 maddelik bir taslak çerçeve önerilmiştir.

Çerçeve; (1) müdahalenin tanımlanması, (2) katılımcı ve özel eğitim bağlamı, (3) dijital teknolojinin tanımlanması, (4) uygulama güvenirliği ile (5) dijital erişilebilirlik ve bireyselleştirme boyutlarını kapsamaktadır. Her madde için "Var, Kısmi, Yok ve Uygulanamaz" biçiminde kodlama yapılmasına yönelik operasyonel ölçütler ve kodlayıcı karar kuralları oluşturulmuştur. Böylece çerçevenin bir kalite puanı üretmesinden ziyade, dijital özel eğitim müdahalelerinin hangi bileşenlerinin raporlandığını ve hangi alanlarda raporlama eksikliği bulunduğunu görünür kılması amaçlanmaktadır.

Önerilen çerçevenin TIDieR ve CIDER'dan doğrudan alınan raporlama unsurları ile özel eğitim ve dijitalleşme bağlamında literatürden türetilen alan özgü unsurları birlikte içermesi, mevcut raporlama yaklaşımlarının özel eğitimde dijital müdahalelerin özelliklerine göre genişletilmesine olanak sağlayabilir. Bununla birlikte çerçeve henüz doğrulanmış bir ölçme aracı olarak değerlendirilmemektedir. Bir sonraki aşamada farklı araştırmacılar tarafından pilot kodlama yapılması, kodlayıcılar arası uyumun incelenmesi ve gerekli maddelerin revize edilmesi planlanmaktadır. Böylece çalışma, özel eğitimde dijital müdahalelerin şeffaf, karşılaştırılabilir ve yeniden uygulanabilir biçimde raporlanmasına yönelik alan özgü bir meta-araştırma yaklaşımının geliştirilmesine katkı sunmayı amaçlamaktadır.

Anahtar Sözcükler: Dijitalleşme, dijital müdahale, özel eğitim, raporlama standartları, uygulama güvenirliği.

Kaynaklar

Hoffmann, T. C., Glasziou, P. P., Boutron, I., et al. (2014). Better reporting of interventions: Template for Intervention Description and Replication (TIDieR) checklist and guide. *BMJ 2014; 348.* https://doi.org/10.1136/bmj.g1687

Kurzeja, O., Flynn, S., Grindle, C.F. *et al.* Teaching Reading Skills to Individuals with Autism and/or Intellectual Disabilities Using Computer-Assisted Instruction: a Systematic Review. *Rev J Autism Dev Disord* **13**, 772–797 (2026). https://doi.org/10.1007/s40489-024-00465-y

Swanson, E., Wanzek, J., Haring, C., Ciullo, S., & McCulley, L. (2013). Intervention Fidelity in Special and General Education Research Journals. *The Journal of Special Education, 47*(1), 3-13. https://doi.org/10.1177/0022466911419516

Upsher, R., Dommett, E., Carlisle, S. *et al.* Improving reporting standards in quantitative educational intervention research: introducing the CLOSER and CIDER checklists. *J. New Approaches Educ. Res.* **14**, 2 (2025). https://doi.org/10.1007/s44322-024-00022-9

Reporting Integrity of Digital Interventions in Special Education: A Field-Specific Framework Proposal

Zehra Yılmazer
Sivas Cumhuriyet University, zyilmazer@cumhuriyet.edu.tr, 0009-0005-4967-2689

Didem Kayahan Yüksel
Assoc. Prof. Dr. Sivas Cumhuriyet University, didemkayahan@cumhuriyet.edu.tr, 0000-0002-0184-6070

Introduction

As in all other areas of education, the use of digital technologies for instruction, support, and intervention is becoming increasingly common in special education. This trend makes it essential to report the conditions and methods under which interventions are implemented in an accurate and clear manner. Evaluating the effectiveness of a digital intervention requires more than just reporting outcome variables; it also necessitates a sufficiently detailed description of the intervention's content, the implementation process, the features of the technology, the characteristics of the target group, and the fidelity of implementation. Previous research on the reporting of implementation fidelity in special education studies indicates that such information is not presented consistently across studies (Swanson et al., 2013). This creates a reporting challenge, particularly regarding the replicability and comparability of digital interventions across different groups with special needs.

Methodology

The theoretical foundation of this study is based on an examination of the TIDieR (Template for Intervention Description and Replication) framework—designed for reporting interventions—and the CIDER (Checklist for Intervention Description of Education Research) checklist, which was developed specifically for educational research. While TIDieR focuses on reporting elements such as the name, rationale, materials, provider, mode of delivery, setting, timing, adaptations, and fidelity of an intervention, CIDER provides a 17-item structure that adapts this approach to the specific characteristics of educational interventions (Hoffmann et al., 2014; Upsher et al., 2025). The fact that CIDER was developed by drawing upon TIDieR and other reporting standards demonstrates that field-specific reporting criteria can be established for educational interventions.

To develop a framework specifically for reporting digital interventions within the context of special education, the criteria from TIDieR and CIDER have been considered alongside literature on intervention fidelity in special education and reporting requirements from the field of digital accessibility. Furthermore, the use of TIDieR to assess the completeness of intervention reporting in a recent systematic review—which examined computer-assisted reading interventions for individuals with autism and/or intellectual disabilities—provides a direct example of the applicability of this approach at the intersection of special education and digitalization (Kurzeja et al., 2024).

Results

As a result of this theoretical review, a draft framework consisting of 25 items across five dimensions has been proposed for evaluating the reporting of digital interventions in special

education. The framework encompasses the following dimensions: (1) description of the intervention, (2) participants and the special education context, (3) description of the digital technology, (4) implementation fidelity, and (5) digital accessibility and individualization. Operational criteria and decision rules for coders have been established for each item, using a coding scale of "Present, Partial, Absent, or Not Applicable." Thus, rather than generating a quality score, the framework is intended to highlight which components of digital special education interventions are reported and where gaps in reporting exist.

By integrating reporting elements drawn directly from TIDieR and CIDER with domain-specific components derived from the literature on special education and digitalization, this proposed framework allows for the expansion of existing reporting approaches to better suit the characteristics of digital interventions in special education. However, the framework is not yet considered a validated measurement instrument. Future steps include conducting pilot coding by different researchers, assessing inter-rater reliability, and revising items as necessary. In this way, the study aims to contribute to the development of a domain-specific meta-research approach designed to ensure that digital interventions in special education are reported in a transparent, comparable, and replicable manner.

Keywords: Digitalization, digital intervention, special training, reporting standards, application reliability.

References

Hoffmann, T. C., Glasziou, P. P., Boutron, I., et al. (2014). Better reporting of interventions: Template for Intervention Description and Replication (TIDieR) checklist and guide. *BMJ 2014; 348.* https://doi.org/10.1136/bmj.g1687

Kurzeja, O., Flynn, S., Grindle, C.F. *et al.* Teaching Reading Skills to Individuals with Autism and/or Intellectual Disabilities Using Computer-Assisted Instruction: a Systematic Review. *Rev J Autism Dev Disord* **13**, 772–797 (2026). https://doi.org/10.1007/s40489-024-00465-y

Swanson, E., Wanzek, J., Haring, C., Ciullo, S., & McCulley, L. (2013). Intervention Fidelity in Special and General Education Research Journals. *The Journal of Special Education, 47*(1), 3-13. https://doi.org/10.1177/0022466911419516

Upsher, R., Dommett, E., Carlisle, S. *et al.* Improving reporting standards in quantitative educational intervention research: introducing the CLOSER and CIDER checklists. *J. New Approaches Educ. Res.* **14**, 2 (2025). https://doi.org/10.1007/s44322-024-00022-9

Hangi Öğrenme Ortamı Öz Düzenlemeli Öğrenme Beceri ve Performansını Desteklemektedir? Metabilişsel Yönlendiricilerin Kullanıldığı Bilgisayar ve Kâğıt-Kalem Temelli Öğrenme Ortamlarına Yönelik Bir Meta-Analiz Araştırması

Asil Derin
Kafkas Üniversitesi, asilderin@yahoo.com, 0000-0003-2195-9889

Emine Er
Kafkas Üniversitesi, pdr.emine.er@gmail.com, 0000-0003-4738-9749

Giriş

"Eğitim kurumlarında öğrencilerin sıralarına bilgisayar ve tablet konulması, eğitim tarihindeki en pahalı hatalardan biri olabilir."

Jonathan Haidt

Çevrim içi öğrenmenin geleneksel öğrenmenin (örneğin, yüz yüze öğrenme) yerine mi geçtiği yoksa tamamlayıcısı olarak mı kullanılması gerektiği son yıllarda önemli bir tartışma konusu haline gelmektedir. Günümüz dünyasında dijital dönüşümün önemi -*her ne kadar*- küresel ölçekte vurgulansa da dünya çapında örnek alınan eğitim sistemlerinde dijital araçlardan geri çekilme kararının alınması, eğitim kurumlarında aşırı teknoloji kullanımına ilişkin sorunları görünür hale getirmektedir. Okuryazarlık oranının azalması, öğretmen-öğrenci etkileşiminin zayıflaması ve dijital eşitsizlik gibi sorunlar "daha fazla teknoloji"nin her zaman "daha iyi öğrenme" anlamına mı geldiği sorusunu gündeme taşıyarak bir zamanlar ileriye dönük bir eğitim anlayışı olarak kabul edilen web tabanlı öğrenmenin uzun dönemli etkileri hakkında ciddi ve yeni sorgulamalara yol açmaktadır (Backes vd., 2021). Nitekim bu bağlamda Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Teşkilatı (UNESCO) eğitimde teknolojinin uygun kullanımı için acil bir çağrıda bulunmaktadır. UNESCO bu çağrı kapsamında -*her ne kadar*- ülkeleri internet bağlantısını hızlandırmaya yönlendirse de teknolojinin yüz yüze eğitim ve öğretmenin yerini -*asla*- almaması gerektiği konusunda uyarmaktadır (Chiou vd., 2015). Dolayısıyla bu noktada dijital öğrenme anlayışından tamamen vazgeçilmesi yerine teknolojinin dengeli bir yaklaşımla öğrenme süreçlerine ve sınıf ortamlarına dahil edilmesi önerilmektedir. Nitekim birçok ülkenin ekrandan kitaba geçiş için büyük bir fon ayırdığı ve kâğıt-kalem kullanarak öğrenmeyi desteklediği bilinmektedir. Bu değişim, dijital dünyada kâğıt-kalem gibi geleneksel öğrenme araçlarının hâlen önemli bir rol oynadığına dair güçlü bir inancı yansıtmaktadır. Öte yandan bu adımlar önceki dönemlerde basılı ders kitaplarından ziyade tablet ve diğer dijital kaynaklara yönelen İsveç ve birçok ülkenin öğrencileri dijital dünyaya hazırlamaya yönelik yaklaşımından belirgin bir biçimde farklılaşmaktadır (Stole vd., 2020).

Öğrencilere zengin öğrenme deneyimleri sunan bilgisayar tabanlı öğrenme ortamlarında öğrencilerin içsel (örneğin dikkat, çaba, stratejiler) ve dışsal (örneğin çevre, zaman) kaynakları izlemeleri ve kontrol etmeleri zorlaşabilmektedir (Azevedo, 2005). Bu zorlukların üstesinden gelinebilmesi noktasında ise bilgisayar tabanlı öğrenme ortamlarına metabilişsel yönlendiricilerin dahil edilmesi büyük bir önem taşımaktadır. Bu önemden hareketle bilgisayar tabanlı öğrenme ortamlarında genellikle öğrencilerin öz düzenlemeli öğrenme süreçlerini

destekleyici nitelikte metabilişsel yönlendiricilere ihtiyaç duyulduğu ifade edilmektedir (Belland vd., 2013; Van de Pol vd., 2010). İlgili alan yazında metabilişsel yönlendiricilerin planlama, izleme ve değerlendirmeyle ilgili öz düzenlemeli öğrenme faaliyetlerini desteklediği ifade edilirken, metabilişsel faaliyetlere katılan öğrencilerin özellikle karmaşık konularda bilgiyi etkili bir şekilde yapılandırabildikleri ifade edilmektedir (örneğin, Azevedo vd., 2011; Bannert vd., 2015; Kramarski & Gutman, 2006; Lin & Lehman, 1999; Manlove vd., 2009; Sitzmann & Ely, 2010). Ayrıca metabilişsel yönlendiricilerin öğrenme performansını arttırmanın yanı sıra planlama, izleme ve yansıtma faaliyetlerini de desteklediği görülmektedir (Adler vd., 2016; Castronovo vd., 2022). Öte yandan metabilişsel yönlendiricilerin öğrenme sürecini tek başına olumlu yönde etkilemediğine dair araştırma sonuçları da bulunmaktadır (Berthold vd., 2007; Moser vd., 2017). İlgili alan yazında yer alan bu çelişkili sonuçlar, metabilişsel yönlendiricilerin hangi öğrenme ortamlarında daha etkili olduğuna dair önemli bir soruyu gündeme taşımaktadır. Bu soruya yanıt verilebilmesi noktasında ise metabilişsel yönlendiricilerin öğrencilerin öz düzenlemeli öğrenme beceri ve performanslarına etkisini inceleyen araştırma sonuçlarının (örneğin, Azevedo vd., 2011; Kauffman, 2004; Kramarski & Friedman, 2014; Pieger & Bannert, 2018) derlenmesi büyük bir önem taşımaktadır. Metabilişsel yönlendiricilerin öğrencilerin öz düzenlemeli öğrenme beceri ve performanslarını ne düzeyde ve hangi koşullarda desteklediği -*halen*- belirsizliğini korurken, bu meta analiz araştırması kapsamında öğrencilerin öz düzenlemeli öğrenme beceri ve performanslarının desteklenebilmesi noktasında metabilişsel yönlendiricilerden yararlanılarak oluşturulan bilgisayar ve kâğıt-kalem temelli öğrenme ortamlarının etkililiği incelenmiştir.

Yöntem

Öğrencilerin öz düzenlemeli öğrenme beceri ve performanslarının desteklenebilmesi noktasında metabilişsel yönlendiricilerden yararlanılarak oluşturulan bilgisayar ve kâğıt-kalem temelli öğrenme ortamlarının etkililiğinin incelendiği bu meta analiz araştırması kapsamında *"öğrenme ortamları"* ve *"metabilişsel yönlendiricilerin özellikleri"* olmak üzere iki moderatör değişken grubu belirlenmiştir.

Sonuçlar

Metabilişsel yönlendiricilerin geri bildirim, uyarlama ve özgüllük özelliğinin öğrencilerin öz düzenlemeli öğrenme beceri ve performanslarını olumlu ve orta düzeyde etkilediği saptanmıştır. Öte yandan öğrenme ortamlarının öğrencilerin öz düzenlemeli öğrenme beceri ve performanslarını olumlu ve orta düzeyde etkilediği saptanırken, bu etkinin kâğıt-kalem temelli öğrenme ortamlarına göre bilgisayar temelli öğrenme ortamlarında daha yüksek düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Diğer moderatör değişkenlerin ise öğrencilerin öz düzenlemeli öğrenme beceri ve performanslarını anlamlı düzeyde etkilemediği bulgusuna ulaşılmıştır. Bu bulgular metabilişsel yönlendiricilerin bilgisayar ve kâğıt-kalem temelli öğrenme ortamlarında nasıl tasarlanması gerektiğine ilişkin önemli ipuçları sağlamaktadır. Sonuç olarak metabilişsel yönlendiricilerle gerek bilgisayar gerekse de kâğıt-kalem temelli öğrenme ortamlarında öğrencilerin derin bilişsel stratejileri içselleştirme, uygulama ve öğrenme etkinliklerine dahil etme becerileri geliştirilerek öz düzenlemeli öğrenme süreçleri desteklenebilmektedir.

Anahtar Sözcükler: çevrim içi öğrenme, geleneksel öğrenme, geri bildirim, özgüllük, uyarlama.

Kaynaklar

Adler, I., Zion, M., & Mevarech, Z. R. (2016). The effect of explicit environmentally oriented metacognitive guidance and peer collaboration on students' expressions of environmental

literacy. *Journal of Research in Science Teaching, 53*(4), 620-663. https://doi.org/10.1002/tea.21272

Azevedo, R. (2005). Computer environments as metacognitive tools for enhancing learning. *Educational Psychologist, 40*(4), 193-197. https://doi.org/10.1207/s15326985ep4004_1

Azevedo, R., Cromley, J. G., Moos, D. C., Greene, J. A., & Winters, F. I. (2011). Adaptive content and process scaffolding: A key to facilitating students' self-regulated learning with hypermedia. *Psychological Test and Assessment Modeling, 53*(1), 106-140. https://psycnet.apa.org/record/2011-13343-006

Backes, S., Baumann, I., Harion, D., Sattler, S., & Lenz, T. (2021). Why flipping the classroom is not enough: Digital curriculum making after the pandemic. *Prospects, 51*(1), 347-361. https://doi.org/10.1007/s11125-021-09555-9

Bannert, M., Sonnenberg, C., Mengelkamp, C., & Pieger, E. (2015). Short-and long-term effects of students' self-directed metacognitive prompts on navigation behavior and learning performance. *Computers in Human Behavior, 52,* 293-306. https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.05.038

Belland, B. R., Kim, C., & Hannafin, M. J. (2013). A framework for designing scaffolds that improve motivation and cognition. *Educational Psychologist, 48*(4), 243-270. https://doi.org/10.1080/00461520.2013.838920

Berthold, K., Nückles, M., & Renkl, A. (2007). Do learning protocols support learning strategies and outcomes? The role of cognitive and metacognitive prompts. *Learning and Instruction, 17*(5), 564-577. https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2007.09.007

Castronovo, F., Van Meter, P. N., & Messner, J. I. (2022). Leveraging metacognitive prompts in construction educational games for higher educational gains. *International Journal of Construction Management, 22*(1), 19-30. https://doi.org/10.1080/15623599.2018.1492760

Chiou, C. C., Tien, L. C., & Lee, L. T. (2015). Effects on learning of multimedia animation combined with multidimensional concept maps. *Computers & Education, 80,* 211-223. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2014.09.002

Kauffman, D. F. (2004). Self-regulated learning in web-based environments: Instructional tools designed to facilitate cognitive strategy use, metacognitive processing, and motivational beliefs. *Journal of Educational Computing Research, 30*(1-2), 139-161. https://doi.org/10.2190/AX2D-Y9VM-V7PX-0TAD

Kramarski, B., & Friedman, S. (2014). Solicited versus unsolicited metacognitive prompts for fostering mathematical problem solving using multimedia. *Journal of Educational Computing Research, 50*(3), 285-314. https://doi.org/10.2190/EC.50.3.a

Kramarski, B., & Gutman, M. (2006). How can self-regulated learning be supported in mathematical e-learning environments? *Journal of Computer Assisted Learning, 22*(1), 24-33. https://doi.org/10.1111/j.1365-2729.2006.00157.x

Lin, X., & Lehman, J. D. (1999). Supporting learning of variable control in a computer-based biology environment: Effects of prompting college students to reflect on their own thinking. *Journal of Research in Science Teaching: The Official Journal of the National Association for Research in Science Teaching, 36*(7), 837-858.

https://www.semanticscholar.org/paper/Supporting-Learning-of-Variable-Control-in-a-of-to-Lin-Lehman/38faa5d6119447da6a4f91a5f0e6f287ee2545eb

Manlove, S., Lazonder, A. W., & de Jong, T. (2009). Collaborative versus individual use of regulative software scaffolds during scientific inquiry learning. *Interactive Learning Environments, 17*(2), 105-117. https://doi.org/10.1080/10494820701706437

Moser, S., Zumbach, J., & Deibl, I. (2017). The effect of metacognitive training and prompting on learning success in simulation-based physics learning. *Science Education, 101*(6), 944-967. https://doi.org/10.1002/sce.21295

Pieger, E., & Bannert, M. (2018). Differential effects of students' self-directed metacognitive prompts. *Computers in Human Behavior, 86*, 165-173. https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.04.022

Sitzmann, T., & Ely, K. (2010). Sometimes you need a reminder: The effects of prompting self-regulation on regulatory processes, learning, and attrition. *Journal of Applied Psychology, 95*(1), 132-144. https://doi.org/10.1037/a0018080

Stole, H., Mangen, A., & Schwippert, K. (2020). Assessing children's reading comprehension on paper and screen: A mode-effect study. *Computers & Education, 151*, 1-13. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.103861

Van de Pol, J., Volman, M., & Beishuizen, J. (2010). Scaffolding in teacher-student interaction: A decade of research. *Educational Psychology Review, 22*(3), 271-296. https://doi.org/10.1007/s10648-010-9127-6

Which Learning Environment Supports Self-Regulated Learning and Learning Performance: A Meta-Analysis of Experimental Studies in Computer and Paper-Pencil Based Learning Environments Using Metacognitive Prompts

Asil Derin
Kafkas University, asilderin@yahoo.com, 0000-0003-2195-9889

Emine Er
Kafkas University, pdr.emine.er@gmail.com, 0000-0003-4738-9749

Introduction

"Putting computers and tablets on students' desks in K-12 may turn out to be among the costliest mistakes in the history of education."

Jonathan Haidt

Recently, there has been significant debate over whether online learning has replaced traditional learning (such as face-to-face learning) or should be complementary to traditional learning. Although the importance of digital transformation in today's world is emphasized globally, examples of education systems around the world that have decided to withdraw from using digital tools highlight the problems associated with the excessive use of technology in educational institutions. Problems such as declining literacy rates, weakened teacher-student interaction, and the digital divide are raising the question of whether "more technology" always equates to "better learning," thereby leading to serious and new concerns about the long-term effects of web-based learning—an approach once regarded as a revolutionary educational model (Backes et al., 2021). In this context, the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) is calling for the appropriate use of technology in education. As part of this call, UNESCO urges countries to improve internet access, but also warns that technology should never replace face-to-face education and teaching (Chiou et al., 2015). Therefore, instead of completely abandoning the concept of digital learning, it is recommended that technology should be integrated into learning processes and classroom environments through a well-balanced approach. Indeed, it is well known that many countries have allocated significant funding to facilitate the transition from screens to books and support learning through the use of pen and paper. This shift reflects a strong belief that traditional learning tools, such as pen and paper, still play an important role in the digital world. On the other hand, these steps differ significantly from the approach taken by Sweden and many other countries, where students have increasingly turned to tablets and other digital resources rather than printed textbooks in recent years, with the aim of preparing them for the digital world (Stole et al., 2020).

Students may find it difficult to monitor and control their internal (e.g., attention, effort, strategies) and external (e.g., environment, time) resources in computer-based learning environments that offer rich learning experiences (Azevedo, 2005). In order to overcome these challenges, it is of great importance to incorporate metacognitive prompts into computer-based learning environments. Based on this importance, it is generally stated that computer-based learning environments require metacognitive prompts that support students' self-regulated

learning processes (Belland et al., 2013; Van de Pol et al., 2010). While the relevant literature states that metacognitive guides support self-regulated learning activities related to planning, monitoring, and evaluation, it is also noted that students who engage in metacognitive activities are able to effectively structure knowledge, particularly regarding complex topics (e.g., Azevedo et al., 2011; Bannert et al., 2015; Kramarski & Gutman, 2006; Lin & Lehman, 1999; Manlove et al., 2009; Sitzmann & Ely, 2010). Furthermore, it has been observed that metacognitive prompts not only enhance learning performance but also support planning, monitoring, and reflection activities (Adler et al., 2016; Castronovo et al., 2022). On the other hand, there are also research findings indicating that metacognitive prompts did not positively influence the learning process on their own (Berthold et al., 2007; Moser et al., 2017). In the relevant literature, these contradictory findings raise an important question regarding which learning environments are most effective for metacognitive prompts. To address this question, it is crucial to synthesize the findings of studies that examine the impact of metacognitive prompts on students' self-regulated learning skills and performance (e.g., Azevedo et al., 2011; Kauffman, 2004; Kramarski & Friedman, 2014; Pieger & Bannert, 2018). While there is still uncertainty regarding the how metacognitive prompts support students' self-regulated learning skills and performance, this meta-analysis examined the effectiveness of computer-based and paper-and-pencil-based learning environments established using metacognitive prompts in supporting students' self-regulated learning skills and performance.

Method

In this meta-analysis, which examined the effectiveness of computer-based and paper-and-pencil-based learning environments using metacognitive prompts to support students' self-regulated learning skills and performance, two groups of moderator variables were identified: *"learning environments"* and *"characteristics of metacognitive prompts."*

Results

It was found that the feedback, adaptability, and specificity characteristics of metacognitive prompts had a positive and moderate effect on students' self-regulated learning skills and performance. On the other hand, while it was found that learning environments have a positive and moderate effect on students' self-regulated learning skills and performance, it was determined that this effect is greater in computer-based learning environments than in paper-and-pencil-based learning environments. It was also found that the other moderator variables did not significantly affect students' self-regulated learning skills and performance. These findings provide important insights regarding how metacognitive prompts should be designed in computer-based and paper-and-pencil-based learning environments. As a result, metacognitive prompts can support self-regulated learning processes by helping students develop the skills to internalize, apply, and integrate deep cognitive strategies into their learning activities in both computer-based and paper-and-pencil-based learning environments.

Keywords: adaptability, feedback, online learning, specificity, traditional learning.

References

Adler, I., Zion, M., & Mevarech, Z. R. (2016). The effect of explicit environmentally oriented metacognitive guidance and peer collaboration on students' expressions of environmental literacy. *Journal of Research in Science Teaching, 53*(4), 620-663. https://doi.org/10.1002/tea.21272

Azevedo, R. (2005). Computer environments as metacognitive tools for enhancing learning. *Educational Psychologist, 40*(4), 193-197. https://doi.org/10.1207/s15326985ep4004_1

Azevedo, R., Cromley, J. G., Moos, D. C., Greene, J. A., & Winters, F. I. (2011). Adaptive content and process scaffolding: A key to facilitating students' self-regulated learning with hypermedia. *Psychological Test and Assessment Modeling, 53*(1), 106-140. https://psycnet.apa.org/record/2011-13343-006

Backes, S., Baumann, I., Harion, D., Sattler, S., & Lenz, T. (2021). Why flipping the classroom is not enough: Digital curriculum making after the pandemic. *Prospects, 51*(1), 347-361. https://doi.org/10.1007/s11125-021-09555-9

Bannert, M., Sonnenberg, C., Mengelkamp, C., & Pieger, E. (2015). Short-and long-term effects of students' self-directed metacognitive prompts on navigation behavior and learning performance. *Computers in Human Behavior, 52*, 293-306. https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.05.038

Belland, B. R., Kim, C., & Hannafin, M. J. (2013). A framework for designing scaffolds that improve motivation and cognition. *Educational Psychologist, 48*(4), 243-270. https://doi.org/10.1080/00461520.2013.838920

Berthold, K., Nückles, M., & Renkl, A. (2007). Do learning protocols support learning strategies and outcomes? The role of cognitive and metacognitive prompts. *Learning and Instruction, 17*(5), 564-577. https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2007.09.007

Castronovo, F., Van Meter, P. N., & Messner, J. I. (2022). Leveraging metacognitive prompts in construction educational games for higher educational gains. *International Journal of Construction Management, 22*(1), 19-30. https://doi.org/10.1080/15623599.2018.1492760

Chiou, C. C., Tien, L. C., & Lee, L. T. (2015). Effects on learning of multimedia animation combined with multidimensional concept maps. *Computers & Education, 80,* 211-223. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2014.09.002

Kauffman, D. F. (2004). Self-regulated learning in web-based environments: Instructional tools designed to facilitate cognitive strategy use, metacognitive processing, and motivational beliefs. *Journal of Educational Computing Research, 30*(1-2), 139-161. https://doi.org/10.2190/AX2D-Y9VM-V7PX-0TAD

Kramarski, B., & Friedman, S. (2014). Solicited versus unsolicited metacognitive prompts for fostering mathematical problem solving using multimedia. *Journal of Educational Computing Research, 50*(3), 285-314. https://doi.org/10.2190/EC.50.3.a

Kramarski, B., & Gutman, M. (2006). How can self-regulated learning be supported in mathematical e-learning environments? *Journal of Computer Assisted Learning, 22*(1), 24-33. https://doi.org/10.1111/j.1365-2729.2006.00157.x

Lin, X., & Lehman, J. D. (1999). Supporting learning of variable control in a computer-based biology environment: Effects of prompting college students to reflect on their own thinking. *Journal of Research in Science Teaching: The Official Journal of the National Association for Research in Science Teaching, 36*(7), 837-858. https://www.semanticscholar.org/paper/Supporting-Learning-of-Variable-Control-in-a-of-to-Lin-Lehman/38faa5d6119447da6a4f91a5f0e6f287ee2545eb

Manlove, S., Lazonder, A. W., & de Jong, T. (2009). Collaborative versus individual use of regulative software scaffolds during scientific inquiry learning. *Interactive Learning Environments, 17*(2), 105-117. https://doi.org/10.1080/10494820701706437

Moser, S., Zumbach, J., & Deibl, I. (2017). The effect of metacognitive training and prompting on learning success in simulation-based physics learning. *Science Education, 101*(6), 944-967. https://doi.org/10.1002/sce.21295

Pieger, E., & Bannert, M. (2018). Differential effects of students' self-directed metacognitive prompts. *Computers in Human Behavior, 86,* 165-173. https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.04.022

Sitzmann, T., & Ely, K. (2010). Sometimes you need a reminder: The effects of prompting self-regulation on regulatory processes, learning, and attrition. *Journal of Applied Psychology, 95*(1), 132-144. https://doi.org/10.1037/a0018080

Stole, H., Mangen, A., & Schwippert, K. (2020). Assessing children's reading comprehension on paper and screen: A mode-effect study. *Computers & Education, 151,* 1-13. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.103861

Van de Pol, J., Volman, M., & Beishuizen, J. (2010). Scaffolding in teacher-student interaction: A decade of research. *Educational Psychology Review, 22*(3), 271-296. https://doi.org/10.1007/s10648-010-9127-6

Yükseköğretimde İzomorfizm Olgusunun Program Geliştirme Perspektifinden İncelenmesi: *Kalite Güvencesi Demir Bir Kafese mi Dönüşüyor?*

Asil Derin
Kafkas Üniversitesi, asilderin@yahoo.com, 0000-0003-2195-9889

Adnan Küçükoğlu
Atatürk Üniversitesi, adnank@atauni.edu.tr, 0000-0002-8522-258X

Giriş

"Gelecekte bu kafeste kim(ler)in yaşayacağını hiç kimse bilmemektedir…"

Max Weber

Max Weber tarafından yeni dünya düzenine atıfta bulunmak üzere kullanılan *"demir kafes"* metaforu, günümüz yükseköğretim kurumları açısından *"Yapay zekâ ve dijitalleşme çağında kendilerini dönüştüren üniversiteler bu süreçte yeni bir demir kafesin içine mi girecekler, yoksa bu kafesi kendi özgünlüklerini koruyarak yeniden mi şekillendirecekler?"* sorusunu gündeme getirmektedir. Modern insanın kaçınılmaz olarak içinde yer aldığı ve varoluşunu sınırlandıran "demir kafes", yeni dünya düzeninin somut bir görünümünü temsil etmektedir. Bu yeni düzende bürokratik yapının yanı sıra bu yapıyı sosyal dokuya taşıyan tüm değerlerin, inançların ve dünya görüşlerinin toplumsal yaşamın şekillendirilmesinde belirleyici bir rol üstlendiği düşünülmektedir. Bununla birlikte yeni düzenin "demir kafesin" içinde doğan herkesi karşı konulmaz bir güçle etkisi altına aldığı ve toplumsal yaşamı sürekli olarak yeniden şekillendirdiği öne sürülmektedir. İnsanlığın yazgısını belirlediği iddia edilen "demir kafes" metaforu, homojenleşmenin çok güçlü bir anlatısı olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu metaforun çağrıştırdığı homojenleşmenin günümüzdeki karşılığı izomorfizmdir. İzomorfizm, genellikle ilgili alan yazında kurumların birbirlerine ne düzeyde benzedikleri ya da birbirlerinden ne düzeyde farklılaştıkları bağlamında ele alınmaktadır (Bakioğlu & Keser, 2022).

Yapay zekâ ve dijitalleşme çağında yükseköğretim programlarının yükseköğretim kurumlarını çevreleyen teknolojik, sosyolojik, ekonomik ve politik dinamikler doğrultusunda gerek yapısal gerekse de işlevsel yönden (program ögeleri, öğretim yöntemleri, öğrenme deneyimleri, değerlendirme yaklaşımları ve kurumsal kimlik gibi) yeniden düzenlenmesi; günümüz yükseköğretim kurumlarının kaçınılmaz bir gerçeği olarak karşımıza çıkmaktadır. Yükseköğretim kurumları bir yandan yapay zekâ okuryazarlığı, dijital yeterlilikler, üretken yapay zekâ araçları, veri yönetimi ve değişen mesleki beceriler gibi küresel beklentilere yanıt vermeye çalışırken, diğer yandan kurumsal kimliklerini, program özelliklerini ve bölgesel özgünlüklerini koruyarak öğrencilerin farklılaşan ihtiyaçlarına uygun eğitim olanakları sunmaya çalışmaktadır (Zha, 2009). Bu çaba doğrultusunda ortaya konulan devlet politikaları, yasal düzenlemeler, uluslararası standartlar, sıralamalar, mesleki ağlar, ortak akademik normlar, kalite güvencesi ve akreditasyon gibi uluslararası girişimler üniversitelerin benzer politika ve uygulamaları benimsemelerine yol açabilmektedir. Üstelik akademik ağlar yoluyla aktarılan normlar ise yapay zekâ, veri etiği, dijital pedagojiler ve öğretim elemanlarının değişen rollerine ilişkin ortak beklentiler oluşturarak yükseköğretim kurumları arasında benzer uygulamaların

yaygınlaşmasını hızlandırabilmektedir. Nitekim izomorfizm resmi düzenlemelerin yanı sıra akademik ve mesleki topluluklar tarafından iyi uygulama örnekleri olarak nitelendirilen modellerden de beslenebilmektedir (Fay & Zavattaro, 2016).

Çevresel koşulları yorumlama, kaynakları yönetme ve kurumsal öncelikler doğrultusunda stratejik kararlar alma kapasitesine sahip günümüz yükseköğretim kurumlarının, çevresel koşullara pasif bir şekilde uyum sağlayan örgütler olarak nitelendirilemeyeceği savunulmakla birlikte özellikle 1980'li yıllardan itibaren güçlenen neoliberal yükseköğretim politikalarının etkililik/verimlilik, uluslararası rekabet, kaynak yaratma ve kamu finansmanına bağımlılığın azalmasına yönelik beklentileri arttırarak yükseköğretim kurumlarının öğrenci çekme, araştırma fonlarına erişim, akademik prestij ve kurumsal kaynaklara ulaşma gibi hususlarda birbirleriyle daha çok rekabet içinde bulunmalarına zemin hazırladığı öne sürülmektedir. Bu rekabet ortamında üniversite sıralamaları, akreditasyon, kalite güvencesi ve performans ölçütleri yükseköğretim kurumlarının prestij, kaynak, araştırma kapasitesi ve statü yönünden birbirleriyle karşılaştırılmalarını mümkün kılarken; bu ölçütler aynı zamanda üniversitelerin kendilerine özgü amaç, işlev ve profil geliştirmelerini sınırlandırıcı unsurlar olarak da değerlendirilebilmektedir. Örneğin, üniversite sıralamaları "akademik itibar rekabeti" (reputation race) yaratarak yüksek itibara sahip araştırma üniversitelerinin referans bir model olarak ön plana çıkmalarını sağlayabilmektedir. Ancak unutulmamalıdır ki bu durum, yüksek itibara sahip üniversitelerin taklit edilmelerine ve dolayısıyla da kurumsal özgünlüğün zedelenmesine yol açabilmektedir (Zha, 2009).

İzomorfizm bütün üniversitelerin aynı hâle geldiği anlamına gelmemektedir. Marginson ve Rhoades (2002) tarafından küresel (global), ulusal (national) ve yerel (local) kelimelerinin kısaltmasından yararlanılarak oluşturulan "glonacal agency/etken" yaklaşımına göre bu süreçte küresel, ulusal ve yerel unsurlar ortak bir etki yaratmaktadır. Ayrıca Stensaker ve Norgård (2001) tarafından vurgulandığı üzere standardizasyon baskıları ile yenilikçi kurumsal hedefler arasında dinamik bir gerilim bulunmaktadır. Yükseköğretim kurumları inovasyon faaliyetlerini olduğu gibi kopyalamak yerine bu faaliyetleri kurumsal kimlikleriyle uyumlu bir şekilde yeniden yorumlayarak özgün uygulamalara dönüştürebilmektedir (Vaira, 2004). Örneğin, yapay zekâ çağında yükseköğretim kurumlarının programlarına yapay zekâ okuryazarlığı ve dijital yeterlilikler gibi yeni dünya düzenine uygun gereklilikleri nasıl dahil edebilecekleri kurumsal yapı, bölgesel dinamikler, program özellikleri ve öğrenci ihtiyaçlarına göre farklılaşabilmektedir. Basit ama yoğun bir ifadeyle gerçek pedagojik dönüşüm bütün üniversitelerin aynı programı uygulamasından ziyade her kurumun küresel, ulusal ve yerel ihtiyaçların yanı sıra toplumsal dinamikler, akademik disiplinler, eğitim felsefeleri ve öğrenci profilleri doğrultusunda insan odaklı, özgün, esnek ve çevik programlar geliştirebilmesi anlamına gelmektedir (Yıldırım & Pala, 2024). Nitekim ülkemizde Yükseköğretim Kurulu'nun 2020 yılında eğitim fakültelerine lisans programlarının geliştirilmesi ve güncellenmesi hususunda yetki devretmesi, izomorfizm açısından önemli bir dönüşüm noktası olarak görülmektedir. Yükseköğretim Kurulu'nun yetki devri kararıyla birlikte programların, derslerin ve kredilerin belirlenebilmesi noktasında yükseköğretim kurumlarının ilgili kurulları yetkilendirilmiştir. Böylece Yükseköğretim Kurulu, programların bütün ayrıntılarını merkezi olarak belirleyen bir aktör olmaktan çıkarak genel çerçeveyi oluşturan, süreci izleyen, değerlendiren ve denetleyen bir rol üstlenmiştir (Yükseköğretim Kurulu [YÖK], 2020). Başka bir ifadeyle yetki devri eğitim fakültelerinin karar verme alanını genişletirken, programların niteliği ve güncelliğine ilişkin sorumluluklarını da arttırmıştır. Dolayısıyla eğitim fakültelerinin kendi bağlamlarına uygun olarak tasarladıkları programların belirli kalite ve akreditasyon standartlarını karşılaması beklenmektedir. Bilindiği

üzere kalite güvencesi, merkezi olarak tasarlanan aynı programın uygulanması yerine farklı programların ortak kalite ölçütleri çerçevesinde tasarlanmasını mümkün kılmaktadır (Güler & Soyer, 2021). Bu bağlamda eğitim fakültelerine devredilen program geliştirme yetkisinin *"her fakültenin istediği programı oluşturabilmesi"* şeklinde değil, *"her fakültenin ortak kalite çerçeveleri kapsamında kendi bağlamına uygun nitelikli programlar geliştirebilmesi"* şeklinde değerlendirilmesi daha uygun görülmektedir. Öte yandan yetki devri izomorfizmi tamamen ortadan kaldırmamakta, yalnızca izomorfizmin biçimini değiştirmektedir. Çünkü yetki devri kararından önce aynı programın uygulanması şeklinde ortaya çıkan izomorfizm, program geliştirme yetkisinin üniversitelere devredilmesiyle birlikte yükseköğretim kurumlarının akreditasyon sürecinde ortak kalite standartlarını karşılama çabalarının benzerlik göstermesi şeklinde yeniden ortaya çıkabilmektedir. Kurumsal farklılaşmanın gerçekleşebilmesi ise büyük ölçüde üniversitelerin ortak kalite standartlarını bölgesel gereksinimler, program özellikleri, pedagojik yaklaşımlar ve öğrenci ihtiyaçları doğrultusunda özgün program tasarımlarına dönüştürebilme kapasitesine bağlı olmaktadır (Tican Başaran vd., 2022).

Yöntem

Geleneksel derleme türünde tasarlanan bu araştırma kapsamında konuya ilişkin ulusal ve uluslararası alan yazın incelenmiş olup temel kavramlar, kuramsal yaklaşımlar ve önceki araştırmalarda ortaya konulan bulgular bütüncül bir bakış açısıyla değerlendirilmiştir.

Sonuç

Sonuç olarak kalite standartlarının yükseköğretim kurumlarını demir bir kafese dönüştürmeden kurumsal özgünlüğe (program ögeleri, ders yapıları, öğrenme deneyimleri, değerlendirme yaklaşımları ve yapay zekâ ile dijital yeterliklerin programa entegrasyonu gibi açılardan) alan açan ortak bir çerçeve olarak uygulanması, üniversitelerin birbirlerinden farklılaşmasını mümkün kılmaktadır (Seyfried vd., 2019). Özetle, yükseköğretimde izomorfizm olgusunun yeni bir *"demir kafes"* oluşturma potansiyelinin eleştirel bir bakış açısıyla değerlendirildiği bu geleneksel derleme araştırması kapsamında, yükseköğretim kurumlarının program geliştirme süreçlerinde ortak kalite standartlarına uyum sağlarken kurumsal özgünlüklerini nasıl koruyabileceklerinin tartışılması amaçlanmaktadır.

Anahtar Sözcükler: demir kafes, izomorfizm, kalite güvencesi, program geliştirme, yükseköğretim.

Kaynaklar

Bakioğlu, A., & Keser, S. (2022). *Küreselleşme ve yükseköğretim.* Nobel Yayıncılık.

Fay, D. L., & Zavattaro, S. M. (2016). Branding and isomorphism: The case of higher education. *Public Administration Review, 76*(5), 805-815. https://doi.org/10.1111/puar.12626

Güler, M., & Soyer, B. (2021). Yükseköğretimde yeniden yapılanma: Türk yükseköğretiminde kalite güvencesi sisteminin gelişimi. *Kalite ve Strateji Yönetimi Dergisi, 1*(1), 45-89. https://izlik.org/JA25SL92UR

Marginson, S., & Rhoades, G. (2002). Beyond national states, markets, and systems of higher education: A glonacal agency heuristic. *Higher Education, 43*(3), 281-309. https://doi.org/10.1023/A:1014699605875

Seyfried, M., Ansmann, M., & Pohlenz, P. (2019). Institutional isomorphism, entrepreneurship and effectiveness: The adoption and implementation of quality management in teaching and

learning in Germany. *Tertiary Education and Management, 25*(2), 115-129. https://doi.org/10.1007/s11233-019-09022-3

Stensaker, B., & Norgård, J. D. (2001). Innovation and isomorphism: A case-study of university identity struggle 1969-1999. *Higher Education, 42*(4), 473-492. https://doi.org/10.1023/A:1012212026597

Tican Başaran, S., Altan, B. A., & Gündoğdu, K. (2022). Reformative shift on initial teacher education in Turkey: From authority to autonomy. *International Journal of Progressive Education, 18*(1), 411-434. https://doi.org/10.29329/ijpe.2022.426.23

Vaira, M. (2004). Globalization and higher education organizational change: A framework for analysis. *Higher Education, 48*(4), 483-510. https://doi.org/10.1023/B:HIGH.0000046711.31908.e5

Yıldırım, G., & Pala, Ç. B. (2024). Sosyal bilgiler öğretmenliği lisans programlarının Yükseköğretim Kurulu'nun yetki devri öncesindeki durumu. *Trakya Eğitim Dergisi, 14*(3), 1719-1741. https://doi.org/10.24315/tred.1446713

Yükseköğretim Kurulu. (YÖK). (2020, 18 Ağustos). *"Yeni YÖK" üniversitelere yetki devrine devam ediyor*. YÖK. https://www.yok.gov.tr/Sayfalar/Haberler/2020/egitimfakültelerine-yetki-devri.aspx

Zha, Q. (2009). Diversification or homogenization: How governments and markets have combined to (re) shape Chinese higher education in its recent massification process. *Higher Education, 58*(1), 41-58. https://www.jstor.org/stable/40269166

An Overview of the Phenomenon of Isomorphism in Higher Education from a Curriculum Development Perspective:

Is Quality Assurance Turning into an Iron Cage?

Asil Derin
Kafkas Üniversitesi, asilderin@yahoo.com, 0000-0003-2195-9889

Adnan Küçükoğlu
Atatürk Üniversitesi, adnank@atauni.edu.tr, 0000-0002-8522-258X

Introduction

"No one knows who will live in this cage in the future…"

Max Weber

The *"iron cage"* metaphor, used by Max Weber to refer to the new world order, raises the following question in the context of today's higher education institutions: *"Will universities transforming themselves in the age of artificial intelligence and digitalization find themselves trapped within a new iron cage, or will they reshape this cage while preserving their uniqueness?"* The "iron cage" in which modern humans are inevitably trapped and which limits their existence represents a concrete manifestation of the new world order. In this new order, it is believed that, as well as the bureaucratic structure itself, all the values, beliefs, and worldviews embedded in that structure play a pivotal role in shaping social life. At the same time, it is argued that the new order influences everyone born within the "iron cage" with an irresistible force and constantly reshapes social life. The metaphor of the "iron cage," which is said to determine humanity's fate, emerges as a very powerful narrative of homogenization. Today, the contemporary equivalent of the homogenization implied by this metaphor is isomorphism. Isomorphism is generally addressed in the relevant literature as the degree to which institutions resemble one another or differ from one another (Bakioğlu & Keser, 2022).

In the age of artificial intelligence and digital transformation, it is an inevitable reality for today's higher education institutions that higher education curriculum should be restructured both structurally and functionally (such as curriculum components, teaching methods, learning experiences, assessment approaches, and institutional identity) in line with the technological, sociological, economic, and political dynamics surrounding them. Meanwhile, higher education institutions are striving to respond to global expectations (such as artificial intelligence literacy, digital competencies, generative AI tools, data management, and evolving professional skills) while also seeking to offer educational opportunities tailored to students' diverse needs by preserving their institutional identities, curriculum characteristics, and regional characteristics (Zha, 2009). In line with this effort, government policies, legal regulations, international standards, rankings, professional networks, shared academic norms, and international initiatives such as quality assurance and accreditation can lead universities to adopt similar policies and practices. Moreover, norms transmitted through academic networks can accelerate the spread of similar practices among higher education institutions by fostering shared expectations regarding artificial intelligence, data ethics, digital pedagogies, and the evolving roles of faculty members.

Indeed, isomorphism can be fueled not only by official regulations but also by models identified as best practices by academic and professional communities (Fay & Zavattaro, 2016).

It is argued that today's higher education institutions—which are capable of interpreting environmental conditions, managing resources, and making strategic decisions in line with institutional priorities—cannot be characterized as organizations that merely adapt passively to environmental conditions. Furthermore, it is argued that neoliberal higher education policies—which have strengthened since the 1980s—have increased expectations regarding effectiveness/efficiency, international competition, resource generation, and reduced dependence on public funding, thereby paving the way for higher education institutions to compete more intensely with one another in areas such as student recruitment, access to research funding, academic prestige, and institutional resources. In this competitive environment, university rankings, accreditation, quality assurance, and performance metrics enable higher education institutions to be compared with one another in terms of prestige, resources, research capacity, and status. At the same time, these metrics can also be viewed as factors that limit universities' ability to develop their own unique purposes, functions, and profiles. For example, university rankings can create an "academic reputation race," causing high-reputation research universities to emerge as benchmark models. However, it should not be forgotten that this situation can lead to the imitation of high-reputation universities and, consequently, the erosion of institutional authenticity (Zha, 2009).

Isomorphism does not mean that all universities become the same. According to the "glonacal agency" approach global, national, and local elements work together to create a common effect in this process. This approach developed by Marginson and Rhoades (2002) combines the abbreviations of "global," "national," and "local". Furthermore, as emphasized by Stensaker and Norgård (2001), there is a dynamic tension between pressures for standardization and innovative institutional goals. Rather than simply copying innovation activities as they are, higher education institutions can reinterpret these activities in line with their institutional identities and transform them into unique practices (Vaira, 2004). For example, how higher education institutions can incorporate requirements into curriculum in line with the new world order (such as AI literacy and digital competencies) may differ based on institutional structure, regional dynamics, curriculum characteristics, and student needs in the age of artificial intelligence. In simple but intense words, genuine pedagogical transformation refers to each institution's ability to develop people-centered, unique, flexible, and agile curriculum in line with global, national, and local needs, as well as social dynamics, academic disciplines, educational philosophies, and student profiles, rather than the implementation of the same curriculum by all universities (Öztürk, 2020). Indeed, the Higher Education Council's delegation of authority to faculties of education in 2020 regarding the development and updating of curriculum is viewed as a significant turning point in terms of isomorphism. With the Higher Education Council's decision to delegate authority, the relevant councils of higher education institutions have been empowered to determine curriculum, courses, and credits. Thus, the Higher Education Council has shifted from being an actor that centrally determines all curriculum details to a role that establishes the general framework, monitors the process, evaluates it, and oversees it (Council of Higher Education [CoHE], 2020). In other words, while the delegation of authority has expanded the decision-making scope of education faculties, it has also increased their responsibility regarding the quality and relevance of curriculum. Consequently, education faculties are expected to ensure that curriculum tailored to universities' specific contexts meet certain quality and accreditation standards. As is well known, quality assurance makes it possible to design diverse curriculum within a framework of

common quality criteria, rather than implementing a single, centrally designed curriculum. In this context, it is considered more appropriate to interpret the authority to develop curriculum, not as *"each faculty can design curriculum it wishes,"* but as *"each faculty can develop high-quality curriculum suited to its own context within the framework of common quality standards"* (Öztürk, 2020). On the other hand, the delegation of authority does not completely eliminate isomorphism; it merely changes its form. Before the decision to delegate authority, isomorphism manifests itself in the implementation of the same curriculum. With the delegation of curriculum development authority to universities, it may reemerge in the form of similar efforts by higher education institutions to meet common quality standards during the accreditation process. Institutional differentiation depends largely on universities' ability to transform common quality standards into unique curriculum designs in line with regional requirements, curriculum characteristics, pedagogical approaches, and student needs (Tican Başaran et al., 2022).

Method

As part of this study, which was designed as a traditional review, the relevant national and international literature was examined, and the fundamental concepts, theoretical approaches, and findings from previous studies were evaluated from a holistic perspective.

Conclusion

Consequently, applying quality standards as a common framework that allows for institutional uniqueness (in terms of curriculum elements, course structures, learning experiences, assessment approaches, and the integration of artificial intelligence and digital competencies into the curriculum) without turning higher education institutions into an iron cage enables universities to differentiate themselves from one another (Seyfried et al., 2019). In summary, this traditional review aims to critically evaluate the potential of the phenomenon of isomorphism in higher education to create a new "iron cage" and to discuss how higher education institutions can preserve their institutional authenticity while adhering to common quality standards in curriculum development processes.

Keywords: curriculum development, higher education, iron cage, isomorphism, quality assurance.

References

Bakioğlu, A., & Keser, S. (2022). *Küreselleşme ve yükseköğretim* [Globalization and higher education]. Nobel Publishing.

Fay, D. L., & Zavattaro, S. M. (2016). Branding and isomorphism: The case of higher education. *Public Administration Review, 76*(5), 805-815. https://doi.org/10.1111/puar.12626

Güler, M., & Soyer, B. (2021). Yükseköğretimde yeniden yapılanma: Türk yükseköğretiminde kalite güvencesi sisteminin gelişimi [Restructuring in higher education: Development of quality assurance system in Turkish higher education]. *Journal of Quality and Strategy Management, 1*(1), 45-89. https://izlik.org/JA25SL92UR

Marginson, S., & Rhoades, G. (2002). Beyond national states, markets, and systems of higher education: A glonacal agency heuristic. *Higher Education, 43*(3), 281-309. https://doi.org/10.1023/A:1014699605875

Seyfried, M., Ansmann, M., & Pohlenz, P. (2019). Institutional isomorphism, entrepreneurship and effectiveness: The adoption and implementation of quality management in teaching and

learning in Germany. *Tertiary Education and Management, 25*(2), 115-129. https://doi.org/10.1007/s11233-019-09022-3

Stensaker, B., & Norgård, J. D. (2001). Innovation and isomorphism: A case-study of university identity struggle 1969-1999. *Higher Education, 42*(4), 473-492. https://doi.org/10.1023/A:1012212026597

Tican Başaran, S., Altan, B. A., & Gündoğdu, K. (2022). Reformative shift on initial teacher education in Turkey: From authority to autonomy. *International Journal of Progressive Education, 18*(1), 411-434. https://doi.org/10.29329/ijpe.2022.426.23

Vaira, M. (2004). Globalization and higher education organizational change: A framework for analysis. *Higher Education, 48*(4), 483-510. https://doi.org/10.1023/B:HIGH.0000046711.31908.e5

Yıldırım, G., & Pala, Ç. B. (2024). Sosyal bilgiler öğretmenliği lisans programlarının Yükseköğretim Kurulu'nun yetki devri öncesindeki durumu [The status of social studies teacher training programs before the delegation of authority by the Council of Higher Education]. *Trakya Journal of Education, 14*(3), 1719-1741. https://doi.org/10.24315/tred.1446713

Yükseköğretim Kurulu. (YÖK). (2020, 18 Ağustos). *"Yeni YÖK" üniversitelere yetki devrine devam ediyor* ["The New CoHE" continues to delegate authority to universities]. CoHE. https://www.yok.gov.tr/Sayfalar/Haberler/2020/egitimfakültelerine-yetki-devri.aspx

Zha, Q. (2009). Diversification or homogenization: How governments and markets have combined to (re) shape Chinese higher education in its recent massification process. *Higher Education, 58*(1), 41-58. https://www.jstor.org/stable/40269166

Toplumsal Cinsiyet Eşitliği Eğitimine Yönelik Öğretmen

Leyla Güney Rençber, Gazi Üniversitesi, leylaguney16@gmail.com

Aslıhan Selcen Bingöl, Gazi Üniversitesi, asbingol@gazi.edu.tr

Giriş

Toplumsal cinsiyet; bireylerin doğuştan getirdikleri biyolojik cinsiyetlerinden bağımsız olarak toplum tarafından kendilerine yüklenen roller, beklentiler ve kimliklerin bütünüdür. Modern eğitim sistemleri, egemen cinsiyet normlarının ve hiyerarşik yapıların ideolojik olarak yeniden üretildiği ya da eleştirel bir pedagojiyle dönüştürüldüğü temel kamusal alanlar niteliğindedir. Okul ortamı, öğrencilerin cinsiyet rollerine ilişkin kalıp yargıları edindikleri ve pekiştirdikleri kritik bir mekândır. Bu süreçte öğretmenler; söylemleri, tutumları, kullandıkları dil ve ders içi pratikleri aracılığıyla toplumsal cinsiyet eşitsizliklerinin sürdürülmesinde ya da dönüştürülmesinde anahtar bir rol oynamaktadır. Ancak alan yazın ve saha gerçekleri, öğretmenlerin büyük çoğunluğunun mesleki eğitim süreçlerinde toplumsal cinsiyet eşitliğine yönelik sistematik bir eğitim almadıklarını göstermektedir. Bu durum, öğretmenlerin kendi sosyalleşme süreçlerinden taşıdıkları geleneksel normları ve cinsiyetçi kalıpları farkında olmadan sınıfa yansıtmalarına ve 'pedagojik körlük' yaşamalarına zemin hazırlamaktadır. Özellikle Şanlıurfa gibi geleneksel toplumsal yapının ve sosyo-kültürel kır-kent dinamiklerinin belirgin olduğu bölgelerde, öğretmenlerin bu konudaki zihinsel tutumları ve söylemsel dirençleri kritik bir inceleme konusu olarak öne çıkmaktadır. Bu çalışmanın temel amacı, Şanlıurfa ili Eyyübiye ilçesinde görev yapan ortaokul öğretmenlerinin toplumsal cinsiyet eşitliği eğitimine yönelik söylemlerini, zihinsel tutumlarını, kabullerini ve söylemsel dirençlerini derinlemesine incelemektir. Bu doğrultuda öğretmenlerin toplumsal cinsiyet eğitimine dair öz-farkındalık düzeyleri, eğitimin gerekliliği ve tasarımına ilişkin görüşleri ile söylemlerinin cinsiyet, branş ve görev yapılan bölge (kır-kent) değişkenlerine göre nasıl farklılaştığı ortaya konulmaya çalışılmıştır.

Yöntem

Nitel araştırma yaklaşımı kapsamında tasarlanan bu araştırmada, katılımcıların ortak deneyimlerinin özünü ve anlam dünyalarını keşfetmeyi sağlayan olgubilim (fenomenoloji) deseni benimsenmiştir. Çalışma grubunun belirlenmesinde amaçlı örnekleme yöntemlerinden ölçüt örnekleme ve maksimum çeşitlilik örneklemesi bir arada kullanılmıştır. Bu kapsamda 2026-2027 eğitim-öğretim yılında Şanlıurfa ili Eyyübiye ilçesinde yer alan kır (%45,5) ve kent (%54,5) ortaokullarında görev yapan 22 öğretmen (11 kadın, 11 erkek; 8 farklı branş) araştırmaya dâhil edilmiştir. Veriler, araştırmacılar tarafından geliştirilen ve uzman görüşleri ile pilot uygulama doğrultusunda nihai hale getirilen Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu aracılığıyla yüz yüze görüşmelerle toplanmıştır. Görüşmeler 15-30 dakika arasında sürmüş, ses kayıtları deşifre edilerek içerik analizine tabi tutulmuştur. Etik ilkelere bağlı kalınarak katılımcılara sistematik kod adlar (KK, KE, KRK, KRE) atanmıştır.

Sonuçlar

Araştırmadan elde edilen bulgular, katılımcı öğretmenlerin %95,5'inin mesleki yaşamları boyunca toplumsal cinsiyet eşitliğine yönelik resmi bir eğitim almadığını ve bu durumun dilde ile örtük müfredatta 'pedagojik körlük' yarattığını göstermektedir. Öğretmenlerin söylemleri üç

temel tipolojide toplanmaktadır: Hak temelli eğitimi ve zorunlu hizmet içi eğitimi savunan 'mutlak kabul edenler', yerel sosyolojiye duyarlı ve kapsayıcı dili vurgulayan 'müzakereli kabul edenler' ve teolojik/biyolojik gerekçelerle 'cinsiyet adaleti ve fıtrat' söylemine sığınarak direnç gösterenler. Cinsiyet bağlamında, kadın öğretmenler eşitlikçi pedagojiyi ve kız çocuklarına yönelik koruyucu desteği öne çıkarırken otorite direnciyle karşılaşmakta; erkek öğretmenlerin bir kısmı ise geleneksel rollere meyil göstermekkte veya mahremiyet kaygısı taşımaktadır. Branşlar açısından sözel branş öğretmenleri konuyu derse organik olarak entegre edebilirken, sayısal ve teknik branş öğretmenleri disipliner sınırlar nedeniyle zorlanmaktadır. Mekânsal boyutta ise kentteki öğretmenler eril alan işgalini kırmaya odaklanırken, kırsaldaki öğretmenler kız çocuklarını sistemde tutmak için 'korumacı not bonkörlüğü' uygulamaktadır. Sonuç olarak, öğretmenlerin söylemlerinin kurumsal eğitimden ziyade geleneksel değerlerle şekillendiği tespit edilmiştir. Elde edilen sonuçlar doğrultusunda; Eğitim Fakültelerine zorunlu 'Toplumsal Cinsiyet Eşitliği ve Sınıf Yönetimi' dersinin eklenmesi, MEB ve STK iş birliğiyle sahanın sosyolojik gerçekleriyle barışık hizmet içi eğitimlerin düzenlenmesi ve kadın öğretmenlerin sahadaki otorite krizlerini çözmeye yönelik idari ve kurumsal koruma mekanizmalarının oluşturulması önerilmektedir.

Anahtar Sözcükler : Öğretmen söylemleri, Şanlıurfa, toplumsal cinsiyet eşitliği, toplumsal cinsiyet eğitimi.

Kaynaklar

Apple, M. W. (2012). *Eğitim ve iktidar* (E. Bulut, Çev.). Kalkedon Yayınları.

Creswell, J. W. (2025). *Nitel araştırma yöntemleri: Beş yaklaşıma göre nitel araştırma ve araştırma deseni* (M. Bütün & S. B. Demir, Çev.). Siyasal Kitabevi.

Eren, E. (2021). Özne-iktidar ilişkisi bağlamında eğitimde cinsiyet kimliklerinin inşası. L. Ünal vd. (Der.), *Eğitimin cinsiyeti* içinde (ss. 145–159). Dipnot.

Gök, F. (2021). Okulun patriyarkal kültürü ve işleyişi. L. Ünal vd. (Der.), *Eğitimin cinsiyeti* içinde (ss. 163–179). Dipnot.

Merriam, S. B. (2023). *Nitel araştırma: Desen ve uygulama için bir rehber* (S. Turan, Çev.). Nobel Akademik Yayıncılık.

Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2021). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (11. baskı). Seçkin Yayıncılık.

Teacher Discourses on Gender Equality Education: The Case of Şanlıurfa

Leyla Güney Rençber, Gazi University, leylaguney16@gmail.com

Aslıhan Selcen Bingöl, Gazi University, asbingol@gazi.edu.tr

Introduction

Gender encompasses the totality of roles, expectations, and identities imposed on individuals by society, independent of their biological sex. Modern educational systems serve as primary public spaces where dominant gender norms and hierarchical structures are ideologically reproduced or transformed through critical pedagogy. The school environment is a critical context where students acquire and reinforce gender stereotypes. In this process, teachers play a pivotal role in reproducing or transforming gender inequalities through their discourses, attitudes, language, and classroom practices. However, literature and field realities reveal that the vast majority of teachers do not receive systematic gender equality training during their pre-service or in-service education. This situation fosters 'pedagogical blindness' and leads teachers to unconsciously reflect traditional norms from their own socialization into the classroom. Particularly in regions like Şanlıurfa, where traditional social structures and rural-urban dynamics are prominent, examining teachers' mental attitudes and discursive resistance becomes essential. The main purpose of this study is to conduct an in-depth examination of the discourses, mental attitudes, beliefs, and discursive resistance of middle school teachers working in the Eyyübiye district of Şanlıurfa regarding gender equality education. Accordingly, the study investigates teachers' self-awareness levels, their views on the necessity and design of gender education, and how their discourses differentiate based on gender, subject area, and spatial region.

Methodology

Designed within a qualitative research methodology, this study adopts a phenomenological design to explore the essence of participants' shared experiences and lived realities. Criterion sampling and maximum variation sampling were combined to select 22 middle school teachers (11 female, 11 male across 8 subjects) serving in rural (45.5%) and urban (54.5%) schools in Eyyübiye, Şanlıurfa during the 2026–2027 academic year. Data were collected through face-to-face semi-structured interviews (lasting 15–30 minutes) using a validated interview form. Audio recordings were transcribed and subjected to content analysis. Systematic code names (KK, KE, KRK, KRE) were assigned to preserve participant confidentiality.

Results

Findings indicate that 95.5% of participating teachers had not received institutional training on gender equality, resulting in pedagogical blindness regarding gendered language and hidden curriculum practices. Discursive typologies grouped into three categories: 'unconditional acceptors' supporting rights-based mandatory modules, 'negotiated acceptors' emphasizing local sociology and inclusive language, and those offering resistance through 'fitrah and gender justice' discourses based on biological/theological assumptions. Female teachers advocated for egalitarian pedagogy and protective support for female students while facing authority resistance, whereas some male teachers leaned toward traditional roles or privacy concerns. Verbal arts

teachers integrated gender topics organically, whereas STEM teachers faced disciplinary constraints. Spatially, urban teachers focused on breaking male space occupation, while rural teachers implemented 'protective grading leniency' to keep female students enrolled in school. In conclusion, teachers' gender discourses are shaped by traditional values rather than institutional training. Key recommendations include introducing a mandatory 'Gender Equality and Classroom Management' course in Faculty of Education curricula, organizing practical in-service seminars aligned with local sociological realities, and establishing administrative protection mechanisms to support female teacher authority.

Keywords: Gender education, Gender equality, Şanlıurfa, Teacher discourses

References

Apple, M. W. (2012). *Education and power*. Routledge.

Creswell, J. W. (2025). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches*. SAGE Publications.

Eren, E. (2021). Construction of gender identities in education in the context of subject-power relations. In L. Ünal et al. (Eds.), *Gender of education* (pp. 145–159). Dipnot.

Gök, F. (2021). Patriarchal culture and operation of the school. In L. Ünal et al. (Eds.), *Gender of education* (pp. 163–179). Dipnot.

Merriam, S. B. (2023). *Qualitative research: A guide to design and implementation*. Jossey-Bass.

Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2021). *Qualitative research methods in social sciences* (11th ed.). Seçkin Publishing.

Lise Öğrencilerinin Yapay Zekâ Kullanımları ile Öz-Düzenleme Becerilerinin İncelenmesi: Bir Karma Yöntem Araştırması

Ümmü Kahraman Kır

Millî Eğitim Bakanlığı, ummu_kahraman@hotmail.com, 0009-0003-8890-6332

Fazilet Karakuş

Mersin Üniversitesi, kkfazilet@gmail.com, 0000-0002-6455-9845

Giriş

Hanehalkı Bilişim Teknolojileri Kullanım Araştırması verileri, Türkiye'de yapay zekâ kullanıcılarının %31,4'ünün yapay zekayı örgün öğretim için kullandığını ortaya koymaktadır (Türkiye İstatistik Kurumu [TÜİK], 2025). Yapay zekâ kullanımı K-12 eğitiminde kendine önemli bir yer edinmiştir (Gouseti et al., 2025). Bu dinamik öğrenme ortamında öz-düzenleme becerileri öğrencilerin bilgiyle kurdukları etkileşimin merkezinde yer almaktadır. Öz düzenlemeli öğrenciler, kendi performanslarını sürekli olarak değerlendirip gerekli uyarlamalar (Zimmerman, 2000) ve öz-yansıma yaparak öz-memnuniyetlerini ve öğrenme yöntemlerini geliştirmeye devam etme motivasyonlarını yükselttiğinden daha yüksek başarı göstermekte ve geleceğe dair daha olumlu düşünme sistemleri geliştirmektedirler (Zimmerman, 2002). Öğrencilerin akademik başarılarının artmasında ve öğrenme becerileri kazanmalarında öz-düzenlemeli öğrenme süreçleri kritik bir öneme sahip olsa da gerçek zamanlı sınıf ortamlarında kişiselleştirilmiş öz düzenlemeli öğrenme desteği sağlamak oldukça güçtür (Fütterer et al., 2026). Bu noktada, yapay zekâ anlık ve kişiselleştirilmiş bir öğrenme ortamı sağlayarak bu süreçleri etkili bir şekilde desteklemektedir (Chiu, 2024). Bu araştırmanın amacı, lise öğrencilerinin yapay zekâ kullanımları ile öz-düzenleme becerilerini incelemektir.

Yöntem

Çalışmada karma yöntem araştırması desenlerinden açıklayıcı sıralı desen uygulanmıştır. Nicel çalışma grubunu belirlemede uygun örnekleme yönteminden yararlanılmıştır. Nicel çalışma grubunda dört farklı lise türünde (Özel Program ve Proje Uygulayan Lise, Anadolu Lisesi, Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi ve Çok Programlı Anadolu Lisesi) öğrenim gören toplam 484 öğrenci bulunmaktadır. Nitel çalışma grubu belirlenirken nicel analizlerde okul türü, sınıf düzeyi ve cinsiyete göre saptanan farklılıkların arkasındaki nedenleri derinlemesine açıklamak amacıyla maksimum çeşitlilik örneklemesi benimsenmiştir. Araştırmaya dâhil edilen her okul türünden dörder öğrenci ve her sınıf düzeyinden iki kadın ile iki erkek öğrenci kapsanacak şekilde toplam 16 öğrenciden oluşturulmuştur. Nicel aşamada Üretken Yapay Zekâ Kullanım ve Yeterlik Ölçeği (Arslankara & Usta, 2024) ve Algılanan Öz-düzenleme Ölçeği (Arslan & Gelişli, 2015) kullanılmıştır. Ölçeklerin genelinden elde edilen Cronbach Alpha (α) iç tutarlılık katsayıları sırasıyla .85 ve .83'tür. Her iki ölçekten elde edilen puanlara ait çarpıklık ve basıklık değerlerinin -1 ve +1 aralığında yer aldığından dağılımın normale yakın olduğu kabul edilerek parametrik testler uygulanmıştır. Nitel aşamada yarı yapılandırılmış görüşmelerden elde edilen veriler tematik analize tabi tutulmuştur.

Sonuçlar

Betimsel istatistikler sonucunda lise öğrencilerinin üretken yapay zekâ kullanım ve yeterlik düzeyleri ile algılanan öz-düzenleme düzeyleri yüksek çıkmıştır. T-testi sonuçlarına göre Üretken Yapay Zekâ Kullanım ve Yeterlik Ölçeğinin genelinden ve alt boyutlarından elde edilen puanlar ile Algılanan Öz-düzenleme Ölçeğinin genelinden ve arayış alt boyutundan elde edilen puanlar cinsiyete göre anlamlı farklılık göstermemiştir. Ancak açık olma alt boyutunda kadın öğrenciler lehine anlamlı farklılık saptanmıştır. ANOVA sonuçlarına göre Üretken Yapay Zekâ Kullanım ve Yeterlik Ölçeğinden elde edilen puanlar okul türüne ve sınıf düzeyine göre anlamlı farklılık göstermiştir. Özel Program ve Proje Uygulayan Liseler ile Anadolu Liselerine devam eden öğrencilerin puanları anlamlı düzeyde yüksekken, Mesleki ve Teknik Anadolu Liselerine devam eden öğrencilerin puanları diğer okul türlerindeki öğrencilere kıyasla anlamlı düzeyde düşüktür. 9. Sınıf öğrencilerinin bu ölçekten aldığı puanlar 10. ve 11. Sınıf öğrencilerinin aldığı puanlardan anlamlı düzeyde düşüktür. Algılanan Öz-düzenleme Ölçeğinden elde edilen puanlara ait ANOVA sonuçlarına göre hem ölçek genelinde hem de açık olma alt boyutunda Özel Program ve Proje Uygulayan Lise öğrencilerine ait puanlar Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi öğrencilerinden anlamlı düzeyde daha yüksektir. 9. Sınıf öğrencilerinin bu ölçekten aldığı puanlar 11. ve 12. Sınıf öğrencilerinin aldığı puanlardan anlamlı düzeyde düşüktür. Pearson korelasyon analiz sonuçlarına göre, lise öğrencilerinin üretken yapay zekâ kullanım ve yeterlik düzeyleri arttıkça algılanan öz-düzenleme düzeyleri de artma eğilimi göstermektedir. Çoklu doğrusal regresyon analizi sonucuna göre yapay zekâ kullanım yeterliği ve yapay zekâ destekli öğrenme motivasyonu, algılanan öz-düzenleme genel düzeyinin, açık olma alt boyutunun ve arayış alt boyutunun anlamlı bir yordayıcısıdır. Yapay zekâ destekli öğrenme motivasyonuna kıyasla yapay zekâ kullanım yeterliği, algılanan öz-düzenleme düzeyini ve arayış alt boyutunu daha güçlü yordamaktadır. Yapay zekâ kullanım yeterliğine kıyasla yapay zekâ destekli öğrenme motivasyonu, açık olma alt boyutunu daha güçlü yordamaktadır. Nitel bulgular lise öğrencilerinin yapay zekayı bilgi ve motivasyon desteği almak, zamanı etkili yönetmek, karmaşık konuları sadeleştirerek daha anlaşılabilir hale getirmek ve bilgilerin doğruluğu ve güvenirliği için çapraz sorgu yapmak için kullandıklarını ortaya koymuştur. Nicel ve nitel bulguların sentezi öğrencilerin üretken yapay zekâ araçlarını kendi öğrenme süreçlerini düzenlemek için kullandıklarını ortaya koymaktadır. Elde edilen bulgular, yapay zekanın öğrencilerin motivasyonu, akademik başarısı ve öz-düzenleme becerilerini olumlu yönde etkilediğini gösteren alanyazınla paralellik göstermektedir (Aktürk et al., 2026; Gervacio, 2024; Ng et al., 2024; Şahin Kölemen & Şahin, 2026; Xu et al. 2025).

Anahtar Sözcükler: lise öğrencileri, öz düzenleme, yapay zekâ, yapay zekâ yeterlik düzeyi

Kaynaklar

Aktürk, Ç., Gökşen, E. B., İsbir, D., Borucu, S. N., & Aktürk, F. K. (2026). Yapay zekâ destekli planlamanın lise öğrencilerinin öz düzenleme becerisi ve akademik başarıları üzerindeki etkisi. *ASES Ulusal Sosyal Bilimler Dergisi, 6*(1), 114–128.

Arslan, S., & Gelişli, Y. (2015). Algılanan öz-düzenleme ölçeği'nin geliştirilmesi: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Sakarya University Journal of Education, 5*(3), 67–74. https://doi.org/10.19126/suje.91303

Arslankara, V. B., & Usta, E. (2024). Generative artificial intelligence as a lifelong learning self efficacy: Usage and competence scale. *Journal of Teacher Education and Lifelong Learning, 6*(2), 288–302. https://doi.org/10.51535/tell.1489304

Chiu, T. K. F. (2024). A classification tool to foster self-regulated learning with generative artificial intelligence by applying self-determination theory: A case of ChatGPT. *Educational Technology Research and Development, 72*, 2401–2416. https://doi.org/10.1007/s11423-024-10366-w

Fütterer, T., Bardach, L., Kuhn, J., Keller, S. D., & Gerjets, P. (2026). Enhancing school students' self-regulated learning through generative AI support: A randomized controlled trial. *Educational Psychology Review, 38*, 42. https://doi.org/10.1007/s10648-026-10133-8

Gervacio, A. P. (2024). Exploring how generative AI contributes to the motivated engagement and learning production of science-oriented students. *Environment and Social Psychology, 9*(11), Article 3194. https://doi.org/10.59429/esp.v9i11.3194

Gouseti, A., James, F., Fallin, L., & Burden, K. (2025). The ethics of using AI in K-12 education: A systematic literature review. *Technology, Pedagogy and Education, 34*(2), 161–182. https://doi.org/10.1080/1475939X.2024.2428601

Ng, D. T. K., Tan, C. W., & Leung, J. K. L. (2024). Empowering student self-regulated learning and science education through ChatGPT: A pioneering pilot study. *British Journal of Educational Technology, 55*(4), 1328–1353. https://doi.org/10.1111/bjet.13454

Şahin Kölemen, C., & Şahin, E. (2026). Yapay zekâ destekli anında geri bildirimin lise öğrencilerinin başarı motivasyonuna etkisi. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama, 16*(1), 131–158. https://doi.org/10.17943/etku.1746065

Türkiye İstatistik Kurumu. (2025, 1 Ekim). *Yapay zeka istatistikleri, 2025*. https://veriportali.tuik.gov.tr/tr/press/57945

Xu, X., Qiao, L., Cheng, N., Liu, H., & Zhao, W. (2025). Enhancing self-regulated learning and learning experience in generative AI environments: The critical role of metacognitive support. *British Journal of Educational Technology*. https://doi.org/10.1111/bjet.13599

Zimmerman, B. J. (2000). Attaining self-regulation: A social cognitive perspective. In M. Boekaerts, P. R. Pintrich, & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation* (pp. 13–39). Academic Press.

Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a self-regulated learner: An overview. *Theory Into Practice, 41*(2), 64-70. https://doi.org/10.1207/s15430421tip4102_2

Investigating High School Students' Artificial Intelligence Usage and Self-Regulation Skills: A Mixed Methods Study

Ümmü Kahraman Kır

Ministry of National Education, ummu_kahraman@hotmail.com, 0009-0003-8890-6332

Fazilet Karakuş

Mersin University, kkfazilet@gmail.com, 0000-0002-6455-9845

Introduction

Data from the Survey on Information and Communication Technology Usage in Households and by individuals indicate that 31.4% of artificial intelligence users in Türkiye utilize AI for formal education (Turkish Statistical Institute [TurkStat], 2025). AI usage has established a prominent position in K-12 education (Gouseti et al., 2025). In this dynamic learning environment, self-regulation skills lie at the core of students' interaction with information. By continuously evaluating their performance, making necessary adjustments (Zimmerman, 2000) and engaging in self-reflection, self-regulated students enhance their self-satisfaction and motivation to improve their learning strategies, which in turn contributes to higher achievement and a more positive outlook toward the future (Zimmerman, 2002). Although self-regulated learning processes are critical for improving students' academic achievement and fostering learning skills, providing personalized self-regulated learning support in real-time classrooms is quite challenging (Fütterer et al., 2026). At this point, AI effectively supports these processes by providing an immediate and personalized learning environment (Chiu, 2024). The purpose of this study is to investigate high school students' usage of artificial intelligence and their self-regulation skills.

Method

An explanatory sequential mixed-methods research design was employed in the study. The quantitative study group, selected through convenience sampling, comprised 484 students from four types of high schools: High Schools Implementing Special Programs and Projects, Anatolian High Schools, Vocational and Technical Anatolian High Schools, and Multi-Program Anatolian High Schools. Maximum variation sampling was adopted for the qualitative study group to explain reasons for differences identified across school types, grade levels, and gender in quantitative analysis. This group consisted of 16 students, including four students from each school type and two female and two male students from each grade level. In the quantitative phase, the Generative AI Usage and Competence Scale (Arslankara & Usta, 2024) and Perceived Self-Regulation Scale (Arslan & Gelişli, 2015) were used. Cronbach's alpha (α) internal consistency coefficients for overall scales were .85 and .83, respectively. As the skewness and kurtosis values for the scores from both scales fell within the -1 to +1 range, the distribution was considered approximately normal, and parametric tests were applied. In the qualitative phase, data from semi-structured interviews were subjected to thematic analysis.

Results

Descriptive statistics revealed high levels of generative AI usage and competence and perceived self-regulation among high school students. According to the t-test results, no significant gender differences were found in the total and subscale scores of the Generative AI Usage and Competence Scale or in the total and Seeking subscale scores of the Perceived Self-Regulation Scale, while female students scored significantly higher on the Openness subscale. ANOVA results indicated that scores on the Generative AI Usage and Competence Scale differed significantly across school types and grade levels. Scores were significantly higher among students attending High Schools Implementing Special Programs and Projects and Anatolian High Schools, whereas students attending Vocational and Technical Anatolian High Schools had significantly lower scores than students in the other school types. Scores of 9th-grade students on this scale were significantly lower than 10th- and 11th-grade students. According to the ANOVA results for the Perceived Self-Regulation Scale, students attending High Schools Implementing Special Programs and Projects had significantly higher scores than students attending Vocational and Technical Anatolian High Schools on both the overall scale and the Openness subscale. 9th-grade students also scored significantly lower on this scale than 11th- and 12th-grade students. Pearson correlation analysis indicated that perceived self-regulation tended to increase as students' generative AI usage and competence levels increased. Multiple linear regression analysis showed that AI usage competence and AI-supported learning motivation were significant predictors of overall perceived self-regulation, the Openness subscale, and the Seeking subscale. Compared with AI-supported learning motivation, AI usage competence was a stronger predictor of overall perceived self-regulation and the Seeking subscale. In contrast, AI-supported learning motivation was a stronger predictor of the Openness subscale than AI usage competence. Qualitative findings showed that students used AI to obtain informational and motivational support, manage time, simplify complex topics, and cross-check information for accuracy and reliability. Synthesizing quantitative and qualitative findings demonstrates that students utilize generative AI tools to regulate their learning. These findings align with literature showing AI positively impacts students' motivation, academic achievement, and self-regulation (Aktürk et al., 2026; Gervacio, 2024; Ng et al., 2024; Şahin Kölemen & Şahin, 2026; Xu et al., 2025).

Keywords: AI competence level, artificial intelligence, high school students, self-regulation

References

Aktürk, Ç., Gökşen, E. B., İsbir, D., Borucu, S. N., & Aktürk, F. K. (2026). Yapay zekâ destekli planlamanın lise öğrencilerinin öz düzenleme becerisi ve akademik başarıları üzerindeki etkisi. *ASES Ulusal Sosyal Bilimler Dergisi, 6*(1), 114–128.

Arslan, S., & Gelişli, Y. (2015). Algılanan öz-düzenleme ölçeği'nin geliştirilmesi: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Sakarya University Journal of Education, 5*(3), 67–74. https://doi.org/10.19126/suje.91303

Arslankara, V. B., & Usta, E. (2024). Generative artificial intelligence as a lifelong learning self efficacy: Usage and competence scale. *Journal of Teacher Education and Lifelong Learning, 6*(2), 288–302. https://doi.org/10.51535/tell.1489304

Chiu, T. K. F. (2024). A classification tool to foster self-regulated learning with generative artificial intelligence by applying self-determination theory: A case of ChatGPT.

Educational Technology Research and Development, 72, 2401–2416. https://doi.org/10.1007/s11423-024-10366-w

Fütterer, T., Bardach, L., Kuhn, J., Keller, S. D., & Gerjets, P. (2026). Enhancing school students' self-regulated learning through generative AI support: A randomized controlled trial. *Educational Psychology Review, 38*, 42. https://doi.org/10.1007/s10648-026-10133-8

Gervacio, A. P. (2024). Exploring how generative AI contributes to the motivated engagement and learning production of science-oriented students. *Environment and Social Psychology, 9*(11), Article 3194. https://doi.org/10.59429/esp.v9i11.3194

Gouseti, A., James, F., Fallin, L., & Burden, K. (2025). The ethics of using AI in K-12 education: A systematic literature review. *Technology, Pedagogy and Education, 34*(2), 161–182. https://doi.org/10.1080/1475939X.2024.2428601

Ng, D. T. K., Tan, C. W., & Leung, J. K. L. (2024). Empowering student self-regulated learning and science education through ChatGPT: A pioneering pilot study. *British Journal of Educational Technology, 55*(4), 1328–1353. https://doi.org/10.1111/bjet.13454

Şahin Kölemen, C., & Şahin, E. (2026). Yapay zekâ destekli anında geri bildirimin lise öğrencilerinin başarı motivasyonuna etkisi. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama, 16*(1), 131–158. https://doi.org/10.17943/etku.1746065

Turkish Statistical Institute. (2025, October 1). *Artificial intelligence statistics, 2025*. https://veriportali.tuik.gov.tr/en/press/57945

Xu, X., Qiao, L., Cheng, N., Liu, H., & Zhao, W. (2025). Enhancing self-regulated learning and learning experience in generative AI environments: The critical role of metacognitive support. *British Journal of Educational Technology*. https://doi.org/10.1111/bjet.13599

Zimmerman, B. J. (2000). Attaining self-regulation: A social cognitive perspective. In M. Boekaerts, P. R. Pintrich, & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation* (pp. 13–39). Academic Press.

Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a self-regulated learner: An overview. *Theory Into Practice*, *41*(2), 64-70. https://doi.org/10.1207/s15430421tip4102_2

Yapay Zekâ Destekli Bireyselleştirilmiş Öğretim Tasarımında Pedagojik Karar Verme: Bir Durum Çalışması

Cemile Balık
Fırat Üniversitesi, cbalik@firat.edu.tr , 0000-0001-6360-8433

Sümeyra Zeynep Et
Fırat Üniversitesi, szet@firat.edu.tr, 0000-0002-0176-4788

Giriş

Üretken yapay zekâ araçları, eğitimde geri bildirim sağlama, kişiselleştirilmiş öğrenme materyalleri oluşturma, fikir üretimini destekleme ve öğretimsel verimliliği artırma gibi farklı amaçlarla kullanılmaktadır (Wang et al., 2025). Bu araçlar öğretmenlerin öğretimsel içerik ve materyal geliştirme süreçlerini ve öğretim planlamasını destekleyebilmekte (Gülen & Kücük, 2026), aynı zamanda bireysel öğrenci gereksinimlerine yönelik kişiselleştirilmiş öğretim materyallerinin geliştirilmesine olanak sağlayabilmektedir (Wu et al., 2025). Bireyselleştirilmiş öğretim tasarımında ise yapay zekâ, öğretim hedefleri doğrultusunda etkinlik ve materyallerin geliştirilmesi ve öğrenci gereksinimlerine göre uyarlanması gibi süreçlerde öğretmene destek sağlayabilir. Bununla birlikte, yapay zekâ tarafından üretilen önerilerin pedagojik uygunluğunun ve öğrenci gereksinimleriyle uyumunun öğretmen tarafından değerlendirilmesi önem taşımaktadır (Onbaşılı, 2026; Tran et al., 2026). Nitekim öğretmen adaylarının üretken yapay zekâ ile gerçekleştirdikleri öğretimsel tasarım süreçlerinde, yapay zekâ tarafından üretilen içerikleri öğrencilerin gelişimsel gereksinimlerine göre uyarladıkları ve üretilen çıktıları yinelemeli biçimde değerlendirerek düzenleyip geliştirdikleri görülmektedir (Onbaşılı, 2026; Tran et al., 2026). Benzer biçimde, öğretmen adaylarının ChatGPT ile görev geliştirme süreçlerini inceleyen bir araştırma, yapay zekâdan etkili biçimde yararlanmanın yalnızca uygun istemler oluşturma becerisine değil, aynı zamanda konu alanı ve içerik bilgisine de bağlı olduğunu göstermektedir. Araştırmada, hem konu alanında yeterli bilgiye sahip olan hem de etkili istem oluşturmayı bilen öğretmen adaylarının ChatGPT'yi daha verimli kullanarak daha uygulanabilir görevler geliştirebildikleri belirlenmiştir (Kuzu et al., 2025). Bu nedenle öğretmenin yapay zekâ çıktılarının pedagojik uygunluğunu değerlendirmesi, uygun önerileri seçmesi ve gerektiğinde öğrenci gereksinimlerine göre uyarlaması önem taşımaktadır. Bu yaklaşım, yapay zekâyı öğretmenin pedagojik karar verme ve öğretim tasarımı süreçlerini destekleyen bir kaynak olarak konumlandırmaktadır. Bu araştırmanın amacı, öğretmen adaylarının yapay zekâyı bireyselleştirilmiş öğretim tasarımında nasıl kullandıklarını; yapay zekâ çıktıları karşısında nasıl pedagojik kararlar verdiklerini ve bu çıktıları öğrenci gereksinimlerine göre nasıl uyarladıklarını incelemektir.

Yöntem

Araştırma, bütüncül tek durum deseninde (Yin, 2018) tasarlanmıştır. İncelenen durum, "Öğrenme Güçlüğü" dersi kapsamında yürütülen yapay zekâ destekli bireyselleştirilmiş öğretim tasarımı sürecidir. Öğretmen adaylarından, öğrenme güçlüğü olan öğrencilerin bireysel gereksinimlerine yönelik bir öğretim tasarımı oluşturmaları istenmiştir. Araştırmanın katılımcılarını 20 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Öğretim tasarımı süreci, ADDIE modelinin analiz, tasarım, geliştirme, uygulama ve değerlendirme aşamalarına (Branch, 2009) göre beş haftaya yapılandırılmıştır. Her hafta katılımcılara, ilgili ADDIE aşamasındaki yapay zekâ

etkileşimlerini kaydetmelerine yönelik yapılandırılmış bir yapay zekâ kullanım günlüğü verilmiştir. Günlüklerde katılımcılardan kullandıkları istemleri, yapay zekâdan yararlanma amaçlarını, yapay zekâ tarafından üretilen çıktılara ilişkin değerlendirmelerini, bu çıktılara yönelik kararlarının gerekçelerini ve yaptıkları uyarlamaları kaydetmeleri istenmiştir. Böylece yalnızca ortaya çıkan öğretim tasarımının değil, öğretmen adaylarının yapay zekâ ile etkileşimleri sırasında izledikleri karar verme sürecinin de incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmanın verileri, haftalık çalışma günlükleri ve süreç sonunda oluşturulan bireyselleştirilmiş öğretim tasarımlarından elde edilmiştir. Verilerin içerik analizi devam etmekte olup analiz kapsamında öğretmen adaylarının yapay zekâdan yararlanma amaçları, yapay zekâ ile etkileşim biçimleri, yapay zekâ çıktılarının pedagojik uygunluğunu değerlendirme süreçleri ve bireyselleştirmeye yönelik uyarlamaları incelenmektedir.

Beklenen Sonuçlar

Analiz süreci devam etmekle birlikte, verilerin ön incelemesi öğretmen adaylarının yapay zekâdan öğrenci gereksinimlerini anlamlandırma, öğretim hedefleri ve etkinlikler geliştirme, materyal ve uyarlama seçenekleri üretme ve tasarımlarını gözden geçirme gibi farklı pedagojik amaçlarla yararlandıklarına işaret etmektedir. Haftalık kullanım günlüklerinin analiziyle, öğretmen adaylarının yapay zekâ çıktıları karşısındaki değerlendirme, seçme, uyarlama ve reddetme süreçlerinin ortaya konması amaçlanmaktadır. Bulguların, yapay zekâ destekli öğretim tasarımında pedagojik karar verme ve bireyselleştirme süreçlerinin anlaşılmasına katkı sağlaması beklenmektedir.

Anahtar Sözcükler: bireyselleştirilmiş öğretim, öğretim tasarımı, öğretmen adayları, pedagojik karar verme, üretken yapay zekâ.

Kaynaklar

Branch, R. M. (2009). *Instructional design: The ADDIE approach*. Springer. https://doi.org/10.1007/978-0-387-09506-6

Gülen, H. N., & Küçük, S. (2026). Integrating artificial intelligence into preservice teacher education: Enhancing AI literacy and digital material design competency. *Education and Information Technologies, 31*, 5735–5760. https://doi.org/10.1007/s10639-026-14020-1

Kuzu, T. E., Irion, T., & Bay, W. (2025). AI-based task development in teacher education: An empirical study on using ChatGPT to create complex multilingual tasks in the context of primary education. *Education and Information Technologies, 30*(16), 23041–23075. https://doi.org/10.1007/s10639-025-13673-8

Onbasili, Ü. I. (2026). Empowering pre-service teachers with generative AI: A GenAI-TPACK-based approach to digital storytelling. *Education and Information Technologies, 31*(13), 5133–5177. https://doi.org/10.1007/s10639-026-13991-5

Tran, P. T. H., Huynh, L., Bien, T.-A., Dang, B., & Nguyen, A. (2026). Preparing preservice teachers for generative AI in lesson planning: A process mining study of AI mindset and tool-only training. *Journal of Digital Learning in Teacher Education, 42*(1), 16–32. https://doi.org/10.1080/21532974.2025.2583516

Wang, X., Zainuddin, Z., & Leng, C. H. (2025). Generative artificial intelligence in pedagogical practices: A systematic review of empirical studies (2022–2024). *Cogent Education, 12*(1), 2485499. https://doi.org/10.1080/2331186X.2025.2485499

Wu, W.-C. V., Ting, K.-Y., & Lin, P.-H. (2025). The impact of generative AI tools on language teaching and learning: Investigating prospective teachers' self-directed learning. *European Journal of Teacher Education, 48*(5), 987–1012. https://doi.org/10.1080/02619768.2025.2554682

Yin, R. K. (2018). *Case study research and applications: Design and methods* (6th ed.). SAGE Publications.

Pedagogical Decision-Making in AI-Supported Individualized Instructional Design: A Case Study

Cemile Balık
Fırat University, cbalik@firat.edu.tr

Sümeyra Zeynep Et
Fırat University, szet@firat.edu.tr

Introduction

Generative artificial intelligence tools are used for various purposes in education, such as providing feedback, creating personalized learning materials, supporting idea generation, and increasing instructional efficiency (Wang et al., 2025). These tools can support teachers' processes of developing instructional content and materials and instructional planning (Gülen & Kücük, 2026), while also enabling the development of personalized instructional materials tailored to individual student needs (Wu et al., 2025). In individualized instructional design, artificial intelligence can support teachers in processes such as developing activities and materials in line with instructional objectives and adapting them according to student needs. However, it is important for teachers to evaluate the pedagogical appropriateness of AI-generated suggestions and their alignment with student needs (Onbaşılı, 2026; Tran et al., 2026). Indeed, in instructional design processes carried out by pre-service teachers with generative artificial intelligence, pre-service teachers have been found to adapt AI-generated content according to students' developmental needs and to iteratively evaluate, revise, and improve the generated outputs (Onbaşılı, 2026; Tran et al., 2026). Similarly, a study examining pre-service teachers' task development processes with ChatGPT showed that effective use of artificial intelligence depends not only on the ability to formulate appropriate prompts but also on subject-matter and content knowledge. The study found that pre-service teachers who possessed sufficient subject-matter knowledge and knew how to formulate effective prompts were able to use ChatGPT more efficiently and develop more viable tasks (Kuzu et al., 2025). Therefore, it is important for teachers to evaluate the pedagogical appropriateness of AI outputs, select appropriate suggestions, and adapt them to student needs when necessary. This approach positions artificial intelligence as a resource that supports teachers' pedagogical decision-making and instructional design processes. The aim of this study is to examine how pre-service teachers use artificial intelligence in individualized instructional design, how they make pedagogical decisions in response to AI outputs, and how they adapt these outputs according to student needs.

Method

The study was designed as a holistic single-case study (Yin, 2018). The case examined was the AI-supported individualized instructional design process conducted within the scope of the "Learning Difficulties" course. Pre-service teachers were asked to develop an instructional design addressing the individual needs of students with learning difficulties. The participants of the study consisted of 20 pre-service teachers. The instructional design process was structured over five weeks according to the analysis, design, development, implementation, and evaluation stages of the ADDIE model (Branch, 2009). Each week, participants were provided with a structured AI use log in which they were asked to record their AI interactions related to the relevant ADDIE stage. In the logs, participants were asked to record the prompts they used, their

purposes for using artificial intelligence, their evaluations of the outputs generated by artificial intelligence, the reasons underlying their decisions regarding these outputs, and the adaptations they made. Thus, the study aimed to examine not only the resulting instructional design but also the decision-making process followed by pre-service teachers during their interactions with artificial intelligence. The data were obtained from weekly work logs and the individualized instructional designs produced at the end of the process. Content analysis of the data is ongoing, and the analysis examines pre-service teachers' purposes for using artificial intelligence, their forms of interaction with artificial intelligence, their processes of evaluating the pedagogical appropriateness of AI outputs, and their adaptations for individualization.

Expected Outcomes

Although the analysis process is ongoing, the preliminary examination of the data indicates that pre-service teachers use artificial intelligence for various pedagogical purposes, such as interpreting student needs, developing instructional objectives and activities, generating material and adaptation options, and reviewing their designs. Through the analysis of the weekly use logs, the study aims to reveal pre-service teachers' processes of evaluating, selecting, adapting, and rejecting AI outputs. The findings are expected to contribute to the teacher education literature by revealing the use of artificial intelligence in individualized instructional design in terms of pedagogical decision-making and adaptation processes based on student needs.

Keywords: generative artificial intelligence, individualized instruction, instructional design, pedagogical decision-making, pre-service teachers.

References

Branch, R. M. (2009). *Instructional design: The ADDIE approach.* Springer. https://doi.org/10.1007/978-0-387-09506-6

Gülen, H. N., & Küçük, S. (2026). Integrating artificial intelligence into preservice teacher education: Enhancing AI literacy and digital material design competency. *Education and Information Technologies, 31*, 5735–5760. https://doi.org/10.1007/s10639-026-14020-1

Kuzu, T. E., Irion, T., & Bay, W. (2025). AI-based task development in teacher education: An empirical study on using ChatGPT to create complex multilingual tasks in the context of primary education. *Education and Information Technologies, 30*(16), 23041–23075. https://doi.org/10.1007/s10639-025-13673-8

Onbasili, Ü. I. (2026). Empowering pre-service teachers with generative AI: A GenAI-TPACK-based approach to digital storytelling. *Education and Information Technologies, 31*(13), 5133–5177. https://doi.org/10.1007/s10639-026-13991-5

Tran, P. T. H., Huynh, L., Bien, T.-A., Dang, B., & Nguyen, A. (2026). Preparing preservice teachers for generative AI in lesson planning: A process mining study of AI mindset and tool-only training. *Journal of Digital Learning in Teacher Education, 42*(1), 16–32. https://doi.org/10.1080/21532974.2025.2583516

Wang, X., Zainuddin, Z., & Leng, C. H. (2025). Generative artificial intelligence in pedagogical practices: A systematic review of empirical studies (2022–2024). *Cogent Education, 12*(1), 2485499. https://doi.org/10.1080/2331186X.2025.2485499

Wu, W.-C. V., Ting, K.-Y., & Lin, P.-H. (2025). The impact of generative AI tools on language teaching and learning: Investigating prospective teachers' self-directed learning. *European Journal of Teacher Education, 48*(5), 987–1012. https://doi.org/10.1080/02619768.2025.2554682

Yin, R. K. (2018). *Case study research and applications: Design and methods* (6th ed.). SAGE Publications.

Beceri Temelli Öğretim Yaklaşımının Uygulanabilirliğine İlişkin Öğretmenlerin Görüşleri

Zehra Al
Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi, zehra.al@mku.edu.tr, 0009-0000-2522-4121

Mehmet Nuri Gömleksiz
Fırat Üniversitesi, ngomleksiz@firat.edu.tr, 0000-0002-8268-0163

Giriş

Çağdaş eğitim sistemlerinde öğretim programları, öğrencilere yalnızca bilgi ve içerik aktaran belgelerden ziyade onlara beceri, tutum ve değer kazandıran bir rehber niteliği taşımaktadır (Rasmussen vd., 2022; Tahirsylaj ve Sundberg, 2020). Bu bakımdan Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli (TYMM), öğrencilerin bilişsel, sosyal, duygusal, ahlaki ve fiziksel gelişimine katkıda bulunarak yetkin ve erdemli bir insan profili yetiştirmeyi amaçlamaktadır (Millî Eğitim Bakanlığı [MEB], 2024). Bu modelde; fiziksel beceriler, okuryazarlık becerileri, alan becerileri, sosyal duygusal öğrenme becerileri ve kavramsal beceriler başta olmak üzere beceri temelli bir yapı benimsenmektedir (MEB, 2024). Bu yapının sınıf içi uygulamalara yansıması, gerek okul koşulları ve öğrenci özellikleri gerekse sınav odaklı eğitim kültürü ile doğrudan ilişkilendirilmektedir (MEB, 2026). Bilhassa sınavların öğretme ve öğrenme süreci üzerindeki etkisi; öğretmenlerin beceri temelli etkinliklere vakit ayırma, bu etkinlikleri uygulama ve değerlendirme biçimlerini önemli ölçüde sınırlandırabilmektedir (Scheopner Torres vd., 2018; Voogt vd., 2013; Yen ve Thao, 2024). Bu durum, öğretim programının öngördüğü beceri temelli öğretim yaklaşımı ile sınav odaklı uygulamalar arasında birtakım tutarsızlıkların ortaya çıkmasına yol açabilmektedir (Deng vd., 2024). Bu araştırma, sınav odaklı eğitim sisteminde beceri temelli öğretim yaklaşımının uygulanabilirliğini öğretmenlerin görüşlerine dayalı olarak incelemeyi amaçlamaktadır.

Yöntem

Araştırma, beceri temelli öğretim yaklaşımının sınav odaklı eğitim sistemi bağlamında nasıl uygulandığını incelemeye yönelik olarak nitel araştırma yöntemlerinden olgubilim (fenomenolojik) deseni çerçevesinde modellenmiştir. Fenomenolojik desen, bireylerin belirli bir olgu veya kavram hakkında yaşadıkları deneyimleri ve bu deneyimlere atfettikleri anlamları incelemeye imkân tanımaktadır (Creswell ve Poth , 2018). Araştırmanın çalışma grubunu, Millî Eğitim Bakanlığına bağlı ortaokullarda görev yapan 10 öğretmen oluşturmaktadır. Katılımcıların belirlenmesinde amaçlı örnekleme yöntemlerinden ölçüt örnekleme kullanılmış ve bu kapsamda TYMM öğretim programını en az bir eğitim ve öğretim yılı süresince fiilen uygulamış öğretmenler araştırmaya dâhil edilmiştir. Söz konusu ölçütü karşılayan öğretmenler arasından seçim yapılırken maksimum çeşitlilik örneklemesi benimsenmiş ve öğretmenlerin başta branş olmak üzere mesleki kıdem ve ders verdikleri sınıf düzeyleri bakımından farklı özelliklere sahip olmaları dikkate alınmıştır. Araştırma verileri, ortaokul öğretmenlerinin beceri temelli öğretim yaklaşımının uygulanabilirliğine ilişkin görüşlerini belirlemek suretiyle hazırlanan yarı yapılandırılmış görüşme soruları aracılığıyla toplanmış ve elde edilen nitel verilerin çözümlenmesinde içerik analizi yönteminden yararlanılmıştır. İçerik analizi, verilerin sistematik bir şekilde incelenmesine imkân tanıyarak verilerde tekrar eden anlam örüntülerinin kategoriler aracılığıyla ortaya konulmasını sağlamaktadır (Schreier, 2012). Bu araştırmada, öğretmenlerin

sınav odaklı eğitim sisteminde beceri temelli öğretim yaklaşımının uygulanabilirliğine ilişkin görüş ve deneyimlerinde örtük ya da açık biçimde ortaya çıkan benzerlikler, farklılıklar ve örüntüler belirlenmek istendiğinden içerik analizi yöntemi tercih edilmiştir.

Sonuçlar

Araştırmada ortaokul öğretmenlerinin TYMM'de öne çıkan beceri temelli öğretim yaklaşımına ilişkin görüşleri, bu yaklaşımın sınav odaklı bir eğitim ortamında uygulanabilirliğine yönelik değerlendirmeleri ve uygulamada karşılaşılan güçlüklerin giderilmesine ilişkin önerileri kapsamlı bir şekilde ele alınmıştır. Araştırma bulguları, beceri temelli öğretimin öğrencilerin üst düzey düşünme becerilerini geliştirmesi bakımından olumlu bir tablo ortaya koyarken öğretmen yeterliklerine ilişkin sınırlılıklar, öğretim materyallerinin yetersizliği, kalabalık sınıflar, zaman ve iş yükü sorunları, bu yaklaşımın sınıf içi uygulamalara etkili bir şekilde yansıtılmasını önemli ölçüde sınırlandırdığını göstermektedir. Bu bulgular, beceri temelli öğretimin uygulanmasında karşılaşılan güçlüklerin ilgili alan yazınındaki bulgular ile büyük ölçüde örtüştüğünü göstermektedir (Akinrola vd., 2021; Amunga vd., 2020; Olema vd., 2021). Bunun yanı sıra Evans vd. (2020), beceri temelli öğretimin yaygın engellerinden birinin öğretmen direnci ve değişime yönelik tutum olduğunu belirtmiştir. Mevcut araştırmada beceri temelli öğretimin uygulanabilirliğini etkileyen bir diğer bulgu ise sınav odaklı eğitim sisteminin beraberinde getirdiği sınav baskısı, sınav ile öğretim süreci arasındaki uyumsuzluk, alışılagelmiş ölçme kültürü ve paydaş beklentileri olmuştur. Deng vd. (2024) ile Halàsz ve Michel (2011), ölçme ve değerlendirme sistemleri ile yüksek riskli üniversite giriş sınavlarının beceri temelli öğretim reformlarının önündeki temel engellerden biri olduğunu öne sürmüşlerdir. Tüm bu bulgular göz önüne alındığında; beceri temelli öğretimin sınıf içi uygulamalara entegrasyonu, yalnızca öğretim programının yapısal özelliklerine bağlı olmamakla birlikte ölçme ve değerlendirme anlayışı, sınav beklentileri ile okul ve sınıf koşulları gibi birçok faktörün etkisi ile şekillendiği sonucuna ulaşılmıştır. Bu doğrultuda beceri temelli öğretim yaklaşımının uygulanabilirliğini artırmak amacıyla ölçme ve değerlendirme sistemlerinin programın beceri odaklı yapısı ile uyumlu hâle getirilmesi, öğretmenlerin uygulamaya yönelik mesleki gelişimlerinin desteklenmesi ve programın sınıf içi uygulanabilirliğini etkileyen koşulların iyileştirilmesi önerilmektedir.

Anahtar Sözcükler: Öğretim programlarının uygulanması, ölçme ve değerlendirme, sınav odaklı eğitim sistemi, sınıf içi uygulamalar, Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli.

Kaynaklar

Akinrinola, F., Ogegbo, E., ve Adewusi. (2021). Competency-based education in Africa: Exploring teachers' perceptions, understanding, and practices. *Teacher Education through Flexible Learning in Africa (TETFLE), 2*(1), 1–24. https://doi.org/10.35293/ tetfle.v2i1.86

Amunga, J., Were, D., ve Ashioya, I. (2020). The teacher-parent nexus in the competency based curriculum success equation in Kenya. *International Journal of Educational Administration and Policy Studies, 12*(1), 60–76. https://doi.org/10.5897/ IJEAPS2020.0646

Creswell, J. W., ve Poth, C. N. (2018). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches* (4th ed.). SAGE Publications.

Deng, L., Wu, Y., Chen, L., ve Peng, Z. (2024). 'Pursuing competencies' or 'pursuing scores'? High school teachers' perceptions and practices of competency-based education reform in China. *Teaching and Teacher Education, 141*. https://doi.org/10.1016/j.tate.2024.104510

Evans, C. M., Landl, E., ve Thompson, J. (2020). Making sense of K-12 competency-based education: A systematic literature review of implementation and outcomes research from 2000 to 2019. *The Journal of Competency-Based Education, 5*(4), e01228. https://doi.org/10.1002/cbe2.1228

Halàsz, G., ve Michel, A. (2011). Key competences in Europe: Interpretation, policy formulation and implementation. *European Journal of Education, 46*(3), 289–306. https://doi.org/10.1111/j.1465-3435.2011.01491.x

Millî Eğitim Bakanlığı [MEB]. (2024). *Türkiye yüzyılı maarif modeli öğretim programları ortak metni*. Millî Eğitim Bakanlığı, Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı. https://tymm.meb.gov.tr/ortak-metin

MEB. (2026). *Türkiye yüzyılı maarif modeli becerilerin ölçülmesine ilişkin araştırma raporu*. https://tymm.meb.gov.tr/dokuman/42/turkiye-yuzyili-maarif-modeli-becerilerin-olculmesine-iliskin-arastirma-raporu

Olema, D., Nabitula, A., Manyiraho, D., ve Atibuni, D. (2021). Analysis of the shift from knowledge based to competency based education among secondary school teachers in Uganda. *International Journal of Educational Research, 9*(1), 49–56. https://www.ajol.info/index.php/ijer/article/view/213872

Rasmussen, J., Rasch-Christensen, A., ve Qvortrup, L. (2022). Knowledge or competencies? A controversial question in contemporary curriculum debates. *European Educational Research Journal, 21*(6), 1009-1022. https://doi.org/10.1177/14749041211023338

Scheopner Torres, A., Brett, J., Cox, J., ve Greller, S. (2018). Competency education implementation: Examining the influence of contextual forces in three new hampshire secondary schools. *AERA Open, 4*(2). https://doi.org/10.1177/2332858418782883

Schreier, M. (2012). *Qualitative content analysis in practice*. SAGE Publications.

Tahirsylaj, A., ve Sundberg, D. (2020). The unfinished business of defining competences for 21st century curricula—a systematic research review. *Curriculum Perspectives, 40*(2), 131-145. https://doi.org/10.1007/s41297-020-00112-6

Voogt, J., Erstad, O., Dede, C., ve Mishra, P. (2013). Challenges to learning and schooling in the digital networked world of the 21st century. *Journal of Computer Assisted Learning, 29*, 403–413. https://doi.org/10.1111/jcal.12029

Yen, P. H., ve Thao, L. T. (2024). Exploring the implementation and perception of competency-based assessment practices among Vietnamese EFL instructors. *Language Testing in Asia, 14*(1), 26. https://doi.org/10.1186/s40468-024-00300-5

Teachers' Perspectives on the Implementation of Competency-Based Teaching Approach

Zehra Al
Hatay Mustafa Kemal University, zehra.al@mku.edu.tr

Mehmet Nuri Gömleksiz
Fırat University, ngomleksiz@firat.edu.tr

Introduction

In contemporary education systems, curricula serve not merely as documents for transmitting knowledge and content, but as guides for fostering students' competencies, attitudes, and values (Rasmussen et al., 2022; Tahirsylaj & Sundberg, 2020). In this regard, the Century of Türkiye Education Model (TYMM) is designed to cultivate competent and virtuous individuals by contributing to students' cognitive, social, emotional, moral, and physical development (Millî Eğitim Bakanlığı [MEB], 2024). This model adopts a competency-based framework, with particular emphasis on physical skills, literacy skills, domain-specific skills, social-emotional learning skills, and conceptual skills (MEB, 2024). The translation of this model into classroom practice is directly linked to both school conditions and student characteristics, as well as an exam-oriented educational culture (MEB, 2026). In particular, the impact of examinations on the teaching and learning process may significantly constrain the time teachers can devote to competence-based activities, the extent to which they can implement them, and how they assess them (Scheopner Torres et al., 2018; Voogt et al., 2013; Yen & Thao, 2024). This situation has led to inconsistencies between the competency-based teaching approach outlined in the curriculum and exam-oriented practices (Deng et al., 2024). The current study aims to examine the implementation of the competency-based teaching approach within an exam-oriented education system based on teachers' perspectives.

Methodology

The current research employed a phenomenological research design, one of the established designs in qualitative research, to examine how the competency-based teaching approach is implemented within the context of an exam-oriented education system. The phenomenological design allows for the examination of individuals' experiences regarding a specific phenomenon or concept and the meanings they attribute to these experiences (Creswell ve Poth , 2018). The study group consisted of 10 teachers working in middle schools affiliated with the Ministry of National Education. Criterion sampling, a purposive sampling method, was used to select participants; accordingly, teachers who had implemented TYMM for at least one academic year were included in the study. Among teachers who met this criterion, maximum variation sampling was adopted, with particular attention to variation in teachers' subject area, years of teaching experience, and the grade levels they taught. Research data were collected through semi-structured interview questions designed to elicit participants' experiences and perspectives regarding the implementation of the competency-based teaching approach, and the qualitative data obtained were analyzed using content analysis. Content analysis provides a systematic examination of data by identifying recurring patterns of meaning in the data through relevant categories (Schreier, 2012). In this study, content analysis was preferred because it allows identifying the similarities, differences, and patterns that emerged either implicitly or explicitly

in teachers' views and experiences regarding the implementation of the competency-based teaching approach within an exam-oriented education system.

Results

The current study provided a comprehensive examination of teachers' perspectives regarding the competency-based teaching approach highlighted in the TYMM, their views on the implementation of this approach within an exam-oriented educational environment, and their recommendations for addressing the challenges encountered in practice. While the findings reveal an overall positive picture of competency-based teaching's ability to foster students' higher-order thinking skills, they also suggest that limitations in teacher competencies, insufficient teaching materials, and large class sizes significantly hinder effective implementation in the classroom. These findings indicate that barriers to implementing competency-based teaching largely align with those documented in the relevant literature (Akinrola et al., 2021; Amunga et al., 2020; Olema et al., 2021). Evans et al. (2020) also reported teacher resistance and attitudes toward change as a significant obstacle to implementing competency-based teaching. Other key findings identified in the present study as influencing competency-based teaching implementation were that the exam pressure associated with the exam-oriented education system, the misalignment between examinations and classroom instruction, the prevailing assessment culture, and stakeholder expectations. Deng et al. (2024) and Halàsz and Michel (2011) argued that assessment and evaluation systems, along with high-stakes college entrance examinations, are among the primary barriers to competency-based teaching reforms. Taken together, it can be concluded that the integration of competency-based teaching into classroom practices depends not only on the structural characteristics of the curriculum but also on numerous factors such as the underlying approach to assessment and evaluation, exam-related expectations, and school and classroom conditions. To facilitate the effective implementation of the competency-based teaching approach, it is recommended that greater alignment be established between assessment and evaluation systems and the curriculum's competence-based structure, teachers' practice-oriented professional development be supported, and conditions that shape the curriculum's implementation in classroom practice be improved.

Keywords: Assessment and evaluation, classroom practices, curriculum implementation, exam-oriented education system, Türkiye Century Education Model.

References

Akinrinola, F., Ogegbo, E., & Adewusi. (2021). Competency-based education in Africa: Exploring teachers' perceptions, understanding, and practices. *Teacher Education through Flexible Learning in Africa (TETFLE), 2*(1), 1–24. https://doi.org/10.35293/ tetfle.v2i1.86

Amunga, J., Were, D., & Ashioya, I. (2020). The teacher-parent nexus in the competency based curriculum success equation in Kenya. *International Journal of Educational Administration and Policy Studies, 12*(1), 60–76. https://doi.org/10.5897/ IJEAPS2020.0646

Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2018). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches* (4th ed.). SAGE Publications.

Deng, L., Wu, Y., Chen, L., & Peng, Z. (2024). 'Pursuing competencies' or 'pursuing scores'? High school teachers' perceptions and practices of competency-based education reform in China. *Teaching and Teacher Education, 141*. https://doi.org/10.1016/j.tate.2024.104510

Evans, C. M., Landl, E., & Thompson, J. (2020). Making sense of K-12 competency-based education: A systematic literature review of implementation and outcomes research from

2000 to 2019. *The Journal of Competency-Based Education, 5*(4), e01228. https://doi.org/10.1002/cbe2.1228

Halàsz, G., & Michel, A. (2011). Key competences in Europe: Interpretation, policy formulation and implementation. *European Journal of Education, 46*(3), 289–306. https://doi.org/10.1111/j.1465-3435.2011.01491.x

Millî Eğitim Bakanlığı [MEB]. (2024). *Türkiye yüzyılı maarif modeli öğretim programları ortak metni*. Millî Eğitim Bakanlığı, Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı. https://tymm.meb.gov.tr/ortak-metin

MEB. (2026). *Türkiye yüzyılı maarif modeli becerilerin ölçülmesine ilişkin araştırma raporu*. https://tymm.meb.gov.tr/dokuman/42/turkiye-yuzyili-maarif-modeli-becerilerin-olculmesine-iliskin-arastirma-raporu

Olema, D., Nabitula, A., Manyiraho, D., & Atibuni, D. (2021). Analysis of the shift from knowledge based to competency based education among secondary school teachers in Uganda. *International Journal of Educational Research, 9*(1), 49–56. https://www.ajol.info/index.php/ijer/article/view/213872

Rasmussen, J., Rasch-Christensen, A., & Qvortrup, L. (2022). Knowledge or competencies? A controversial question in contemporary curriculum debates. *European Educational Research Journal, 21*(6), 1009–1022. https://doi.org/10.1177/14749041211023338

Scheopner Torres, A., Brett, J., Cox, J., & Greller, S. (2018). Competency education implementation: Examining the influence of contextual forces in three new hampshire secondary schools. *AERA Open, 4*(2). https://doi.org/10.1177/2332858418782883

Schreier, M. (2012). *Qualitative content analysis in practice*. SAGE Publications.

Tahirsylaj, A., & Sundberg, D. (2020). The unfinished business of defining competences for 21st century curricula—a systematic research review. *Curriculum Perspectives, 40*(2), 131–145. https://doi.org/10.1007/s41297-020-00112-6

Voogt, J., Erstad, O., Dede, C., & Mishra, P. (2013). Challenges to learning and schooling in the digital networked world of the 21st century. *Journal of Computer Assisted Learning, 29*, 403–413. https://doi.org/10.1111/jcal.12029

Yen, P. H., & Thao, L. T. (2024). Exploring the implementation and perception of competency-based assessment practices among Vietnamese EFL instructors. *Language Testing in Asia, 14*(1), 26. https://doi.org/10.1186/s40468-024-00300-5

Öğretmen Eğitiminde Beceri Temelli Öğretim Programı Araştırmalarının Bibliyometrik Analizi

Zehra Al
Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi, zehra.al@mku.edu.tr, 0009-0000-2522-4121

Mehmet Nuri Gömleksiz
Fırat Üniversitesi, ngomleksiz@firat.edu.tr, 0000-0002-8268-0163

Giriş

Eğitim sistemlerinde geleneksel bilgi aktarımından beceri ve yetkinlik geliştirmeye doğru yaşanan paradigma değişimi, gerek öğretim programlarının gerekse öğretmenlerden beklenen mesleki yeterliklerin yeniden gözden geçirilmesini gerektirmektedir (Crujeiras ve Jiménez-Aleixandre, 2013; Millî Eğitim Bakanlığı [MEB], 2024; 2026). Öğretmenler, beceri temelli öğretim programlarının sınıf içi uygulamalara aktarılmasında kritik bir görev üstlendiklerinden (Fraser vd., 2007; Nguyen vd., 2026) öğretmen eğitimi bu değişimin ayrılmaz bir parçası hâline gelmektedir (Echols vd., 2018). Başka bir anlatımla öğrencilerden beklenen beceri profili değiştikçe öğretmenlerin de bu becerileri kazandırabilecek mesleki yeterliklere sahip olmaları gerektiğinden; öğretmen yetiştirme süreçleri, beceri temelli öğretim reformlarının başarıya ulaşmasının temel anahtarı olarak öne çıkmaktadır. Dolayısıyla öğretmen eğitiminin beceri temelli programların etkili bir şekilde uygulanmasını destekleyecek biçimde yapılandırılması hayati önem taşımaktadır (Serdenciuc, 2013). Bu durum, beceri temelli öğretim programlarına yönelik araştırmaların öğretmen eğitimi boyutunu ön plana çıkarmakta ve öğretmen eğitiminde beceri temelli öğretim programı araştırmalarının pek çok farklı ülke, disiplin ve eğitim sistemi kapsamında giderek genişleyen bir literatür oluşturmasına katkı sağlamaktadır. Öte yandan söz konusu araştırma alanına ilişkin bilimsel gelişimin, önde gelen yazarların, iş birliği örüntülerinin ve tematik yönelimlerin nasıl yapılandığına dair bütüncül bir görünümün sınırlı kaldığı görülmektedir (Mannonen vd., 2026). Mevcut araştırmada, ilgili alan yazınındaki boşluğun giderilmesi ve söz konusu alanın bilimsel yapısının bütüncül bir şekilde ortaya konulması amacıyla bibliyometrik bir inceleme gerçekleştirilmiştir.

Yöntem

Araştırma, öğretmen eğitiminde beceri temelli öğretim programı araştırmalarının tanımlayıcı bibliyometrik profilini, sosyal ve entelektüel yapısını ve tematik örüntülerini ortaya koymayı amaçlayan bibliyometrik analiz yaklaşımı ile yürütülmüştür. Bibliyometrik analiz, belirli bir araştırma alanındaki bilimsel eğilimi ve bu alanın gelişim seyrini ortaya çıkarmayı sağlayan bir araştırma yaklaşımıdır (Donthu vd., 2021). Araştırmada, Web of Science Core Collection veri tabanında 2011 ila 2025 yılları arasında yayımlanan ve belirlenen dâhil etme ölçütlerini karşılayan 1046 çalışma, Microsoft Excel ve VOSviewer programları aracılığıyla analiz edilmiştir. Veri seti, performans analizi ile bilim haritalama teknikleri kullanılarak incelenmiş ve bu kapsamda yıllara göre yayın eğilimleri, önde gelen yazarlar, kurumlar, ülkeler ve yayın kaynakları, ortak yazarlık, ortak atıf ağları ve anahtar kelime eş-oluşum analizleri gerçekleştirilmiştir.

Sonuçlar

Bulgular, öğretmen eğitiminde beceri temelli öğretim programlarına yönelik bilimsel üretimin özellikle 2020 sonrası dönemde belirgin bir ivme kazandığını göstermektedir. Bu eğilim, öğretmen eğitimi ve beceri temelli öğretim programları alanlarında yürütülen çalışmaların bilhassa son yıllarda merkezi bir araştırma odağı hâline gelmesini kanıtlar niteliktedir (Çakar Özkan, 2026; Habiyaremye vd., 2023; Kacaniku, 2024; Säntti vd., 2026). Tanımlayıcı bibliyometrik göstergeler açısından Koenig, Kaiser ve Ward en üretken yazarlar arasında yer alırken Cologne Üniversitesi, Hong Kong Eğitim Üniversitesi, Hamburg Üniversitesi ve Münih Ludwig Maximilian Üniversitesi kurumsal katkı bakımından öne çıkmıştır. Ülke düzeyinde Amerika Birleşik Devletleri (ABD), Almanya ve İspanya en yüksek yayın üretimine sahip ülkeler olarak belirlenmiş; 'Education Sciences', 'Frontiers in Education' ve 'Teaching and Teacher Education' dergileri ise en üretken yayın kaynakları arasında yer almıştır. Sosyal yapı analizleri kapsamında ortak yazarlık ve kurum iş birliği ağları incelendiğinde; bağlantıların dağınık olduğu ancak alandaki birkaç kilit aktörün etrafında yoğunlaştığı görülmüştür. Ülke düzeyindeki analizler ise ABD başta olmak üzere Almanya, Çin ve Avustralya merkezli iş birliklerinin güçlü bağlantılar kurduğunu ortaya koymuştur. Ortak atıf analizleri, Shulman'ın öğretmen bilgisi yaklaşımı, Mishra ve Koehler'in teknolojik pedagojik alan bilgisi temelli öğretmen yeterlikleri ve Bandura'nın öğretmen öz-yeterliği ve motivasyonu ile ilişkili çalışmalarının alanda belirleyici bir konuma sahip olduğunu göstermiştir. Yayın kaynakları bakımından 'Teaching and Teacher Education' ile 'Computers & Education' ortak atıf ağının merkezinde yer almıştır. Kavramsal yapı açısından 'teacher education (öğretmen eğitimi)', 'preservice teachers (öğretmen adayları)' ve 'professional development (mesleki gelişim)' en sık kullanılan anahtar kelimeler arasında öne çıkarken son yıllarda 'artificial intelligence (yapay zekâ)', 'technology integration (teknoloji entegrasyonu)' ve 'online learning (çevrim içi öğrenme)' gibi teknoloji odaklı kavramların görünürlüğünün arttığı belirlenmiştir. Radu vd. (2024), beceri temelli eğitim araştırmalarında 'e-learning (e-öğrenme)' ve 'virtual reality (sanal gerçeklik)' anahtar kelimelerinin sıklıkla kullanıldığını belirterek söz konusu alanın giderek dijitalleşme odaklı bir yapıya dönüştüğünü vurgulamıştır. Anahtar kelime eş-oluşum analizleri, literatürün dokuz tematik küme etrafında şekillendiğini ve kavramsal yapının öğretmen yeterlikleri, mesleki gelişim, program uygulamaları, teknoloji odaklı yeterlikler ve kapsayıcı eğitim boyutlarında yoğunlaştığını ortaya koymuştur. Bu bulgu, Özmantar vd. (2024) tarafından yürütülen konu modellemesi çalışmasında elde edilen sonuçlar ile büyük oranda paralellik göstermektedir. Benzer biçimde Shidiq vd. (2022), öğretmen eğitiminde yeterlik eğilimlerini incelediği sistematik derleme çalışmasında pedagojik yeterlikler ve mesleki gelişim temalarının giderek belirgin hâle geldiğini öne sürmektedir. Genel itibarıyla bulgular, öğretmen eğitiminde beceri temelli öğretim programlarına yönelik yürütülen çalışmaların niceliksel olarak sürekli bir artış gösterdiğini ve yeni yeterlik alanlarına doğru yöneldiğini ortaya koymaktadır. Buna rağmen bilimsel üretimin ve iş birliklerinin belirli aktör ve bağlamlara odaklanması, alanın daha dengeli bir yapıya kavuşturulmasına yönelik gereksinimi gün yüzüne çıkarmaktadır. Gelecekteki araştırmaların farklı coğrafi ve kurumsal bağlantıları temsil edecek nitelikte tasarlanması ve teknoloji odaklı temalar üzerinde yoğunlaşması önerilmektedir.

Anahtar Sözcükler: Araştırma eğilimleri, mesleki gelişim, öğretmen yeterlikleri, program reformu, Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli.

Kaynaklar

Crujeiras, B., ve Jiménez-Aleixandre, M. P. (2013). Challenges in the implementation of a competency-based curriculum in Spain. *Thinking Skills and Creativity, 10,* 208–220. https://doi.org/10.1016/j.tsc.2013.07.001

Çakar Özkan, E. (2026). Education for sustainability through transformative learning: a competency-based design in teacher education. *Sustainability, 18*(12). https://doi.org/10.3390/su18126027

Donthu, N., Kumar, S., Mukherjee, D., Pandey, N., ve Lim, W. M. (2021). How to conduct a bibliometric analysis: An overview and guidelines. *Journal of Business Research, 133,* 285–296. https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.04.070

Echols, D. G., Neely, P. W., ve Dusick, D. (2018). Understanding faculty training in competency-based curriculum development. *The Journal of Competency-Based Education, 3*(2). https://doi.org/10.1002/cbe2.1162

Fraser, W., Killen, R., ve Nieman, M. (2007). Issues in competence and pre-service teacher education. Part 1. Can outcomes-based programmes produce competent teachers? *South African Journal of Higher Education, 19*(2), e25648. https://doi.org/10.4314/sajhe.v19i2.25648

Habiyaremye, H. T., Ntivuguruzwa, C., ve Ntawiha, P. (2023). Rwandan teacher training college's mathematics teachers' pedagogical content knowledge for teaching: Assessment toward competency-based curriculum. *Frontiers in Education, 8*. https://doi.org/10.3389/feduc.2023.1214396

Kacaniku, F. (2024). Competence-based teacher education programmes: Transitioning towards a paradigm shift or preserving the traditional?. *Tuning Journal for Higher Education, 11*(2), 117–161. https://doi.org/10.18543/tjhe.2743

Mannonen, J., Urrutia, F., Hämäläinen, R., Araya, R., Lehesvuori, S., ve Hooshyar, D. (2026). Thematic mapping of competence-based education and training research through direct citation network analysis and topic modelling with latent semantic analysis. *Education+ Training, 68*(10), 1–16. https://doi.org/10.1108/ET-03-2025-0161

Millî Eğitim Bakanlığı [MEB]. (2024). *Türkiye yüzyılı maarif modeli öğretim programları ortak metni*. Millî Eğitim Bakanlığı, Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı. https://tymm.meb.gov.tr/ortak-metin

Millî Eğitim Bakanlığı [MEB]. (2026). *Türkiye yüzyılı maarif modeli becerilerin ölçülmesine ilişkin araştırma raporu*. https://tymm.meb.gov.tr/dokuman/42/turkiye-yuzyili-maarif-modeli-becerilerin-olculmesine-iliskin-arastirma-raporu

Nguyen, L. T., Wisassinthu, B., Chaikhambung, J., Kwiecien, K., Jitsaeng, K., Suthiprapa, K., Hunsapun, N., Junlabuddee, S., Hoaihongthong, S., Chaichuay, V., Chansanam, W., ve Tuamsuk, K. (2026). Competency-based curriculum design for a master of information science program. *Journal of Librarianship and Information Science, 58*(3), 1411–1431. https://doi.org/10.1177/09610006251367456

Özmantar, M. F., Gökdağ, K., Hangül, T., ve Agaç, G. (2024). Research themes and trends in the field of teacher educators: A topic modelling study. *Teaching and Teacher Education, 148*. https://doi.org/10.1016/j.tate.2024.104696

Radu, C., Ciocoiu, C. N., Veith, C., ve Dobrea, R. C. (2024). Artificial intelligence and competency-based education: A bibliometric analysis. *Amfiteatru Economic, 26*(65), 220–240. https://doi.org/10.24818/EA/2024/65/220

Säntti, J., Riitaoja, A. L., ve Puustinen, M. (2026). Competence-based discourse and fading educational knowledge in Finnish teacher education. *Teaching and Teacher Education, 172*. https://doi.org/10.1016/j.tate.2025.105369

Serdenciuc, N. L. (2013). Competency-based education–implications on teachers' training. *Procedia-Social and Behavioral Sciences, 76*, 754–758. https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.04.200

Shidiq, G. A., Promkaew, S., ve Faikhamta, C. (2022). Trends of competencies in teacher education from 2015 to 2020: A systematic review analysis. *Kasetsart Journal of Social Sciences, 43*(1), 257–264. https://doi.org/10.34044/j.kjss.2022.43.1.35

A Bibliometric Analysis of Research on Competency-Based Curricula in Teacher Education

Zehra Al
Hatay Mustafa Kemal University, zehra.al@mku.edu.tr

Mehmet Nuri Gömleksiz
Fırat University, ngomleksiz@firat.edu.tr

Introduction

The ongoing paradigm shift in education systems, from traditional knowledge transmission toward the development of skills and competencies, necessitates a reconsideration of both curricula and the professional competencies expected of teachers (Crujeiras & Jiménez-Aleixandre, 2013; Millî Eğitim Bakanlığı [MEB], 2024; 2026). Given that teachers play a pivotal role in translating competency-based curricula into classroom practices (Frasel et al., 2007; Nguyen et al., 2026), teacher education has become an integral part of this shift (Echols et al., 2018). Put differently, as the expected competency profile of students evolves, teachers must possess the professional competencies essential to develop these competencies. Consequently, teacher education is key to successful implementation of competency-based teaching reforms, and it must be structured to support the effective enactment of such curricula (Serdenciuc, 2013). This underscores the expansion of research on the dimension of teacher education in competency-based curricula and contributes to the expanding body of literature in this field across many different countries, disciplines, and educational systems. However, it is evident that the comprehensive overview of how this research field is structured in terms of its scientific development, leading contributors, collaboration patterns, and thematic orientations remain limited (Mannonen et al., 2026). In the present study, a bibliometric analysis was conducted to address this gap in the relevant literature and to comprehensively map the scientific structure of this field.

Methodology

The current study employed a bibliometric analysis approach to reveal a descriptive bibliometric profile, social and intellectual structures, and thematic patterns of research in the field of competency-based curricula in teacher education. Bibliometric analysis is a research approach that examines scientific trends and traces the developmental trajectory of a specific research field (Donthu et al., 2021). In this study, 1046 publications indexed in the Web of Science Core Collection database between 2011 and 2025 and meeting the predefined inclusion criteria were analysed using Microsoft Excel and VOSviewer. The dataset was examined through performance analyses and science mapping techniques; in this context, annual publication trends, leading authors, institutions, countries, and publication sources, as well as co-authorship, co-citation networks, and keyword co-occurrence analyses were conducted.

Results

The findings reveal a marked acceleration in scientific production regarding competency-based curricula in teacher education, particularly after 2020. In recent years, this trend provides evidence that research on teacher education and competency-based curricula has emerged as a central area of scholarly inquiry (Çakar Özkan, 2026; Habiyaremye et al., 2023; Kacaniku, 2024;

Säntti et al., 2026). In terms of descriptive bibliometric indicators, Koenig, Kaiser, and Ward ranked among the most productive authors in the field, while the University of Cologne, the Education University of Hong Kong, the University of Hamburg, and Ludwig Maximilian University of Munich emerged as the leading institutional contributors. At the country level, the United States of America (the USA), Germany, and Spain were identified as the countries with the highest publication output, whereas 'Education Sciences', 'Frontiers in Education', and 'Teaching and Teacher Education' were among the most prolific publication sources. Analyses of the social structure through co-authorship and institutional collaboration networks revealed that collaboration networks were fragmented yet structured around a limited number of central actors in the field. Country-level analyses indicated that collaboration networks centered on the USA, as well as Germany, China, and Australia, established relatively strong connections. In turn, co-citation analyses suggested that research focusing on Shulman's framework of teacher knowledge, Mishra and Koehler's conceptualization of teacher competencies based on technological pedagogical content knowledge, and Bandura's approach to teacher self-efficacy and motivation occupied a central position in the field. 'Teaching and Teacher Education' and 'Computers & Education' occupied a prominent position in the co-citation network. From a conceptual perspective, 'teacher education', 'preservice teachers', and 'professional development' stood out among the most frequently used keywords, whereas concepts associated with technology-oriented themes, such as 'artificial intelligence', 'technology integration', and 'online learning', have gained increasing visibility in recent years. Similarly, Radu et al. (2024) identified 'e-learning' and 'virtual reality' as frequently occurring keywords in competency-based education research, highlighting that this field has evolved toward an increasingly digitalization-oriented structure. Keyword co-occurrence analyses showed that the literature was organized around 9 thematic clusters, and the conceptual structure of the field concentrated on the dimensions of teacher competencies, professional development, curriculum implementation, technology-oriented competencies, and inclusive education. This finding aligns with the results of Özmantar et al.'s (2024) topic modeling study. In their systematic review study examining trends in teacher education competencies, Shidiq et al. (2022) argued that themes of pedagogical competencies and professional development had become increasingly prominent. Overall, the findings revealed that research on competency-based curricula in teacher education demonstrated sustained quantitative growth and increasingly shifted toward new areas of competency. Nevertheless, the concentration of scientific output and collaboration networks around specific actors and contexts underscores the need for promoting a more balanced development of the field. Further research should be designed to ensure broader representation across diverse geographical and institutional contexts and focus on technology-oriented themes.

Keywords: Curriculum reform, professional development, research trends, teacher competencies, Türkiye Century Education Model.

References

Crujeiras, B., & Jiménez-Aleixandre, M. P. (2013). Challenges in the implementation of a competency-based curriculum in Spain. *Thinking Skills and Creativity, 10*, 208–220. https://doi.org/10.1016/j.tsc.2013.07.001

Çakar Özkan, E. (2026). Education for sustainability through transformative learning: a competency-based design in teacher education. *Sustainability, 18*(12). https://doi.org/10.3390/su18126027

Donthu, N., Kumar, S., Mukherjee, D., Pandey, N., & Lim, W. M. (2021). How to conduct a bibliometric analysis: An overview and guidelines. *Journal of Business Research, 133,* 285–296. https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.04.070

Echols, D. G., Neely, P. W., & Dusick, D. (2018). Understanding faculty training in competency-based curriculum development. *The Journal of Competency-Based Education, 3*(2). https://doi.org/10.1002/cbe2.1162

Habiyaremye, H. T., Ntivuguruzwa, C., & Ntawiha, P. (2023). Rwandan teacher training college's mathematics teachers' pedagogical content knowledge for teaching: Assessment toward competency-based curriculum. *Frontiers in Education, 8*. https://doi.org/10.3389/feduc.2023.1214396

Radu, C., Ciocoiu, C. N., Veith, C., & Dobrea, R. C. (2024). Artificial intelligence and competency-based education: A bibliometric analysis. *Amfiteatru Economic, 26*(65), 220–240. https://doi.org/10.24818/EA/2024/65/220

Kacaniku, F. (2024). Competence-based teacher education programmes: Transitioning towards a paradigm shift or preserving the traditional?. *Tuning Journal for Higher Education, 11*(2), 117–161. https://doi.org/10.18543/tjhe.2743

Mannonen, J., Urrutia, F., Hämäläinen, R., Araya, R., Lehesvuori, S., & Hooshyar, D. (2026). Thematic mapping of competence-based education and training research through direct citation network analysis and topic modelling with latent semantic analysis. *Education+ Training, 68*(10), 1–16. https://doi.org/10.1108/ET-03-2025-0161

Millî Eğitim Bakanlığı [MEB]. (2024). *Türkiye yüzyılı maarif modeli öğretim programları ortak metni*. Millî Eğitim Bakanlığı, Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı. https://tymm.meb.gov.tr/ortak-metin

Millî Eğitim Bakanlığı [MEB]. (2026). *Türkiye yüzyılı maarif modeli becerilerin ölçülmesine ilişkin araştırma raporu*. https://tymm.meb.gov.tr/dokuman/42/turkiye-yuzyili-maarif-modeli-becerilerin-olculmesine-iliskin-arastirma-raporu

Nguyen, L. T., Wisassinthu, B., Chaikhambung, J., Kwiecien, K., Jitsaeng, K., Suthiprapa, K., Hunsapun, N., Junlabuddee, S., Hoaihongthong, S., Chaichuay, V., Chansanam, W., & Tuamsuk, K. (2026). Competency-based curriculum design for a master of information science program. *Journal of Librarianship and Information Science, 58*(3), 1411–1431. https://doi.org/10.1177/09610006251367456

Özmantar, M. F., Gökdağ, K., Hangül, T., & Agaç, G. (2024). Research themes and trends in the field of teacher educators: A topic modelling study. *Teaching and Teacher Education, 148*. https://doi.org/10.1016/j.tate.2024.104696

Säntti, J., Riitaoja, A. L., & Puustinen, M. (2026). Competence-based discourse and fading educational knowledge in Finnish teacher education. *Teaching and Teacher Education, 172*. https://doi.org/10.1016/j.tate.2025.105369

Serdenciuc, N. L. (2013). Competency-based education–implications on teachers' training. *Procedia-Social and Behavioral Sciences, 76*, 754–758. https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.04.200

Shidiq, G. A., Promkaew, S., & Faikhamta, C. (2022). Trends of competencies in teacher education from 2015 to 2020: A systematic review analysis. *Kasetsart Journal of Social Sciences, 43*(1), 257–264. https://doi.org/10.34044/j.kjss.2022.43.1.35

Yedinci. Sınıf İngilizce Ders Kitabında 21. Yüzyıl Becerilerinin Yansımaları

Büşra Çam

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, , busracam.a@gmail.com - 0009-0007-8959-5010

Mehtap Çifçi

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, mehtapcifci@cumhuriyet.edu.tr, - 0000-0002-5541-891X

Giriş

21. yüzyılda eğitim anlayışında meydana gelen dönüşüm, öğrencilerin yalnızca bilgiye erişmelerini ve bilgiyi hatırlamalarını değil, edindikleri bilgileri farklı durumlarda kullanabilmelerini, etkili iletişim kurabilmelerini, iş birliği içinde çalışabilmelerini ve karşılaştıkları durumlara yönelik çözüm üretebilmelerini gerekli kılmaktadır. Bu doğrultuda eleştirel ve yaratıcı düşünme, problem çözme, karar verme, iletişim, iş birliği, öz değerlendirme, bilgi paylaşımı ve sunum gibi beceriler, çağdaş eğitim süreçlerinin önemli bileşenleri arasında değerlendirilmektedir. Öğretim programlarının bu becerilerin geliştirilmesindeki rolünün yanı sıra, ders kitaplarında yer alan etkinliklerin niteliği ve öğrenciyi yönlendirdiği öğrenme süreçleri de önem taşımaktadır. Özellikle yabancı dil öğretiminde ders kitapları, öğrencilerin dili gerçek veya gerçeğe yakın bağlamlarda kullanmalarına ve aynı zamanda bilişsel, sosyal ve iletişimsel becerilerini geliştirmelerine olanak sağlayan önemli öğretim araçlarıdır. Bu araştırmanın amacı, 7. sınıf İngilizce ders kitabında yer alan etkinlikleri 21. yüzyıl becerileri açısından incelemek ve söz konusu becerilerin ders kitabındaki temsil biçimlerini ortaya koymaktır.

Yöntem

Araştırma, nitel araştırma yaklaşımı çerçevesinde doküman incelemesi yöntemi kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın inceleme materyalini Millî Eğitim Bakanlığı tarafından 7. sınıf İngilizce dersinde kullanılmak üzere hazırlanan ders kitabı oluşturmaktadır. Kitapta yer alan etkinlikler sistematik biçimde incelenmiş ve öğrencilerin ilgili becerileri doğrudan kullanmalarını veya geliştirmelerini gerektiren etkinlikler araştırma kapsamına alınmıştır. Analiz sürecinde iletişim, iş birliği, eleştirel düşünme, yaratıcı düşünme, problem çözme, karar verme, öz değerlendirme, bilgi paylaşımı ve sunum becerileri olmak üzere dokuz ana beceri alanı temel alınmıştır. Her bir ana beceri, etkinliklerdeki görünümünü daha ayrıntılı biçimde ortaya koymak amacıyla alt kodlara ayrılmış ve bir etkinlikte birden fazla becerinin bulunması durumunda çoklu kodlama gerçekleştirilmiştir. Kodlama ve veri düzenleme işlemleri MAXQDA nitel veri analizi programı aracılığıyla yürütülmüş; elde edilen veriler frekanslar üzerinden değerlendirilmiştir.

Sonuçlar

Analiz sonuçlarına göre iletişim becerisi, ders kitabında en yoğun biçimde temsil edilen beceri alanlarından biri olmuş; bu kapsamda özellikle konuşma (57), yazma (31), görüşlerini ifade etme (27) ve soru sorma (22) kodları öne çıkmıştır. Yaratıcı düşünme becerisi kapsamında ürün oluşturma (24), hayal gücü (17), fikir üretme (11) ve yaratıcı yazma (8) kodlarının belirgin olduğu görülmüştür. Bilgi paylaşımı becerisinde bilgi alışverişi (23), bilgi paylaşımı (23) ve kişisel bilgi paylaşımı (17) kodları dikkat çekmiştir. Eleştirel düşünme kapsamında benzerlik ve farklılıkları belirleme, değerlendirme, karşılaştırma ve analiz etme; iş birliği kapsamında ise

özellikle ikili çalışma ve ortak ürün oluşturma etkinlikleri belirlenmiştir. Problem çözme becerisinde çözüm üretme ve problemi belirleme; karar verme becerisinde seçim yapma; öz değerlendirme becerisinde öz değerlendirme ve öz yansıtma; sunum becerisinde ise proje, görsel ve sözlü sunum etkinlikleri öne çıkmıştır. Genel olarak bulgular, 7. sınıf İngilizce ders kitabında 21. yüzyıl becerilerinin farklı düzeylerde temsil edildiğini ve özellikle iletişim, bilgi paylaşımı ve yaratıcı düşünme becerilerinin etkinliklerde daha görünür olduğunu göstermektedir. Buna karşılık problem çözme, karar verme, iş birliği, öz değerlendirme ve sunum becerilerinin daha sınırlı biçimde ele alındığı görülmektedir. Araştırmanın sonuçlarının, İngilizce ders kitaplarının öğrencilerin yalnızca dilsel gelişimlerini değil, aynı zamanda bilişsel, sosyal ve iletişimsel gelişimlerini destekleme potansiyelinin değerlendirilmesine katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Anahtar Sözcükler: 21. yüzyıl becerileri, doküman incelemesi, eleştirel düşünme, iş birliği, yabancı dil eğitimi

Reflections of 21st-Century Skills in a Seventh-Grade English Coursebook

Büşra Çam

Sivas Cumhuriyet University, busracam.a@gmail.com, 0009-0007-8959-5010

Mehtap Çifçi

Sivas Cumhuriyet University, , mehtapcifci@cumhuriyet.edu.t, 0000-0002-5541-891X

Introduction

The transformation of education in the 21st century requires students not only to access and retain knowledge but also to apply what they have learned in different situations, communicate effectively, work collaboratively, and develop solutions to the situations they encounter. Accordingly, skills such as critical and creative thinking, problem solving, decision making, communication, collaboration, self-assessment, information sharing, and presentation are considered important components of contemporary educational processes. In addition to the role of curricula in developing these skills, the quality of activities included in textbooks and the learning processes toward which they guide students are also important. Particularly in foreign language education, textbooks are important instructional resources that enable students to use the target language in authentic or near-authentic contexts while simultaneously developing their cognitive, social, and communicative skills. This study aims to examine the activities included in a seventh-grade English textbook in terms of 21st-century skills and to identify how these skills are represented throughout the textbook.

Method

The study employed document analysis within a qualitative research approach. The material examined was the textbook prepared by the Ministry of National Education for use in seventh-grade English courses. The activities in the textbook were systematically examined, and those requiring students to directly use or develop the relevant skills were included in the analysis. Nine main skill domains guided the analysis: communication, collaboration, critical thinking, creative thinking, problem solving, decision making, self-assessment, information sharing, and presentation. Each main skill was divided into subcodes to provide a more detailed account of its representation across the activities, and multiple coding was applied when an activity involved more than one skill. Coding and data organization were conducted using MAXQDA qualitative data analysis software, and the resulting data were evaluated based on frequencies.

Results

The findings showed that communication was among the most extensively represented skill domains in the textbook, with speaking (57), writing (31), expressing opinions (27), and asking questions (22) emerging as the most prominent codes. Within creative thinking, creating a product (24), imagination (17), generating ideas (11), and creative writing (8) were particularly evident. For information-sharing skills, exchanging information (23), sharing information (23), and sharing personal information (17) were prominent. Critical thinking was represented through activities involving identifying similarities and differences, evaluating, comparing, and analyzing, whereas collaboration was reflected particularly in pair work and joint product

creation. Within problem solving, generating solutions and identifying problems were prominent; decision making was primarily represented through making choices; self-assessment through self-assessment and self-reflection; and presentation skills through project, visual, and oral presentation activities. Overall, the findings indicate that 21st-century skills are represented to varying degrees in the seventh-grade English textbook, with communication, information sharing, and creative thinking being particularly visible across the activities. In contrast, problem solving, decision making, collaboration, self-assessment, and presentation skills receive more limited attention. The findings may contribute to evaluating the potential of English textbooks to support not only students' linguistic development but also their cognitive, social, and communicative development.

Keywords: 21st century skills, collaboration, critical thinking, document analysis, foreign-language education

STEM/STEAM Eğitiminde Yaratıcılık ve Yaratıcı Düşünme: Küresel Eğilimlerin, İş Birliği Ağlarının ve Tematik Evrimin Bibliyometrik Analizi

Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi, sdolapcioglu@mku.edu.tr 0000-0002-2707-1744

Abdulkadir Özkaya
Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi, aozkaya@mku.edu.tr 0000-0002-6962-4597

Zehra Al
Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi, zehra.al@mku.edu.tr 0009-0000-2522-4121

Giriş

Yaratıcı düşünmenin çağdaş eğitim programlarında temel bir yeterlik alanı olarak öne çıkması, bu beceriyi destekleyen pedagojik yaklaşımları bir hayli önemli hâle getirmiştir (Dolapçıoğlu vd., 2019; Khalil vd., 2023). Bu yaklaşımlar arasında STEM/STEAM (Bilim, Teknoloji, Mühendislik, Sanat ve Matematik) eğitimi; problem çözme, proje tabanlı öğrenme ve tasarım süreçleri yoluyla yaratıcı düşünmenin geliştirilmesinde kritik bir rol üstlenmektedir (Chang vd., 2025; Gómez ve Suárez, 2020; Gu vd., 2023; Muneer vd., 2026; Pinar vd., 2025). Bu durum, farklı eğitim kademelerinde ve çeşitli öğretim yaklaşımlarında STEM/STEAM eğitiminde yaratıcılık ve yaratıcı düşünmeye ilişkin literatürün giderek genişlemesine zemin hazırlamıştır (Aguilera ve Ortiz-Revilla, 2021). Öte yandan STEM/STEAM eğitiminde yaratıcılığın farklı biçimlerde kavramsallaştırılması ve kullanılan pedagojik yaklaşımların çeşitlenmesi, bu alandaki bilgi birikiminin bütüncül olarak değerlendirilmesini güçleştirmektedir (Guridi-Bikuna vd., 2026). Alan yazınındaki bu kavramsal çeşitlilik dikkate alınarak, bu araştırmada STEM/STEAM eğitiminde yaratıcılık ve yaratıcı düşünme alanındaki küresel eğilimlerin, iş birliği ağlarının ve tematik gelişimlerin bibliyometrik olarak incelenmesi amaçlanmıştır.

Yöntem

Bu araştırma, STEM/STEAM eğitiminde yaratıcılık ve yaratıcı düşünmeye ilişkin bilimsel literatürün bibliyometrik bir analizini gerçekleştirmeyi ve bu alandaki entelektüel birikimi haritalandırmayı amaçlamaktadır. Araştırma süreci; keşif, görselleştirme, kimliklendirme ve doğrulama olmak üzere birbirini izleyen dört aşamalı metodolojik bir çerçevede yapılandırılmıştır. Keşif aşamasında, Web of Science Core Collection veri tabanından 2009-2026 dönemini kapsayan ve belirlenen uygunluk kriterlerini karşılayan ($n = 595$) akademik çalışma analize dâhil edilmiş; yayınların seçimi, PRISMA 2020 akış diyagramı ile raporlanmıştır (Moher vd., 2010; Page vd., 2021). Görselleştirme aşamasında, Bibliometrix/Biblioshiny ve VOSviewer kullanılarak bibliyometrik performans analizleri ile bilimsel haritalama analizleri gerçekleştirilmiştir. Bu kapsamda alanın bilimsel üretim performansı ve zamansal evrimi, etkili yazarlar ve ortak yazarlık ağları, önde gelen dergiler, temel yayınlar, kurumsal ve uluslararası iş birliği örüntüleri ile ortak kelime ağları incelenmiştir. Kimliklendirme aşamasında, tematik kümeler çözümlenerek alanın tematik gelişim örüntüleri belirlenmiş; doğrulama aşamasında ise tematik kümeler, ilgili literatür ile karşılaştırılarak elde edilen bulguların kavramsal tutarlılığı değerlendirilmiş ve alanın gelişmekte olan temaları ve gelecekteki araştırma eğilimleri ortaya konulmuştur.

Sonuçlar

Bulgular, 2009-2026 yıllarını kapsayan 17 yıllık zaman diliminde literatürün olağanüstü bir büyüme eğilimi sergilediğini ve 2020 yılı sonrasında artan araştırma ilgisi ile birlikte daha görünür hâle geldiğini göstermektedir. Bu artış, bilhassa 2025 yılında hız kazanmış ve 148 çalışma ile yayın sayısında dikkat çekici bir ivme kaydedilmiştir. Yıllık atıf analizi, yayın sayısındaki artışa bağlı olarak atıf sayısının da 2013-2015 yılları arasında yükseldiğini göstermiştir. Bilimsel üretkenlik bakımından Bogner FX, alandaki en verimli ve etki gücü en yüksek yazar olarak ilk sırada yer alırken Lubinski D ve Maker CJ öne çıkan kilit araştırmacılar arasında gösterilmiştir. Ortak yazarlık analizleri, Liu CY merkezli kümenin, ağdaki en yoğun ve bağlantılı iş birliği grubunu oluşturduğunu gösterse dâhi bilimsel üretimin birbirinden bağımsız, parçalı ve kendi içinde kapalı izole küme adacıkları etrafında şekillendiği göze çarpmaktadır. Öne çıkan yayın organları ve temel kaynaklar açısından değerlendirildiğinde, 'Thinking Skills and Creativity'nin alandaki en yüksek etki alanına sahip dergi olduğu belirlenmiştir. Perignat (2019) tarafından yayımlanan çalışma ise alanın önde gelen temel referans kaynağını oluşturmuştur. Ülke düzeyinde Amerika Birleşik Devletleri (ABD) ve Çin, alandaki bilimsel üretim bakımından lider konumunda yer alırken Tayvan Ulusal Normal Üniversitesi kurumsal bazda en yüksek katkıyı sunan üniversite olarak öne çıkmıştır.

Ülkeler arası ortak yazarlık analizi, alana yön veren üretken düğüm noktalarının ABD, Çin, İngiltere, Avustralya, Endonezya ve İspanya etrafında şekillendiğini ortaya koymuştur. Yayın hatları ve frekans değerleri ise ABD-Kanada, ABD-İngiltere ile Çin-İngiltere çiftleri arasında güçlü iş birliği örüntülerinin bulunduğunu göstermiştir. Coğrafi iş birliği haritası incelendiğinde; Avrupa'daki bilimsel iş birliklerinin özellikle İspanya, Almanya ve Yunanistan ekseninde yoğunlaştığı, ABD ve Birleşik Krallık merkezli ağların Asya ve Latin Amerika ülkeleriyle güçlü kıtalararası bağlantılar oluşturduğu görülmüştür.

Yazar anahtar kelimelerinin dağılımında; 'scientific creativity (bilimsel yaratıcılık)' ve 'computational thinking (bilişimsel düşünme)' kavramlarının öne çıktığı tespit edilmiştir. Zamansal konu eğilimi; erken dönem araştırmaların 'talent development (yetenek gelişimi)' ve 'intelligence (zekâ)' kavramları etrafında yoğunlaştığını, son yıllarda ise '21st-century skills (21. yüzyıl becerileri)', 'early childhood education (erken çocukluk eğitimi)' ve 'engagement (öğrenci katılımı)' konularının alanda ağırlık kazandığını ortaya koymuştur. Ortak kelime ağı, 6 tematik küme ortaya çıkarmış ve bu kümeler; 'teknoloji ve STEM pedagojileri', 'bilişsel-duyuşsal gelişim', 'maker ve tasarım pedagojileri', 'yapay zekâ (YZ) ve üst düzey düşünme', 'tasarım odaklı öğrenme süreçleri' ile 'disiplinler arası ve sosyokültürel yaklaşımlar' olarak tanımlanmıştır.

Bulgular, STEM/STEAM eğitiminde yaratıcılık ve yaratıcı düşünme araştırmalarının zaman içerisinde çeşitlendiğine ve teknoloji odaklı yönelimler ile genişleyen disiplinler arası bir araştırma alanına dönüştüğüne işaret etmektedir. Bilhassa YZ ve benzeri dijital teknolojilerin öne çıkması, alanın teknolojik dönüşümüne dikkat çeken güncel çalışmalar ile örtüşmektedir (Bulut ve Oğuz Haçat, 2026; Guo, 2026). Bu doğrultuda gelecek çalışmaların YZ, sanal gerçeklik ve bilişimsel düşünme becerileri gibi gelişen temalara yoğunlaşması önerilmektedir.

Anahtar Sözcükler: Bilimsel haritalama, bilişimsel düşünme, teknoloji entegrasyonu, üst düzey düşünme becerileri, yapay zekâ.

Kaynaklar

Aguilera, D., ve Ortiz-Revilla, J. (2021). STEM vs. STEAM education and student creativity: A systematic literature review. *Education Sciences, 11*, 331. https://doi.org/10.3390/educsci11070331

Bulut, A., ve Oğuz Haçat, S. (2026). STEM creativity: Research trends and emerging themes. *Research in Science & Technological Education,* 1–25. https://doi.org/10.1080/02635143.2026.2629963

Chang, S. H., Lin, I. C., Kuo, P. J., Kuo, C. C., Tsai, T. H., Liu, P. C., ... Chien, P. L. (2025). Can STE(A)M education nurture creativity? A meta-analysis. *Educational Technology & Society*, *28*(2), 128-147. https://www.jstor.org/stable/48827981

Dolapçıoğlu, S., Gürkan, B., ve Karakuş, M. (2019). Sosyal bilgiler dersinde estetik ve estetik yaratıcılık. *Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi, 9*(3), 913–944. https://doi.org/10.14527/pegegog.2019.029

Gómez, R. L., ve Suárez, A. M. (2020). Do inquiry-based teaching and school climate influence science achievement and critical thinking? Evidence from PISA 2015. *International Journal of STEM Education, 7*(1), 43. https://doi.org/10.1186/s40594-020-00240-5

Gu, X., Tong, D., Shi, P., Zou, Y., Yuan, H., Chen, C., ve Zhao, G. (2023). Incorporating STEAM activities into creativity training in higher education. *Thinking Skills and Creativity, 50*, 101395. https://doi.org/10.1016/j.tsc.2023.101395

Guo, Q. (2026). How generative artificial intelligence influences the creative thinking of STEAM learners in higher education: A systematic literature review. *Thinking Skills and Creativity, 62*. https://doi.org/10.1016/j.tsc.2026.102336

Guridi-Bikuna, A., Bilbao-Erana, A., ve Alvarez-Huerta, P. (2026). Secondary school students' creativity in STEM education: A systematic literature review. *Thinking Skills and Creativity, 62*, 102264. https://doi.org/10.1016/j.tsc.2026.102264

Khalil, R. Y., Tairab, H., Qablan, A., Alarabi, K., ve Mansour, Y. (2023). STEM-based curriculum and creative thinking in high school students. *Education Sciences, 13*(12), 1195. https://doi.org/10.3390/%20educsci13121195

Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., Altman, D. G., ve the PRISMA Group. (2010). Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: The PRISMA statement. *International Journal of Surgery, 8*(5), 336–341. https://doi.org/10.1016/j.ijsu.2010.02.007

Muneer, S., Santhosh, M., Parangusan, H., ve Bhadra, J. (2026). A meta-analysis to explore the role of design thinking in enhancing creativity as learning outcomes in STEM education. *International Journal of Technology and Design Education, 36*(2), 919–949. https://doi.org/10.1007/s10798-025-10005-2

Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., ... Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ, 372*. https://doi.org/10.1136/bmj.n71

Pinar, F. I. L., Panergayo, A. A. E., Sagcal, R. R., Acut, D. P., Roleda, L. S., ve Prudente, M. S. (2025). Fostering scientific creativity in science education through scientific problem-solving approaches and STEM contexts: A meta-analysis. *Disciplinary and Interdisciplinary Science Education Research, 7*(1), 18. https://doi.org/10.1186/s43031-025-00137-9

Creativity and Creative Thinking in STEM/STEAM Education: A Bibliometric Analysis of Global Trends, Collaboration Networks, and Thematic Evolution

Hatay Mustafa Kemal University, sdolapcioglu@mku.edu.tr 0000-0002-2707-1744

Abdulkadir Özkaya
Hatay Mustafa Kemal University, aozkaya@mku.edu.tr 0000-0002-6962-4597

Zehra Al
Hatay Mustafa Kemal University, zehra.al@mku.edu.tr 0009-0000-2522-4121

Introduction

The growing prominence of creative thinking as a core competency domain in contemporary curricula has rendered pedagogical approaches that support this skill increasingly important (Dolapçıoğlu et al., 2019; Khalil et al., 2023). Among these approaches, STEM/STEAM (Science, Technology, Engineering, the Arts, and Mathematics) plays a pivotal role in fostering creative thinking through problem-solving, project-based learning, and design processes (Chang et al., 2025; Gómez & Suárez, 2020; Gu et al., 2023; Muneer et al., 2026; Pinar et al., 2025). This development has enabled a growing body of literature on creativity and creative thinking in STEM/STEAM education across different educational levels and teaching approaches (Aguilera & Ortiz-Revilla, 2021). However, conceptual diversity surrounding creativity in STEM/STEAM education and the wide range of pedagogical approaches employed complicate the assessment of the existing body of knowledge (Guridi-Bikuna et al., 2026). In light of this conceptual diversity in the literature, this study aimed to examine the global trends, collaborative networks, and thematic evolution through bibliometric analysis.

Methodology

The present study employed a bibliometric analysis of the scholarly literature on creativity and creative thinking in STEM/STEAM education to map the intellectual structure of the field. The research process was conducted in a four-stage methodological framework encompassing exploration, visualization, identification, and verification. At the exploration stage, ($n = 595$) eligible publications spanning the 2009-2026 period were included in the analyses from the Web of Science Core Collection and documented using the PRISMA 2020 flow diagram (Moher et al., 2010; Page et al., 2021). During the visualization stage, bibliometric performance and scientific mapping analyses were conducted with Bibliometrix/Biblioshiny and VOSviewer. Within this framework, scientific productivity and temporal evolution, influential authors and co-authorship networks, leading journals, seminal publications, institutional and international collaboration patterns, and co-word networks were examined. In stage identification, thematic clusters were analyzed to identify the thematic evolution of the field, while in stage verification, they were compared with the relevant literature to assess the conceptual coherence of the findings, and emerging themes and future research trends were revealed.

Results

The findings demonstrated that the field exhibited a remarkable growth trajectory over the 17 years spanning 2009-2026, and it has become increasingly prominent in the literature since 2020. This increase gained momentum particularly in 2025, when publication output reached 148 studies. Annual citation analysis demonstrated that citation growth between 2013 and 2015 was accompanied by a corresponding rise in the number of publications. In terms of scientific productivity, Bogner FX was the most productive and influential author, while Lubinski D and Maker CJ were identified among the key researchers. Although co-authorship analyses indicate that the Liu CY-centered cluster formed the densest and most interconnected collaboration cluster in the network, the overall structure was characterized by several fragmented, internally cohesive, and isolated clusters with limited inter-cluster connectivity. When evaluated in terms of leading journals and core sources, 'Thinking Skills and Creativity' was the journal with the greatest impact in the field. The study published by Perignat E (2019) served as a core reference source. By country, the United States (USA) and China emerged as the leading contributors, whereas National Taiwan Normal University stood out as the leading university in terms of institutional publication output.

International co-authorship analysis revealed that productive hubs shaping the field were structured around the USA, China, the United Kingdom (UK), Australia, Indonesia, and Spain. Publication linkages and frequency counts indicated robust collaboration patterns between the USA-Canada and China-UK pairs. When the geographic collaboration map was examined, scientific linkages across Europe were concentrated particularly around Spain, Germany, and Greece, while networks centered on the USA and the UK exhibited strong intercontinental collaboration ties with Asia and Latin America.

In the distribution of authors' keywords, 'scientific creativity' and 'computational thinking ' emerged as the most prominent terms. The temporal analysis of topic trends showed that early research in the field focused on 'talent development ' and 'intelligence', while '21st-century skills', 'early childhood education', and 'engagement' have gained prominence in recent years. The co-word network analysis identified six thematic clusters encompassing 'technology and STEM pedagogies', 'cognitive-affective development', 'maker and design pedagogies', 'artificial intelligence (AI) and higher-order thinking', 'design-based learning processes', and 'interdisciplinary and sociocultural approaches'.

The overall findings suggest that research has diversified over time and evolved into an expanding interdisciplinary field shaped by technology-oriented trajectories. The emergence of AI and similar digital technologies aligns with recent studies highlighting the technological transformation of the field (Bulut & Oğuz Haçat, 2026; Guo, 2026). Future research should focus on emerging themes such as AI, virtual reality, and computational thinking skills.

Keywords: Artificial intelligence, computational thinking, higher-order thinking skills, science mapping, technology integration.

References

Aguilera, D., & Ortiz-Revilla, J. (2021). STEM vs. STEAM education and student creativity: A systematic literature review. *Education Sciences, 11*, 331. https://doi.org/10.3390/educsci11070331

Bulut, A., & Oğuz Haçat, S. (2026). STEM creativity: Research trends and emerging themes. *Research in Science & Technological Education,* 1–25. https://doi.org/10.1080/02635143.2026.2629963

Chang, S. H., Lin, I. C., Kuo, P. J., Kuo, C. C., Tsai, T. H., Liu, P. C., ... Chien, P. L. (2025). Can STE(A)M education nurture creativity? A meta-analysis. *Educational Technology & Society*, *28*(2), 128 –147. https://www.jstor.org/stable/48827981

Dolapçıoğlu, S., Gürkan, B., & Karakuş, M. (2019). Sosyal bilgiler dersinde estetik ve estetik yaratıcılık. *Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi, 9*(3), 913–944. https://doi.org/10.14527/pegegog.2019.029

Gómez, R. L., & Suárez, A. M. (2020). Do inquiry-based teaching and school climate influence science achievement and critical thinking? Evidence from PISA 2015. *International Journal of STEM Education, 7*(1), 43. https://doi.org/10.1186/s40594-020-00240-5

Gu, X., Tong, D., Shi, P., Zou, Y., Yuan, H., Chen, C., & Zhao, G. (2023). Incorporating STEAM activities into creativity training in higher education. *Thinking Skills and Creativity, 50*, 101395. https://doi.org/10.1016/j.tsc.2023.101395

Guo, Q. (2026). How generative artificial intelligence influences the creative thinking of STEAM learners in higher education: A systematic literature review. *Thinking Skills and Creativity, 62*. https://doi.org/10.1016/j.tsc.2026.102336

Guridi-Bikuna, A., Bilbao-Erana, A., & Alvarez-Huerta, P. (2026). Secondary school students' creativity in STEM education: A systematic literature review. *Thinking Skills and Creativity, 62*, 102264. https://doi.org/10.1016/j.tsc.2026.102264

Khalil, R. Y., Tairab, H., Qablan, A., Alarabi, K., & Mansour, Y. (2023). STEM-based curriculum and creative thinking in high school students. *Education Sciences, 13*(12), 1195. https://doi.org/10.3390/%20educsci13121195

Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., Altman, D. G., & the PRISMA Group. (2010). Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: The PRISMA statement. *International Journal of Surgery, 8*(5), 336–341. https://doi.org/10.1016/j.ijsu.2010.02.007

Muneer, S., Santhosh, M., Parangusan, H., & Bhadra, J. (2026). A meta-analysis to explore the role of design thinking in enhancing creativity as learning outcomes in STEM education. *International Journal of Technology and Design Education, 36*(2), 919–949. https://doi.org/10.1007/s10798-025-10005-2

Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., ... Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ, 372*. https://doi.org/10.1136/bmj.n71

Pinar, F. I. L., Panergayo, A. A. E., Sagcal, R. R., Acut, D. P., Roleda, L. S., & Prudente, M. S. (2025). Fostering scientific creativity in science education through scientific problem-solving approaches and STEM contexts: A meta-analysis. *Disciplinary and Interdisciplinary Science Education Research, 7*(1), 18. https://doi.org/10.1186/s43031-025-00137-9

Öğretim Görevlilerinin Görüşleriyle Hazırlık Programındaki Yabancı Dilde Yazma Dersinin Yeniden Tasarlanması

Şeyma Aktaş, Abdullah Gül University, seyma.aktas@agu.edu.tr

Yasin Turan, Abdullah Gül University, yasin.turan@agu.edu.tr

Muhammet Esad Kuloğlu, Abdullah Gül University, esad.kuloglu@agu.edu.tr

Giriş ve problem durumu

Üniversite hazırlık programlarında yayınevlerinin hazırladığı ders kitapları, öğrencilerin belirli bir kurumdaki yazma güçlüklerini ve dersin yerel hedeflerini bütünüyle karşılamakta zaman zaman yetersiz kalmaktadır. Türkiye'deki bir devlet üniversitesinin Yabancı Diller Yüksekokulunda verilen ve materyalleri kurumun öğretim elemanları tarafından hazırlanan temel düzeydeki Writing 100 dersinde kullanılan ders kitabının geliştirilmesi gereken yönleri, öğrencilerin ders deneyimlerine ilişkin anketleri ve öğretim elemanlarının sınıf içi gözlemleri aracılığıyla gündeme gelmiştir. Öğrencilere uygulanan ders değerlendirme anketleri yeniden tasarım için ön bilgi sunmuş; çalışmanın temelini ise, dersi veren öğretim elemanlarının görüşlerine dayanan ihtiyaç analizi oluşturmuştur. Dersin içeriği, öğrenme çıktıları ve materyali hakkında karar vermeden önce bu görüşlerin sistematik biçimde incelenmesi önem taşımaktadır.

Amaç

Bu çalışmanın amacı, Temel Seviye Writing dersini veren öğretim elemanlarının öğrencilerin yazma güçlükleri, mevcut ders kitabının eksikleri ve dersin gelecekteki yönü hakkındaki görüşlerini belirlemektir. Çalışma ayrıca bu görüşlerin öğrenme hedefleri, yazma türlerinin seçimi ve sıralanması, dersin organizasyonu ve kurum içi materyal geliştirme kararlarına nasıl yansıtıldığını açıklamayı amaçlamaktadır. Böylece öğretim görevlilerinin bağlamsal bilgisinin dersin yeniden tasarımındaki rolü görünür kılınmaktadır.

Kuramsal çerçeve

İhtiyaç analizi, öğretim programı, etkinlikleri ve materyallerinin tasarımı için bir başlangıç noktası olarak ele alınmaktadır (Flowerdew & Peacock, 2001). Öğrenciler, öğretmenler ve yöneticiler farklı bilgi kaynakları sağlayabilse de öğrencilerle doğrudan çalışan öğretim elemanlarının gözlemleri, dersin mevcut bağlam içinde uygulanabilirliğini değerlendirmede ayrı bir öneme sahiptir. Bu çalışmada ihtiyaç temelli materyal geliştirme, aşamalı destek ve tümevarımsal yazma öğretimi birlikte düşünülmüştür. Öğrencilerin örnek metinlerde cümle ve paragraf bileşenlerini fark etmeleri, bunları ayrı alıştırmalarda kullanmaları ve sonunda daha bütünlüklü metinler kurmaları hedeflenmiştir. Dersin yeniden tasarımı, genel bir kitabı olduğu gibi benimsemek yerine öğretmenlerin belirlediği yerel ihtiyaçlardan hareket etmektedir.

Yöntem

Çalışma, nitel bir ihtiyaç analizi ve bu analize dayanan ders ile materyal geliştirme sürecini incelemektedir. Dönem sonunda Temel Seviye Yazma dersini veren 25 öğretim elmanının katılımıyla bir ihtiyaç analizi envanteri uygulanmıştır. Envanter, dört bölümden ve altısı açık uçlu olmak üzere 17 ana sorudan oluşmaktadır. Bölümler sırasıyla öğrenme hedeflerine, metin türlerinin seçimi ve önceliklendirilmesine, ders materyalinin içeriği ve tasarımına, genel görüş

ve önerilere odaklanmaktadır. Sorular; çoklu seçim, sıralama, Likert tipi değerlendirme ve açık uçlu yanıt biçimlerini içermektedir. Öğretim elemanlarından mevcut kitabın eksiklerini, geliştirilmesi gereken kısımları, ders ve sınav değerlendirmeleri sırasında gözlemledikleri öğrenci güçlüklerini ve olası çözümleri bildirmeleri istenmiştir. Açık uçlu yanıtlar tematik analizle incelenmiştir. Elde edilen temalar, yazma ekibinin düzenli görüşmelerinde ders içeriği, öğrenme çıktıları, türlerin sıralanması ve yeni materyalde sağlanacak destek bakımından değerlendirilmiştir. Öğrenci anketleri bu analizde ana veri kaynağı olarak ele alınmamış ancak ihtiyaç analizi envanterinin şekillenmesine yön vermiştir.

Bulgular

Öğretim elemanlarının yanıtları, öğrencilerin basit cümle yapılarını kurmakta zorlandıklarına ve farklı yazma türlerinin özelliklerini karıştırdıklarına işaret etmiştir. Tez cümlesi, destekleyici ayrıntılar ve sonuç cümlesi gibi paragraf bileşenlerinin uygun kullanımı da güçlük alanları arasındadır. Katılımcılar, ders içinde ve dışında kullanılan materyallerin yeterli alıştırma olanağı sağlamadığını ve öğrencilerin yararlanabileceği model cevapların sayısının sınırlı olduğunu belirtmiştir. Bu ihtiyaçlar doğrultusunda dersin hedefleri ile tür ve metin tipi seçimi yeniden değerlendirilmiştir. Yeni kurum içi materyalde önce cümle ve paragrafın parçaları ele alınmış, ardından öğrencilerin bu parçaları birleştirerek metin oluşturmaları için aşamalı etkinlikler tasarlanmıştır. Model cevapların artırılması; cümle yapılarının bu örneklerde tespit edilmesi ve benzer yapıların uygun bağlamlarda kurulması temel tasarım kararları olmuştur.

Tartışma ve sonuç

Çalışma, öğretim elemanlarının sınıf ve değerlendirme deneyimlerinden elde edilen bilgilerin bir yazma dersinin hedefleri, içeriği ve materyalinde somut değişikliklere dönüştürülebileceğini göstermektedir. Öğretmen görüşleri yeniden tasarımın dayanağını oluştururken, bunların yorumlanması ve nihai pedagojik kararlar ders geliştirme ekibinin ve okul yönetiminin sorumluluğunda kalmıştır. Hazırlanan materyal henüz öğrencilerle uygulanmamıştır; izleyen akademik yılda kullanılacaktır. Dolayısıyla bulgular materyalin etkililiğine veya öğrenci başarısında artışa ilişkin bir iddia içermemektedir. Uygulama sonrasında öğrenci yazılarının, öğrenci deneyimlerinin ve öğretim elemanı geri bildirimlerinin incelenmesi, yapılan değişikliklerin belirlenen ihtiyaçları ne ölçüde karşıladığını değerlendirmeye ve materyali geliştirmeye yardımcı olacaktır.

Anahtar sözcükler: ders tasarımı, ihtiyaç analizi, kurum içi materyal geliştirme, öğretmen görüşleri, yabancı dilde yazma

Kaynaklar

Flowerdew, J., & Peacock, M. (2001). The EAP curriculum: Issues, methods, and challenges. In J. Flowerdew & M. Peacock (Eds.), Research perspectives on English for academic purposes (pp. 177–194). Cambridge University Press.

Teacher Voices Shaping the Redesign of an EFL Writing Course in a Preparatory Program

Şeyma Aktaş, Abdullah Gül University, seyma.aktas@agu.edu.tr

Yasin Turan, Abdullah Gül University, yasin.turan@agu.edu.tr

Muhammet Esad Kuloğlu, Abdullah Gül University, esad.kuloglu@agu.edu.tr

Introduction and problem statement

Publisher produced textbooks in university preparatory programs may not fully address the writing difficulties of students in a particular institution or the local goals of a course. In Writing 100, a foundation EFL writing course at the School of Foreign Languages of a Turkish state university, student course surveys and instructors' classroom observations drew attention to aspects of the existing textbook requiring improvement. The student surveys offered preliminary context, whereas an instructor needs analysis provided the main evidence for the redesign. Systematically examining teachers' perspectives was necessary before deciding how to revise the course content, learning outcomes, and materials for this group of students.

Purpose

This study aims to identify instructors' views of students' writing difficulties, shortcomings in the existing textbook, and the future direction of Writing 100. It also explains how those perspectives informed decisions about learning goals, the selection and sequencing of writing genres, the organization of the course, and the development of in house materials. In doing so, it highlights the role of teachers' contextual knowledge in the redesign of a foundation writing course.

Theoretical framework

Needs analysis provides a point of departure for designing a syllabus, learning tasks, and instructional materials (Flowerdew & Peacock, 2001). Although students, teachers, and administrators can all provide relevant information, the observations of instructors who teach and assess students are particularly useful for judging what is feasible in a local context. This study brings together needs based materials development, scaffolded support, and inductive writing instruction. Students are expected to notice sentence patterns and paragraph components in model texts, practise these elements separately, and gradually combine them in more complete pieces of writing. The course redesign therefore begins with needs identified by the instructors rather than assuming that a general textbook necessarily fits the institution's students.

Method

The study examines a qualitative needs analysis and the subsequent course and materials development process. At the end of the term, 25 academics who taught Writing 100 completed a needs analysis survey. The survey consists of four sections and 17 main questions, including six open-ended questions. The sections focus on learning goals, genre selection and prioritisation, course material content and design, and general comments and recommendations. Question formats include multiple-selection items, ranking tasks, Likert-scale ratings, and open-ended responses. Instructors were asked to identify shortcomings in the existing coursebook, areas for

improvement, difficulties students experienced in class and in assessments, and possible solutions. The open-ended responses were examined through thematic analysis. At regular meetings, the writing team considered the resulting themes when revisiting course content, learning outcomes, genre sequencing, and the support to be provided in the new materials. The student course surveys served as background information and were not treated as the main data set.

Findings

Instructors reported that students struggled to construct simple sentence patterns and confused the features of different writing genres. They also identified difficulties in using paragraph components, including topic sentences, supporting details, and concluding sentences, appropriately. According to participants, the materials used in and outside class offered too few practice opportunities and too few model answers for students to study. In response, the writing team reconsidered learning goals and the selection of genres and text types. The new in-house materials introduce sentence and paragraph components before requiring students to combine them into a complete text. Staged activities ask students to identify sentence structures in model answers and then produce similar structures in suitable contexts. Providing more model answers and additional opportunities for guided practice became central design decisions.

Discussion and conclusion

The study illustrates how instructors' classroom and assessment experience can be translated into decisions about the goals, content, sequence, and materials of an EFL writing course. Teacher perspectives provided the foundation for redesign, while the course development team and school administration retained responsibility for interpreting the evidence and making final pedagogical decisions. The newly developed materials have not yet been implemented with students and are scheduled for use in the following academic year. Consequently, no claim is made about improved writing performance or the effectiveness of the new materials. After implementation, analysis of student writing, student experiences, and instructor feedback could show how well the redesign addresses the identified needs and guide further revision.

Keywords: course redesign, EFL writing, in-house materials development, needs analysis, teacher perspectives

References

Flowerdew, J., & Peacock, M. (2001). The EAP curriculum: Issues, methods, and challenges. In J. Flowerdew & M. Peacock (Eds.), Research perspectives on English for academic purposes (pp. 177–194). Cambridge University Press.

Program Okur Yazarlığı Araştırmalarının Tematik Evrimi: Web Of Science Tabanlı Bibliyometrik Analizi

Secil Bilgin Karslı, Amasya Üniversitesi, secillbilgin@gmail.com

Dilara Karaköse, Amasya Üniversitesi, dilara.karakose@amasya.edu.tr

Giriş

Eğitim programı okuryazarlığı; programın 4 ögesi olan hedef, içerik, eğitim durumları ve sınama durumları içerisinde bulunan amaç, konu alanı, etkinlikler ve değerlendirme uygulamalarını etkili bir biçimde anlama, yorumlama çıkarımda bulunma ve hedefledikleri davranışı belirlenen uygun yollarla kazandırabilmek için ortaya koyabilme becerisi olarak tanımlanabilmektedir (Çetinkaya & Tabak 2019). Hazırlanan program ne kadar mükemmel olursa olsun öğretmenin bu programdan çıkardığı anlamlar ve bu anlamlarla yaptığı uygulamalar sonucunda program hedefine ulaşacak, eksik kalacak ya da ulaşamayacaktır. Program okur yazarlığı çalışmaları incelendiğinde programın anlaşılıp uygulanabilmesinden ziyade güncel eğitim ihtiyaçlarıyla birlikte eleştirel şekilde yaklaşıp ortamın ihtiyaçlarına göre yorumlayabilme ve yapay zekayla ilişkilendirme şeklinde geliştiği görülmektedir.

Alan yazında program okur yazarlığı ile ilgili farklı değişken ve araştırma yaklaşımlarıyla ilgili çalışmalar bulunurken bu çalışmaların sistematik bir şekilde bütüncül bakış açısıyla incelenememesi sınırlılık oluşturmaktadır. Dolayısıyla program okuryazarlığının bibliyometrik çalışması yapılarak bu sınırlılığın ortadan kalkması amaçlanmaktadır. Bibliyometrik analiz; belirli bir alandaki gelişim eğilimlerini; araştırma konularını ve etkili çalışmaları ortaya koymak amacıyla bilimsel literatürdeki yayınları ve atıfları inceleyen yöntemdir (Donthu vd., 2021). Eğitim bilimleri bağlamında ise bibliyometrik analiz; disiplinin nasıl geliştiğini, hangi konuların daha fazla ilgi gördüğünü ve araştırma yönelimlerinin zaman içerisinde nasıl değiştiğini anlamak açısından değerli bir araçtır. Bu tür analizler, araştırmacılara alandaki eğilimler ve araştırma boşlukları konusunda önemli bilgiler sağlamaktadır (Aria & Cuccurullo, 2017). Eğitim programlarının uygulanmasında önemli bir yere sahip olan program okur yazarlığı araştırmalarının zaman içerisindeki gelişim ve değişiminin incelenmesi de oldukça önem taşımaktadır. Program okur yazarlığına ilişkin çalışmalarda farklı kavramlar ve değişkenlere yer verilmesi, bu değişkenlerin program okur yazarlığı alanına katkılarını ve bu alanın gelişiminin incelenmesi açısından gerekli olmaktadır.

Yöntem

Bu çalışmanın amacı alan yazında yer alan program okur yazarlığına yönelik araştırmaların hangi anahtar kelimelerle bağlantılı olduğunu, çalışmaların üniversitelere, ülkelere göre yoğunluklarını ve yazarlar arası ağı incelemektir. Bu doğrultuda WOS (Web of Science) üzerinden çevrimiçi tarama yapılarak "curriculum literatury" anahtar kelimeleri ile arama yapılmıştır. Yapılan aramada elde edilen 6492 çalışma, 2016-2026 yılları arası seçilerek Article (makale), SSCI (Social Sciences Citation Index), Education/Educational Research (eğitim araştırmaları) ve Education Scientific Disciplines (eğitim bilimi) kapsamına alınarak sınırlandırılmış ve 2396 çalışma elde edilmiştir. Veriler VOSviewer yazılımından elde edilen haritalar ve görseller ile desteklenerek analiz edilmiştir. Araştırmada program okur yazarlığı konulu çalışmaların en fazla makalenin Amerika Birleşik Devletleri (f=979), Çin (f=236) ve İngiltere'de (f=185) olduğu görülmektedir. Bu ülkeler ABD, Avrupa ve Doğu Asya olmak üzere 3 grup oluşturmaktadır.

Türkiye Avrupa grubunda yer alırken ABD ve Doğu Asya literatürüyle kurduğu akademik bağlantılar nedeniyle köprü görevi görmektedir. Program okur yazarlığı ile birlikte en çok yer alan anahtar kelimelerin ise; program (curriculum) (f=168), okur yazarlık (literacy) (f=116), öğretmen eğitimi (teacher education) (f=80), olduğu görülmüştür. Kavramların tematik olarak; eğitim programları, eleştirel okur yazarlık, öğretim stratejileri, erken okur yazarlık ve AI, Yazma ve Kimlik alanlarına ayrıldığı kavramların en yoğun Eğitim Programları alanında bulunduğu görülmektedir. Kavramların zamana göre değişimi incelendiğinde 2020-2021 yıllarında çalışmalar öğretim yöntemi ve yaş gruplarına, 2022-2023 yıllarında öğretmen eğitiminde eleştirel okur yazarlık ve eğitim programı çalışmalarının güçlendiği, 2024 yılından itibaren ise yapay zeka, dijital okur yazarlık, geri bildirim okur yazarlığı, eğitim programı geliştirme kavramlarına odaklanılmaktadır. Bu anahtar kelimelerden hareketle öğretmen okur yazarlığı kavramının güncel gelişmelerden etkilendiğini ve öğretmenin programı eleştiren geliştiren bir noktada ele aldığını söylemek mümkündür.

Sonuç

Yapılan araştırmada program okur yazarlığının 2016-2026 yılları arasındaki tematik değişimi, gelişimi ve ülkeler ile arasındaki bibliyometrik analiz çalışması ile ele alınmaktadır. Günümüz ihtiyaçlarına uygun şekilde program okur yazarlığının sadece programın anlaşılıp uygulanmasının yanı sıra öğretmen eğitimi, dijital okur yazarlık, yapay zeka gibi güncel kavramlarla ilişkilendirildiği görülmektedir. Bununla birlikte ABD, Çin ve İngiltere'nin alan yazındaki çalışmalarının fazlalığı ve Türkiye'nin farklı ülkelerle yaptığı bilgi paylaşımlarıyla program okur yazarlığının uluslararası düzeyde geliştiğini göstermektedir. Alan yazın incelendiğinde program okur yazarlığın sadece programı anlayıp uygulama değil onu eleştirebilme, kendi yorumunu katarak uygulamaya dönüştürebilme ve değişen toplumla birlikte şekillenen eğitim ihtiyaçlarını karşılayan ve gerektiğinde kendini geliştirme süreçlerini kapsayan dinamik bir alan olarak ele alındığı sonucuna ulaşılmaktadır. Bu araştırmanın program okur yazarlığı alanında yapılan çalışmalardaki eğilimleri, kavramsal ilişkileri sistematik ve bütüncül şekilde ortaya koyarak alandaki eksiklikleri ve odak noktalarını ortaya çıkararak gelecekteki çalışmalara ışık tutacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler; Bibliyometrik, Öğretmen Eğitimi, Program Okur yazarlığı

Kaynaklar

Aria, M., & Cuccurullo, C. (2017). Bibliometrix: An R-tool for comprehensive science mapping analysis. *Journal of Informetrics,* 11(4), 959–975. https//doi.org/10.1016/j.joi.2017.08.007

Çetinkaya, S. & Tabak, S. (2019). Öğretmen adaylarının eğitim programı okuryazarlık yeterlilikleri. *Ondokuz Mayıs University Journal of Education Faculty,* 38(1), 296-309. 10.7822/omuefd.535482

Donthu, N., Kumar, S., Mukherjee, D., Pandey, N., & Lim, W. M. (2021). How to conduct a bibliometric analysis: An overview and guidelines. *Journal of Business Research,* 133, 285–296. https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.04.070

The Thematic Evolution Of Currıculum Lıteracy Research: A Web Of Science-Based Bibliometrıc Analysis

Secil Bilgin Karslı, Amasya University, secillbilgin@gmail.com

Dilara Karaköse, Amasya University, dilara.karakose@amasya.edu.tr

Introduction

Curriculum literacy can be defined as the ability to effectively understand, interpret, and infer from the objectives, content, learning experiences, and assessment practices encompassed by the four elements of the curriculum—objectives, content, learning-teaching processes, and assessment—and to translate these elements into practice through appropriate ways of fostering the intended behaviors (Çetinkaya & Tabak, 2019). Regardless of how well-designed a curriculum may be, its achievement of its intended goals depends largely on the meanings teachers derive from the curriculum and how they translate these meanings into practice. A review of studies on curriculum literacy indicates that the field has evolved beyond merely understanding and implementing curricula. In line with current educational needs, research has increasingly focused on critically approaching curricula, interpreting them according to contextual needs, and examining their relationship with artificial intelligence.

Although the literature includes studies on curriculum literacy addressing various variables, samples, and research approaches, the lack of a systematic and holistic examination of these studies constitutes an important limitation. Therefore, a bibliometric analysis of curriculum literacy research is considered necessary to address this limitation. Bibliometric analysis is a research method that examines publications and citations in the scientific literature to reveal developmental trends, research topics, and influential studies within a particular field (Donthu et al., 2021). In the context of educational sciences, bibliometric analysis is a valuable tool for understanding how a discipline has evolved, which topics have received greater scholarly attention, and how research trends have changed over time. Such analyses provide researchers with important insights into emerging trends and research gaps within a field (Aria & Cuccurullo, 2017). Given the important role of curriculum literacy in the implementation of curricula, examining the development and transformation of research on curriculum literacy over time is particularly significant. The inclusion of diverse concepts and variables in curriculum literacy research makes it necessary to examine their contributions to the field and to understand the development and thematic evolution of curriculum literacy research.

Method

The aim of this study is to examine the keywords associated with curriculum literacy research in the literature, the distribution of studies across universities and countries, and the network of collaborations among authors. Accordingly, an online search was conducted using the Web of Science (WoS) database with the keyword “curriculum literacy.” The initial search yielded 6,492 studies. The dataset was subsequently limited to publications from 2016 to 2026 and restricted to articles indexed in the Social Sciences Citation Index (SSCI), within the fields of Education/Educational Research and Education Scientific Disciplines. Following these criteria, a total of 2,396 studies were included in the analysis. The data were analyzed using maps and visualizations generated through VOSviewer software.

The findings indicate that the highest number of publications on curriculum literacy originated from the United States (f=979), China (f=236), and the United Kingdom (f=185). These countries formed three major clusters representing North America, Europe, and East Asia. While Türkiye was positioned within the European cluster, its academic connections with the literature from the United States and East Asia positioned it as a bridge between these clusters. The most frequently occurring keywords associated with curriculum literacy were *curriculum* (f=168), *literacy* (f=116), and *teacher education* (f=80). The identified concepts were thematically clustered into the areas of curriculum studies, critical literacy, instructional strategies, early literacy and artificial intelligence, and writing and identity, with the highest concentration of concepts observed in the curriculum studies cluster.

An examination of the temporal development and transformation of these concepts shows that research in 2020–2021 primarily focused on instructional methods and age groups, whereas studies in 2022–2023 increasingly emphasized critical literacy in teacher education and curriculum-related research. Since 2024, increasing attention has been directed toward artificial intelligence, digital literacy, feedback literacy, and curriculum development. These findings suggest that curriculum literacy research has been influenced by current developments in education and technology, with teachers increasingly being conceptualized not merely as implementers of curricula but also as professionals who critically examine and contribute to curriculum development.

Conclusion

This study examined the thematic change and development of curriculum literacy between 2016 and 2026 through a bibliometric analysis of research conducted across different countries. The findings indicate that, in line with contemporary educational needs, curriculum literacy has been associated not only with understanding and implementing curricula but also with current concepts such as teacher education, digital literacy, and artificial intelligence. Furthermore, the high volume of research from the United States, China, and the United Kingdom, together with Türkiye's knowledge-sharing and academic collaborations with different countries, indicates the growing international development of curriculum literacy research.

The review of the literature suggests that curriculum literacy is increasingly conceptualized as a dynamic field that extends beyond understanding and implementing curricula. It encompasses the ability to critically examine curricula, incorporate individual interpretations into practice, adapt to evolving educational needs shaped by societal changes, and engage in continuous professional development when necessary. By systematically and holistically revealing research trends and conceptual relationships in the field of curriculum literacy, this study is expected to contribute to identifying research gaps and major areas of focus and to provide a basis for future research.

Keywords: Bibliometric Analysis, Teacher Education, Curriculum, Curriculum Literacy

References

Aria, M., & Cuccurullo, C. (2017). Bibliometrix: An R-tool for comprehensive science mapping analysis. *Journal of Informetrics, 11*(4), 959–975. https://doi.org/10.1016/j.joi.2017.08.007

Çetinkaya, S., & Tabak, S. (2019). Öğretmen adaylarının eğitim programı okuryazarlık yeterlilikleri. *Ondokuz Mayıs University Journal of Education Faculty, 38*(1), 296–309. https://doi.org/10.7822/omuefd.535482

Donthu, N., Kumar, S., Mukherjee, D., Pandey, N., & Lim, W. M. (2021). How to conduct a bibliometric analysis: An overview and guidelines. *Journal of Business Research, 133*, 285–296. https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.04.070

Maarif Modeli 9. Sınıf Matematik Ders Kitaplarının Öğrenmede Evrensel Tasarım İlkeleri Açısından İncelenmesi

Dilara Çetinkaya
Erciyes Üniversitesi, dilaradislek1@gmail.com, 0009-0005-5307-6839

Mustafa Çelebi
Erciyes Üniversitesi, mdcelebi@gmail.com , 0000-0002-0325-7528

Giriş

Öğrencilerin hazırbulunuşlukları, ilgileri, öğrenme ihtiyaçları ve kültürel deneyimleri bakımından farklılaşması, öğretim materyallerinin erişilebilirlik ve esneklik açısından incelenmesini gerekli kılmaktadır. Öğretim materyallerinden ders kitapları ise öğretim programlarının uygulama sürecindeki en somut yansımasıdır (Küçükahmet, 2011; Ülper, 2014). Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli (TYMM), öğrencilerin bireysel farklılıklarını dikkate alan, destekleme ve zenginleştirme uygulamalarına dayalı bir farklılaştırma anlayışı benimsemektedir (Millî Eğitim Bakanlığı [MEB], 2024). Bu anlayışın matematik ders kitaplarının içerik sunumuna, etkinliklerine ve değerlendirme süreçlerine nasıl yansıdığı araştırılması gereken bir konudur. Özellikle sembolik dilin ve farklı gösterimlerin yoğun kullanıldığı matematikte, öğrencilerin içeriğe erişimini ve öğrenmelerini ifade etmesini destekleyen tasarım seçeneklerinin belirlenmesi önem taşımaktadır.

Öğrenmede Evrensel Tasarım (ÖET), öğrenen çeşitliliğini temel alarak öğrenmenin önündeki engelleri tasarım aşamasında azaltmayı amaçlayan bir çerçevedir (Rose ve Meyer, 2002). CAST (2024) tarafından yayımlanan ÖET Kılavuzları 3.0 ise çoklu katılım, çoklu temsil ile çoklu eylem ve ifade araçları ilkeleri doğrultusunda bu çerçevenin öğrenme olanaklarının çeşitlendirilmesini sağlayarak, kapsayıcı eğitim materyallerinin ve süreçlerinin tasarlanmasına rehberlik etmektedir. TYMM kapsamında hazırlanan 9.sınıf matematik ders kitaplarının kapsayıcı tasarım niteliklerini bu çerçevede incelemek bu çalışmanın amacını oluşturmaktadır. Kitaplardaki unsurların ÖET ilkeleri ve alt kılavuzlarıyla örtüşme biçimleri, güçlü ve sınırlı temsil edilen tasarım özellikleri ile kapsayıcılık örüntüleri betimlenmiştir.

Yöntem

Araştırma, nitel araştırma yaklaşımıyla yürütülmüş ve veriler doküman incelemesi yoluyla elde edilmiştir (Bowen, 2009). Çalışma materyalini, 2026–2027 eğitim-öğretim yılında kullanılmak üzere MEB tarafından yayımlanan ve resmî kaynaklardan erişilebilen 9.sınıf matematik ders kitapları oluşturmaktadır. Çalışmada, derinlemesine bilgi sağlayabilecek durumların seçilmesine olanak tanıyan amaçlı örnekleme yöntemlerinden ölçüt örnekleme stratejisi kullanılmıştır (Patton, 2015). Bu doğrultuda araştırmaya dahil edilecek kitapların, Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli (TYMM) kapsamında hazırlanmış olması, 9. sınıf düzeyinde bir matematik ders kitabı olması, ilgili öğretim yılında aktif olarak kullanılması ve resmi kaynaklardan açık erişiminin bulunması ölçütleri esas alınmıştır. Bu kriterleri karşılayan 9. sınıfın birinci ve ikinci dönem kitapları, aynı öğretim sürecinin birbirini tamamlayan bütüncül materyalleri olarak kabul edilmiş ve birlikte inceleme kapsamına alınmıştır.

Veri toplamada, ÖET Kılavuzları 3.0 temelinde araştırmacılar tarafından geliştirilen Ders Kitabı İnceleme Formu kullanılmıştır. Form, matematik eğitimi, program geliştirme, ölçme ve değerlendirme ve özel eğitim uzmanlarının görüşleri doğrultusunda düzenlenmiş ve kapsam

geçerlik oranı ve indeksi hesaplanmıştır (Lawshe, 1975). Kitapların bütün sayfaları metin, görsel, etkinlik, örnek, problem ve değerlendirme unsurları açısından sistematik olarak taranmıştır. Her unsur, ilişkili ÖET ilkesi, alt kılavuzu ve kontrol noktasıyla eşleştirilerek sayfa bilgisi ve açıklamasıyla kaydedilmiştir.

Veriler betimsel analiz yöntemiyle çözümlenmiştir. Analizin çerçevesi, ÖET kılavuzunun ilkeleri, alt kılavuzları ve kontrol noktaları doğrultusunda oluşturulmuştur. Ders kitaplarındaki yazılı ve görsel içerikler, belirlenen analiz birimleri üzerinden bu çerçeveye göre incelenmiş ve ilgili kanıtlar gerekçeleriyle birlikte inceleme formuna kaydedilmiştir. Kodlama ve verilerin düzenlenmesinde bilgisayar destekli nitel veri analizi yazılımından yararlanılmıştır. Bulgular, ÖET çerçevesi altında betimlenerek kodlama frekansları ve ders kitaplarından örneklerle sunulmuştur. Bir analiz birimi birden fazla kontrol noktasıyla ilişkilendirilebileceğinden, frekanslar kodlama sayısını gösterecek şekilde hesaplanmıştır. Analiz birimlerinin yaklaşık %25'i iki araştırmacı tarafından bağımsız olarak kodlanmış, kodlamalar karşılaştırılmış, görüş ayrılıkları ÖET kontrol noktaları ve kitaplardan elde edilen kanıtlar doğrultusunda tartışılarak giderilmiş ve kodlamalara son biçimi verilmiştir. Araştırma, kitapların yazılı ve görsel içeriğiyle sınırlı tutulmuş sınıf içi uygulamalar ve öğrenci başarısı değerlendirilmemiştir.

Sonuçlar

9.sınıf matematik ders kitabının birbirini tamamlayan iki kitabındaki yedi temanın ÖET Kılavuzu 3.0 temelinde incelenmesi, çoklu katılım, çoklu temsil ve çoklu eylem ve ifade ilkeleriyle ilişkili öğrenme fırsatlarının temalara ve kılavuz alanlarına göre farklılaştığını göstermektedir. Doğrudan kanıt olarak değerlendirilen 290 kodlamanın 109'u çoklu temsil, 107'si çoklu eylem ve ifade, 74'ü çoklu katılım ilkesiyle ilişkilidir. Bu dağılım incelenen kanıtlarda matematiksel anlam oluşturma ve öğrenilenleri ifade etme olanaklarının, katılımı destekleyen kanıtlara göre daha görünür olduğunu göstermektedir. Ayrıca bilgi oluşturma ile ifade ve iletişim alt kılavuzlarının öne çıkması, matematiksel ilişkileri anlamlandırma ve çözüm süreçlerini paylaşma olanaklarının belirginliğine işaret etmektedir. Bu bulgu, Lambert'in (2021) öğrenci farklılıklarını gözeten UDL Math yaklaşımıyla birlikte değerlendirilebilir ancak kodlamaların sıklıkları, öğrenme fırsatlarının niteliğini veya bütün öğrenciler için erişilebilirliğini tek başına göstermemektedir.

Sayılar, Nicelikler ve Değişimler ile Algoritma ve Bilişim temalarında çoklu temsil araçları; İstatistiksel Araştırma Süreci temasında ise çoklu katılım araçları ile ilgili destekler öne çıkmaktadır. Bu farklılıklar, temaların içerik ve görev yapılarıyla ilişkili olabilir. Algılama, etkileşim ve duygusal kapasite alt kılavuz alanlarında daha az doğrudan kanıt belirlenmesi ise erişim seçeneklerinin ve öğrencilerin güçlüklerle baş etmesini destekleyen düzenlemelerin geliştirilmesi gerektiğini düşündürmektedir.

Sonuç olarak, incelenen kanıtlarda ÖET ile ilişkili öğrenme olanakları bulunmakla birlikte, sınırlı kanıt belirlenen alanların kapsayıcılığının güçlendirilmesine ihtiyaç duyulmaktadır. CAST'ın (2024) vurguları doğrultusunda erişilebilir dijital içeriklerin, farklı yanıt ve ürün seçeneklerinin, öz değerlendirme ve duygusal destek yönlendirmelerinin geliştirilmesi önerilmektedir.

Anahtar Sözcükler: doküman incelemesi, eğitim materyalleri, erişilebilirlik, farklılaştırılmış öğretim, kapsayıcı eğitim

Kaynaklar

Bowen, G. A. (2009). Document analysis as a qualitative research method. *Qualitative Research Journal*, *9*(2), 27–40. https://doi.org/10.3316/QRJ0902027

CAST. (2024). *Universal design for learning guidelines version 3.0*. https://udlguidelines.cast.org/

Küçükahmet, L. (2011). *Konu alanı ders kitabı inceleme kılavuzu*. Nobel Yayıncılık.

Lambert, R. (2021). The magic is in the margins: UDL Math. *Mathematics Teacher: Learning and Teaching PK–12, 114*(9), 660–669. https://doi.org/10.5951/MTLT.2020.0282

Lawshe, C. H. (1975). A quantitative approach to content validity. *Personnel Psychology*, *28*(4), 563–575. https://doi.org/10.1111/j.1744-6570.1975.tb01393.x

Millî Eğitim Bakanlığı. (2024). *Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli öğretim programları ortak metni*. https://tymm.meb.gov.tr/ortak-metin

Patton, M. Q. (2015). *Qualitative research & evaluation methods: Integrating theory and practice* (4. bs.). SAGE.

Rose, D. H., & Meyer, A. (2002). *Teaching every student in the digital age: Universal design for learning*. Association for Supervision and Curriculum Development.

Ülper, H. (2014). *Türkçe ders kitabı çözümlemeleri*. Pegem Akademi.

Examining Maarif Model 9th-Grade Mathematics Textbooks Through Universal Design for Learning Principles

Dilara Çetinkaya
Erciyes University, dilaradislek1@gmail.com, 0009-0005-5307-6839

Mustafa Çelebi
Erciyes University, mdcelebi@gmail.com , 0000-0002-0325-7528

Introduction

Differences in students' readiness, interests, learning needs, and cultural experiences warrant examining instructional materials for accessibility and flexibility. Textbooks provide a concrete reflection of curricula in practice (Küçükahmet, 2011; Ülper, 2014). The Türkiye Century Maarif Model (TYMM) adopts differentiation through support and enrichment practices addressing individual differences (Ministry of National Education [MEB], 2024). How this approach informs mathematics textbooks' content, activities, and assessment requires investigation. Given the extensive use of symbolic language and varied representations in mathematics, identifying design options supporting access and expression of learning is important.

Universal Design for Learning (UDL) aims to reduce learning barriers at the design stage by addressing learner diversity (Rose & Meyer, 2002). CAST's (2024) UDL Guidelines 3.0 guide the design of inclusive materials and learning processes through multiple means of engagement, representation, and action and expression. This study examines the inclusive design features of Grade 9 mathematics textbooks prepared under TYMM, describing alignment with UDL principles and guidelines, frequently and sparsely represented design features, and patterns of inclusivity.

Methodology

A qualitative approach was adopted, with data obtained through document analysis (Bowen, 2009). Materials comprised Grade 9 mathematics textbooks published by MEB for the 2026–2027 academic year and available through official sources. Criterion sampling, a purposive strategy for selecting information-rich cases, was used (Patton, 2015). Inclusion criteria were preparation under TYMM, Grade 9 mathematics content, use during the specified academic year, and open access through official sources. The first- and second-semester books were examined together as complementary materials within the same instructional process.

Data were collected using a researcher-developed Textbook Review Form based on UDL Guidelines 3.0. The form was revised following feedback from experts in mathematics education, curriculum development, educational measurement and evaluation, and special education. Content validity ratios and a content validity index were calculated (Lawshe, 1975). All pages were systematically screened for text, images, activities, examples, problems, and assessment elements. Each element was mapped to the relevant UDL principle, guideline, and consideration, with page information and descriptions recorded.

Descriptive analysis was conducted using a framework derived from UDL principles, guidelines, and considerations. Written and visual content was examined through designated analysis units, and evidence and coding rationales were recorded. Computer-assisted qualitative data analysis software supported coding and data organization. Findings were organized within the UDL

framework and presented through coding frequencies and textbook examples. Because units could receive multiple consideration codes, frequencies represented coding assignments. Approximately 25% of the analysis units were independently coded by two researchers. The coding decisions were compared, disagreements were discussed and resolved with reference to the UDL considerations and evidence from the textbooks. The coding was then finalized. The study covered the books' written and visual content; classroom practices and student achievement were not assessed.

Results

Analysis of seven themes across the two complementary books revealed variation in UDL-related learning opportunities across themes and guidelines. Of 290 coding assignments classified as direct evidence, 109 concerned representation, 107 action and expression, and 74 engagement. Opportunities for mathematical meaning-making and expressing learning were therefore more visible in the examined evidence than engagement supports. The prominence of building knowledge and expression and communication also indicated opportunities to interpret mathematical relationships and share solution processes. These findings can be considered alongside Lambert's (2021) UDL Math approach, which addresses learner differences. However, coding frequencies alone do not establish the quality of learning opportunities or accessibility for all learners.

Representation predominated in Numbers, Quantities and Changes, and Algorithms and Informatics, whereas engagement supports predominated in Statistical Inquiry. These differences may relate to the themes' content and task structures. Less direct evidence concerning perception, interaction, and emotional capacity suggests a need to strengthen access options and support for managing learning difficulties.

Overall, UDL-related learning opportunities were identified, while areas with limited evidence require further development to strengthen inclusivity. Consistent with CAST (2024), recommendations include accessible digital content, alternative response and product options, and guidance supporting self-assessment and emotional capacity.

Keywords: accessibility, differentiated instruction, document analysis, educational materials, inclusive education

References

Bowen, G. A. (2009). Document analysis as a qualitative research method. *Qualitative Research Journal, 9*(2), 27–40. https://doi.org/10.3316/QRJ0902027

CAST. (2024). *Universal design for learning guidelines version 3.0*. https://udlguidelines.cast.org/

Küçükahmet, L. (2011). *Konu alanı ders kitabı inceleme kılavuzu*. Nobel Yayıncılık.

Lambert, R. (2021). The magic is in the margins: UDL Math. *Mathematics Teacher: Learning and Teaching PK–12, 114*(9), 660–669. https://doi.org/10.5951/MTLT.2020.0282

Lawshe, C. H. (1975). A quantitative approach to content validity. *Personnel Psychology, 28*(4), 563–575. https://doi.org/10.1111/j.1744-6570.1975.tb01393.x

Millî Eğitim Bakanlığı. (2024). *Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli öğretim programları ortak metni*. https://tymm.meb.gov.tr/ortak-metin

Patton, M. Q. (2015). *Qualitative research & evaluation methods: Integrating theory and practice* (4. bs.). SAGE.

Rose, D. H., & Meyer, A. (2002). *Teaching every student in the digital age: Universal design for learning*. Association for Supervision and Curriculum Development.

Ülper, H. (2014). *Türkçe ders kitabı çözümlemeleri*. Pegem Akademi.

Türkiye Yükseköğretim Yeterlilikler Çerçevesi Kapsamında Lisans Programlarının Değerlendirilmesi: Hammond'un Değerlendirme Küpü Modelinin Uyarlanması

Hakan Bal
Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, hakanbal3307@gmail.com, 0000-0002-9317-0820

Esra Çakar Özkan
Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, esracakar@mehmetakif.edu.tr, 0000-0003-2913-8137

Funda Uysal
Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, fuysal@mehmetakif.edu.tr, 0000-0001-9929-9812

Giriş

Program değerlendirme, bir programın öğrenme çıktılarına ulaşma düzeyini belirlemenin yanı sıra kalite güvencesi ve sürekli iyileştirme süreçlerine kanıt sağlayan sistematik bir etkinliktir (Fitzpatrick ve diğ., 2011). Türkiye'de lisans programlarının çıktıları, Türkiye Yeterlilikler Çerçevesi'nin (TYÇ) yükseköğretime özgü bileşeni olan Türkiye Yükseköğretim Yeterlilikler Çerçevesi'nin (TYYÇ) 6. düzey tanımlayıcılarına göre bilgi, beceri ve yetkinlik kategorilerinde yapılandırılmaktadır (Türkiye Yeterlilikler Çerçevesine İlişkin Yönetmelik, 2015). Buna karşın yükseköğretimde yürütülen program değerlendirme çalışmalarının çok azının bir modele dayandığı (İlhan ve Kalaycı, 2019) ve modellerin işlem basamaklarının uygulamaya dönük örneklerle yeterince açıklanmadığı (Abbak ve diğ., 2025) belirtilmektedir. Bu sınırlılığı gidermek amacıyla Kirkpatrick'in dört aşamalı değerlendirme ve Provus'un farklar modelleri (İlhan ve Kalaycı, 2019) ile Eisner'ın eğitsel uzmanlık ve eleştiri ve Alkin'in UCLA modelleri (Abbak vd., 2025) için her aşamada yapılacak işlemleri, veri kaynaklarını, veri toplama yöntem ve araçlarını ve analiz yöntemlerini gösteren tasarım örnekleri geliştirilmiştir. Ancak bu tasarımlar tek bir ders düzeyinde kurgulanmış olup program çıktılarının TYYÇ ile ilişkisini ve dış paydaş kanıtlarını değerlendirme tasarımına taşımamaktadır.

Hammond'un (1973) değerlendirme küpü, Tyler geleneğindeki hedef odaklı yaklaşımlar arasında yer alan ve programın betimsel değişkenlerini üç boyutta tanımlayan bir modeldir (Fitzpatrick ve diğ., 2011; Stufflebeam & Coryn, 2014). Modelin öğretim boyutu örgütlenme, içerik, yöntem, olanaklar ve maliyeti; kurum boyutu öğrenci, öğretmen, yönetici, eğitim uzmanı, aile ve toplumu; davranış boyutu ise bilişsel, duyuşsal ve psikomotor alanları kapsar. Boyutların kesişiminde oluşan her hücre, hedeflerle gerçekleşen performansın karşılaştırılacağı bir değerlendirme sorusu üretir. Ne var ki modelin davranış boyutu TYYÇ'nin bilgi-beceri-yetkinlik yapısıyla doğrudan örtüşmemekte, kurum boyutu da mezun, işveren ve meslek kuruluşu gibi yükseköğretimin temel dış paydaşlarını içermemektedir. Bu çalışmanın amacı, söz konusu tasarım çalışmalarını lisans programı düzeyine taşıyarak Hammond'un değerlendirme küpünü TYYÇ'ye dayalı program değerlendirmesi için uyarlamak ve uyarlanan modeli örnek hücrelere dayalı bir tasarımla somutlaştırmaktır.

Yöntem

Çalışma, derleme ve tasarım tabanlı araştırma özelliklerini taşıyan bir model uyarlama çalışmasıdır. Veriler, basılı ve elektronik belgelerin sistematik biçimde bulunmasını, seçilmesini,

değerlendirilmesini ve sentezlenmesini içeren doküman analiziyle elde edilmiştir (Bowen, 2009). Veri kaynaklarını Hammond'un modeline ilişkin özgün metin ve ikincil kaynaklar, TYYÇ 6. düzey tanımlayıcıları ile yükseköğretimde kurumsal ve program akreditasyonuna ilişkin ulusal ölçüt belgeleri oluşturmuştur. Belgeler, modele ve lisans düzeyine doğrudan ilişkin olma ölçütüne göre amaçlı olarak seçilmiştir.

Analiz üç aşamada yürütülmüştür. İlk aşamada modelin özgün boyutları ve öğeleri betimlenmiş; ikinci aşamada her boyut TYYÇ kategorileri ve kalite güvencesi ölçütleriyle eşleştirilerek uyarlama gerekçeleri belirlenmiş; üçüncü aşamada uyarlanan boyutların kesişimlerinden seçilen örnek hücreler için, önceki tasarımlarla paralel biçimde, değerlendirme sorusu ile yapılacak işlem, veri kaynağı, veri toplama yöntemi, veri toplama aracı ve veri analiz yöntemini içeren bir tasarım tablosu oluşturulmuştur. Tasarımın ayrıntılı sunulması, diğer programlar tarafından izlenebilirliğini ve dış geçerliğini desteklemeye yöneliktir. Uyarlanan modelin kapsam geçerliliğinin incelenmesi için program değerlendirme ve kalite güvencesi alanlarında çalışan uzmanlara başvurulacaktır.

Sonuçlar

Analiz sonucunda modelin üç boyutlu yapısı korunmuş, boyutların içerikleri yükseköğretim bağlamına uyarlanmıştır. Davranış boyutu, TYYÇ'nin bilgi (kuramsal, uygulamalı), beceri (bilişsel, uygulamalı) ve yetkinlik (bağımsız çalışabilme ve sorumluluk alabilme, öğrenme, iletişim ve sosyal, alana özgü) kategorileriyle yeniden tanımlanmıştır. Öğretim boyutu, özgün modeldeki öğelerle büyük ölçüde örtüşecek biçimde kurum, öğretim programı, öğretim uygulamaları, olanaklar ve maliyet öğelerinden oluşturulmuştur. Kurum boyutunda ise aile, toplum ve eğitim uzmanı öğelerinin yerini mezun, işveren ve meslek kuruluşları almış; öğrenci, öğretim elemanı ve yönetici öğeleri korunmuştur. Böylece her hücre, belirli bir yeterlilik kategorisinin belirli bir öğretim bileşeni aracılığıyla ve belirli bir paydaş grubundan elde edilen kanıtla değerlendirilmesini tanımlamaktadır. Örneğin "beceri x öğretim uygulamaları x işveren" hücresinde yapılacak işlem, staj ve uygulama derslerinin mezunların uygulamalı becerilerine katkısının belirlenmesidir; bu işlem için veri kaynağı işverenler, veri toplama yöntemleri anket ve görüşme, araçlar anket formu ve yarı yapılandırılmış görüşme formu, analiz yöntemleri ise betimsel istatistik ve içerik analizidir.

Uyarlanan modelin, program çıktıları ile TYYÇ arasında kurulan eşleştirmeyi değerlendirme tasarımına doğrudan taşıdığı için değerlendirme sonuçlarının iç değerlendirme ve akreditasyon süreçlerinde kullanılabilirliğini artırması ve böylece programların sürdürülebilirliğine katkı sağlaması beklenmektedir. Bununla birlikte üç yeterlilik kategorisi, beş öğretim öğesi ve altı paydaş grubunun kesişimi 90 hücrelik bir yapı oluşturduğundan, modelin tamamının tek bir döngüde uygulanması önemli bir zaman ve kaynak yükü doğurabilir. Bu nedenle programların öncelikli hücreleri belirleyerek aşamalı bir değerlendirme planı oluşturması ve bu planı İlhan ve Kalaycı'nın (2019) önerdiği ön hazırlık, planlama, uygulama ve sonuçlandırma süreci içinde yürütmesi önerilmektedir. Uzman paneliyle modelin kapsam geçerliğinin sınanması ve bir lisans programında pilot uygulama yapılması, çalışmanın sonraki aşamaları olarak öngörülmektedir.

Anahtar Sözcükler: Hammond'un değerlendirme küpü, kalite güvencesi, program değerlendirme, Türkiye Yükseköğretim Yeterlilikler Çerçevesi, yükseköğretim.

Kaynaklar

Abbak, Y., Kılıç, M. ve Kalaycı, N. (2025). Yükseköğretimde eğitim programlarının sürdürülebilirliği için program değerlendirme: Eisner'ın Eğitsel Uzmanlık ve Alkin'in

UCLA modellerine yönelik tasarım önerileri. *Kayseri Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 7*(1), 247–271. https://doi.org/10.51177/kayusosder.1687228

Bowen, G. A. (2009). Document analysis as a qualitative research method. *Qualitative Research Journal, 9*(2), 27-40. https://doi.org/10.3316/QRJ0902027

Fitzpatrick, J. L., Sanders, J. R., & Worthen, B. R. (2011). *Program evaluation: Alternative approaches and practical guidelines* (4th Ed.). Pearson.

Hammond, R. L. (1973). Evaluation at the local level. B. R. Worthen ve J. R. Sanders (Ed.), *Educational evaluation: Theory and practice* içinde (ss. 157-169). Charles A. Jones, USA

İlhan, E. ve Kalaycı, N. (2019). Yükseköğretimde öğretim programları nasıl değerlendirilmelidir? Dört aşamalı değerlendirme ve farklar modellerine dayalı tasarımlar. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi, 9*(3), 349-362. https://izlik.org/JA52NU56AF

Stufflebeam, D. L. & Coryn, C. L. S. (2014). *Evaluation theory, models, and applications* (2nd Ed.). Jossey-Bass.

Türkiye Yeterlilikler Çerçevesine İlişkin Yönetmelik. (2018, 25 Mart). *Resmî Gazete* (Sayı: 30371). https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2018/03/20180325-1.htm

Undergraduate Program Evaluation: Adapting Hammond's Evaluation Model to the Turkish Higher Education Qualifications Framework

Hakan Bal
Burdur Mehmet Akif Ersoy University, hakanbal3307@gmail.com, 0000-0002-9317-0820

Esra Çakar Özkan
Burdur Mehmet Akif Ersoy University, esracakar@mehmetakif.edu.tr, 0000-0003-2913-8137

Funda Uysal
Burdur Mehmet Akif Ersoy University, fuysal@mehmetakif.edu.tr, 0000-0001-9929-9812

Introduction

Program evaluation in higher education is a systematic activity that not only determines the extent to which a program achieves its learning outcomes but also provides evidence for quality assurance and continuous improvement (Fitzpatrick et al., 2011). In Türkiye, the outcomes of undergraduate programs are structured into knowledge, skills, and competence categories according to the level 6 descriptors of the Turkish Higher Education Qualifications Framework (TQF-HE), the higher education component of the Turkish Qualifications Framework (TQF; Regulation on the Turkish Qualifications Framework, 2018). Nevertheless, it has been reported that very few program evaluation studies in higher education are based on an evaluation model (İlhan & Kalaycı, 2019) and that the procedural steps of models are rarely explained with practice-oriented examples (Abbak et al., 2025). To address this gap, design examples showing the procedures, data sources, data collection methods and instruments, and analysis methods for each stage have been developed for Kirkpatrick's four-level and Provus's discrepancy models (İlhan & Kalaycı, 2019) and for Eisner's educational connoisseurship and criticism and Alkin's UCLA models (Abbak et al., 2025). However, these designs are framed at the level of a single course and do not carry the relationship between program outcomes and the TQF-HE, or evidence from external stakeholders, into the evaluation design.

Hammond's (1973) evaluation cube is an objectives-oriented model in the Tylerian tradition that defines the descriptive variables of a program in three dimensions (Fitzpatrick et al., 2011; Stufflebeam & Coryn, 2014). The instruction dimension covers organization, content, method, facilities, and cost; the institution dimension covers student, teacher, administrator, educational specialist, family, and community; and the behavior dimension covers the cognitive, affective, and psychomotor domains. Each cell formed at the intersection of the dimensions generates an evaluation question comparing objectives with actual performance. However, the behavior dimension does not correspond directly to the knowledge–skills–competence structure of the TQF-HE, and the institution dimension does not include key external stakeholders of higher education such as graduates, employers, and professional bodies. The purpose of this study is to extend these design studies to the undergraduate program level by adapting Hammond's evaluation cube for TQF-HE-based program evaluation and illustrating the adapted model through a design based on sample cells.

Method

This is a model adaptation study with the characteristics of review and design-based research. Data were obtained through document analysis, which involves the systematic identification, selection, appraisal, and synthesis of printed and electronic documents (Bowen, 2009). The data sources were the original text and secondary sources on Hammond's model, the TQF-HE level 6 descriptors, and national criteria documents on institutional and program accreditation in higher education. Documents were selected purposively for their direct relevance to the model and the undergraduate level.

The analysis was conducted in three stages. First, the original dimensions and elements of the model were described; second, each dimension was mapped onto the TQF-HE categories and quality assurance criteria to establish the rationale for adaptation; and third, in parallel with the previous designs, a design table containing the evaluation question, procedure, data source, data collection method, data collection instrument, and data analysis method was developed for sample cells selected from the intersections of the adapted dimensions. Presenting the design in detail is intended to make it traceable by other programs and to support external validity. Expert opinion from specialists in program evaluation and quality assurance will be sought to examine the content validity of the adapted model.

Results

The analysis retained the model's three-dimensional structure while adapting the content of each dimension to the higher education context. The behavior dimension was redefined through the TQF-HE categories of knowledge (theoretical, practical), skills (cognitive, practical), and competence (autonomy and responsibility, learning, communication and social, field-specific). The instruction dimension comprised institution, curriculum, instructional practices, facilities, and cost, largely overlapping with the elements of the original model. In the institution dimension, graduates, employers, and professional bodies replaced family, community, and educational specialists, while students, faculty members, and administrators were retained. Thus, each cell defines the evaluation of a specific qualification category through a specific instructional component, using evidence from a specific stakeholder group. For example, in the "skills x instructional practices x employer" cell, the procedure is to determine the contribution of internships and practice-based courses to graduates' practical skills; the data source is employers, the data collection methods are surveys and interviews, the instruments are a questionnaire and a semi-structured interview form, and the analysis methods are descriptive statistics and content analysis.

Because the adapted model embeds the mapping between program outcomes and the TQF-HE directly into the evaluation design, it is expected to improve the usability of evaluation results for internal review and accreditation processes, thereby contributing to the sustainability of programs. However, as the intersection of three qualification categories, five instructional elements, and six stakeholder groups yields a 90-cell structure, implementing the whole model in a single cycle may impose a considerable time and resource burden. Programs are therefore advised to identify priority cells, develop a phased evaluation plan, and implement it within the preparation, planning, implementation, and conclusion process proposed by İlhan and Kalaycı (2019). Testing the model's content validity with an expert panel and piloting it in an undergraduate program are envisaged as the next stages of the study.

Keywords: Hammond's evaluation model, higher education, program evaluation, quality assurance, Turkish Higher Education Qualifications Framework.

References

Abbak, Y., Kılıç, M., & Kalaycı, N. (2025). Yükseköğretimde eğitim programlarının sürdürülebilirliği için program değerlendirme: Eisner'ın Eğitsel Uzmanlık ve Alkin'in UCLA modellerine yönelik tasarım önerileri [Curriculum evaluation for the sustainability of curricula in higher education: Design proposals for Eisner's educational connoisseurship and Alkin's UCLA models]. *Kayseri Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 7*(1), 247-271. https://doi.org/10.51177/kayusosder.1687228

Bowen, G. A. (2009). Document analysis as a qualitative research method. *Qualitative Research Journal, 9*(2), 27-40. https://doi.org/10.3316/QRJ0902027

Fitzpatrick, J. L., Sanders, J. R., & Worthen, B. R. (2011). *Program evaluation: Alternative approaches and practical guidelines* (4th ed.). Pearson.

Hammond, R. L. (1973). Evaluation at the local level. In B. R. Worthen & J. R. Sanders (Eds.), *Educational evaluation: Theory and practice* (pp. 157-169). Charles A. Jones.

İlhan, E., & Kalaycı, N. (2019). Yükseköğretimde öğretim programları nasıl değerlendirilmelidir? Dört aşamalı değerlendirme ve farklar modellerine dayalı tasarımlar [How to evaluate curricula in higher education? Designs based on four-stage evaluation and discrepancy models]. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi, 9*(3), 349–362. https://izlik.org/JA52NU56AF

Regulation on the Turkish Qualifications Framework. (2018, March 25). *Official Gazette* (No. 30371). https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2018/03/20180325-1.htm

Stufflebeam, D. L., & Coryn, C. L. S. (2014). *Evaluation theory, models, and applications* (2nd ed.). Jossey-Bass.

Teknolojiyle Zenginleştirilmiş Çok Kültürlü Eğitim Uygulamalarina Yönelik Uygulanan Programin Sonuçlarinin Değerlendirilmesi

Fazilet Karakuş, Mersin Üniversitesi, kkfazilet@gmail.com,

Ahmet Durgungöz, Mersin Üniversitesi, adurgungoz@mersin.edu.tr

Nusret Mulaki, Doktora Öğrencisi, Mersin Üniversitesi, , nusretmulaki27@gmail.com

Giriş

Araştırmada, ülkemizin toplumsal bir gerçekliğini yansıtan farklılıklar çok kültürlülük olgusu bağlamında ele alınmaktadır. Bu kapsamda son yıllarda alınan göçlerle artan kültürel çeşitlilik, farklı inançlara sahip bireylerin toplumda sorgulanması, ötekileştirilmesi, yabancı karşıtlığı ve toplumsal cinsiyet eşitsizliklerinin artması gibi unsurlarla birlikte temel bir problem durumu olarak karşımıza çıkmaktadır.

Bu araştırmanın amacı çok kültürlülük ve öğretmen eğitiminde yapay zeka, sanal gerçeklik ve artırılmış gerçeklik teknolojileri ile zenginleştirilmiş "çok kültürlü eğitim uygulamaları" dersine yönelik bir öğretim programının tasarlanması, uygulanması, değerlendirilmesi ve geliştirilmesi sürecinde uygulanan teknolojilere ilişkin elde edilen sonuçları paylaşmaktır.

Yöntem

Araştırmanın metodolojisinin merkezinde, döngüsel bir hazırlık, eylem planlama, uygulama, gözlem ve revizyon sürecini içeren eylem araştırması yer almaktadır. Araştırma, mevcut çok kültürlü eğitimdeki sorunların ve zorlukların tanımlanmasıyla başlamaktadır. Bunu bu zorlukların üstesinden gelmek için yenilikçi öğretim yöntemlerini ve materyallerini içeren bir eylem planı geliştirilmesi izlemektedir. Eylem araştırması, genellikle katılımcıların problemlerine odaklanarak, problemleri belirleme, problemleri çözme ve mevcut durumu geliştirmeyi amaçlayan bir araştırma türü olarak tanımlanmaktadır (Greenwood ve Levin, 2007; Kemmis vd., 2014). Çalışma Grubunu çok kültürlü eğitim uygulamaları dersini seçen 28 öğretmen adayı oluşturmaktadır.

Araştırma sürecinde veriler, eylem araştırması döngülerine (planlama, eylem, gözlem, yansıtma) paralel olarak çoklu kaynaklardan toplanmıştır. Araştırmada nitel verilerin derinliğini ve geçerliğini artırmak amacıyla, yarı yapılandırılmış bireysel ve odak grup görüşmeleri, katılımcı gözlemleri, araştırmacı ve öğrenci yansıtıcı günceleri, öğrenci ürün dosyaları, öğrenci çalışma ürünleri (yapay zekâ ile gerçekleştirdikleri tartışmaların tam etkileşim kayıtları, ürettikleri öğretim tasarımı ürünleri), ders oturumlarına ait ses ve görüntü kayıtları aracılığıyla elde edilmiştir. Araştırmada elde edilen veriler nitel veri analizi tekniklerinden içerik ve betimsel analiz kullanılarak analiz edilmiştir.

Sonuçlar

Uygulama sürecinde üç ana teknoloji hattı kullanılmıştır: metin, görsel, müzik ve kod üretimi içeren üretken yapay zekâ uygulamaları, karton gözlükler ve 360 derecelik videoları içeren sanal gerçeklik ve sanat yapıtlarının üç boyutlu incelenmesini sağlayan artırılmış gerçeklik. Bu üç hat, etkileşimli HTML içerikleri, dijital pano ve dijital ölçme araçları, çevrim içi tasarım ortamları ve video tabanlı çoklu ortam materyalleri gibi destekleyici dijital araçlarla birlikte yürütülmüştür.

Teknoloji hatlarının sonuçları bütüncül bir yaklaşımla değerlendirildiğinde beş temel sonuç ön plana çıkmaktadır.

Birincisi, üç teknoloji hattında da belirleyici değişkenin araç değil, aracın pedagojik çerçevelenmesi olduğu belirlenmiştir. Üretken yapay zekâda yanıtın niteliğini komutun niteliği, sanal gerçeklikte deneyimin niteliğini video öncesi ve sonrası yapılandırılmış görevler, artırılmış gerçeklikte yapıtın öğrenme değerini yöneltilen sorular belirlemiştir. Mishra ve Koehler'e göre (2006) eğitim programı tasarımı sürecinde teknolojinin, içeriğin ve pedagojinin önüne geçen bağımsız bir araç değil, içerik ve pedagojiyle iç içe geçmesi gereken dinamik bir bileşen olarak ele alınması gerekir.

İkincisi, teknolojinin ürettiği fırsat eşitliği kendiliğinden gerçekleşmemekte, aksine yeni eşitsizlik eksenleri açabilmektedir. Aynı içeriğe erişimin cihazın işletim sistemine, telefonun niteliğine, bağlantı hızına ve öğrencinin bireysel fizyolojik tepkilerine bağlı hâle gelmesi, kapsayıcılığın içerikte olduğu kadar araçta ve süreçte de tasarlanması gerektiğini kanıtlamaktadır. Selwyn (2022) teknolojinin eğitsel süreçlerdeki başarı ya da başarısızlığının yazılım ya da donanımın teknik kapasitesine bağlı olmadığı, asıl belirleyicinin öğretmenlerin bu araçları pedagojik olarak nasıl şekillendirdiği, sınıfa nasıl uyarladığı ve yönlendirdiği olduğunu savunur.

Üçüncüsü, sanal ve artırılmış gerçeklik hatlarında karşılaşılan materyal sınırlılığı, öğretim programı düzeyinde bir ödün üretmiştir. Alan hedeflerine uygun hazır içerik bulunmadığı için, izlence kısmen bulunabilen materyale göre uyarlanmış, bu uyarlama nitelikli bir tasarım çalışmasıyla telafi edilmiş olsa da her öğretmen, sınıf ve ders için sürdürülebilir bir çözüm olarak görülmemektedir. Üretken yapay zekâda ise materyal doğrudan kullanıcı tarafından üretildiği için böyle bir sınırlılık yaşanmamış, bu durum, üç hat arasındaki en belirgin uygulanabilirlik farkını oluşturmuştur. Ng vd'e göre (2022) Yapay zekâ tabanlı materyal üretim süreçlerinin başarısı, uygulayıcıların ve hedef kitlenin sahip olduğu yapay zekâ okuryazarlığı altyapısıyla bağlantılıdır.

Dördüncüsü, dijital okuryazarlık engelinin tüm teknoloji hatlarında ve iki taraflı (öğretmen adayı - öğretim elemanı) olarak deneyimlendiği tespit edilmiştir. Bu durum, alan yazında vurgulandığı üzere (Balanskat vd., 2006; Ferrari vd., 2011; Tondeur vd., 2018) teknoloji entegrasyonunun yalnızca bireysel öğrenci yeterlikleriyle sınırlı kalmayıp, çok katmanlı ve kurumsal bir hazırlık ve kapasite geliştirme meselesi olduğunu doğrulamaktadır. Kurumsal düzeyde teknik destek, zaman planlaması ve sürekli mesleki gelişim olanakları sağlanmadığı sürece, dijital okuryazarlık eksikliği her iki taraf için de entegrasyon sürecinde yapısal bir engel oluşturmaya devam etmektedir.

Beşincisi, teknoloji temelli oturumların kurumsal rutinlere karşı kırılgan olduğu belirlenmiştir. Sanal gerçeklik oturumunun dönemin son haftalarına denk gelmesi ve mezuniyet provaları ile yerleşik devamsızlık alışkanlıkları nedeniyle katılımın belirgin biçimde düşmesi, kuramsal olarak güçlü tasarlanmış bir öğretim planının uygulanan program düzeyinde aksayabileceğini göstermektedir. Bu bulgular, alan yazında tasarlanan programın okulların kurumsal takvimleri, zaman kısıtlılıkları ve uygulama gerçekleri yüzünden uygulanan programın nasıl aksayabileceği ile ilgili tartışmalarla tutarlıdır **(**Goodlad vd., 1979; Print, 1993; Ornstein & Hunkins, 2018**)**.

Anahtar Sözcükler: Çok kültürlü eğitim, program geliştirme, yapay zeka, sanal gerçeklik, artırılmış gerçeklik

Teşekkür

Bu çalışma, Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK) tarafından 1001-124K390 numaralı Proje kapsamında desteklenmiştir.

Kaynaklar

Balanskat, A., Blamire, R., & Kefala, S. (2006). *The ICT impact report: A review of studies of ICT impact on schools in Europe*. European Schoolnet.

Ferrari, A., Punie, Y., & Redecker, C. (2012). *Understanding digital competence in the 21st century: An analysis of current frameworks*. JRC Scientific and Policy Reports, European Commission. https://joint-research-centre.ec.europa.eu/

Goodlad, J. I., Klein, M. F., & Tye, K. A. (1979). The domains of curriculum and their study. In J. I. Goodlad (Ed.), *Curriculum enquiry: The study of curriculum practice* (pp. 43–76). McGraw-Hill.

Greenwood, D. J., Levin, M. (2006). Introduction to action research: Social research for social change. New York: SAGE publications.

Kemmis, S., McTaggart, R., & Nixon, R. (2014). The action research planner: Doing critical participatory action research. Springer.

Kress, G., & van Leeuwen, T. (2006). *Reading Images: The Grammar of Visual Design* (2nd ed.). Routledge.

Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record, 108*(6), 1017–1054.

https://doi.org/10.1111/j.1467-9620.2006.00684.x

Ng, D. T. K., Leung, J. K., Chu, S. K. W., & Qiao, M. S. (2022). Conceptualizing AI literacy: An exploratory review. *Computers and Education: Artificial Intelligence, 3*, 100041. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2021.100041

Ornstein, A. C., & Hunkins, F. P. (2018). *Curriculum: Foundations, principles, and issues* (7. bs.). Pearson. Pearson Yayınevi

Print, M. (1993). *Curriculum development and design* (2. bs.). Allen & Unwin.

Selwyn, N. (2022). *Education and technology: Key issues and debates* (3. bs.). Bloomsbury Academic.

Tondeur, J., van Braak, J., Ertmer, P. A., & Ottenbreit-Leftwich, A. (2017). Understanding the relationship between teachers' pedagogical beliefs and technology use in education: a systematic review of qualitative evidence. *Educational Technology Research and Development, 65*(3), 557–575. https://doi.org/10.1007/s11423-016-9481-2

Evaluating The Results Of The Implemented Curriculum In Technology-Enhanced Multicultural Education Practices

Fazilet Karakuş, Mersin University , kkfazilet@gmail.com,

Ahmet Durgungöz, Mersin University, adurgungoz@mersin.edu.tr

Nusret Mulaki, PhD Student Mersin Üniversitesi, , nusretmulaki27@gmail.com

Introduction

In the study, differences reflecting the social reality of our country are addressed within the context of the phenomenon of multiculturalism. In this context, the cultural diversity increased by migration in recent years has emerged as a fundamental problem along with elements such as the questioning and marginalization of individuals with different beliefs, the rise of xenophobia, and the increase in gender inequalities.

The purpose of this study is to share the results obtained regarding the technologies used in the process of designing, implementing, evaluating, and developing a curriculum for the "Multicultural Education Practices" course, which is enriched with artificial intelligence, virtual reality, and augmented reality technologies in multiculturalism and teacher education.

Methodology

At the center of the research methodology lies action research, which involves a cyclical process of preparation, action planning, implementation, observation, and revision. The research begins with the identification of problems and challenges in current multicultural education. Action research is typically defined as a type of research that focuses on participants' problems, aiming to identify problems, solve problems, and improve the current situation (Greenwood & Levin, 2007; Kemmis et al., 2014). The study group consists of 28 pre-service teachers who enrolled in the multicultural education practices course.

During the research process, data were collected from multiple sources in parallel with the action research cycles (planning, action, observation, reflection). In order to increase the depth and validity of the qualitative data in the research, data were obtained through semi-structured individual and focus group interviews, participant observations, researcher and student reflective journals, student portfolios, student work products (full-interaction logs of discussions conducted with artificial intelligence, instructional design products they produced), and audio and video recordings of class sessions. The data obtained in the research were analyzed using content analysis and descriptive analysis, which are among qualitative data analysis techniques.

Results

During the implementation process, three main technology lines were used: generative artificial intelligence applications involving text, image, music, and code generation; virtual reality involving cardboard glasses and 360-degree videos; and augmented reality enabling the three-dimensional examination of works of art. These three lines were carried out alongside supportive digital tools such as interactive HTML contents, digital notice boards and digital assessment tools, online design environments, and video-based multimedia materials. When the results of the technology lines are evaluated with a holistic approach, five main findings come to the fore.

First, it has been determined that the decisive variable across all three technology lines is not the tool itself, but rather the pedagogical framing of the tool. In generative artificial intelligence, the quality of the prompt determined the quality of the response; in virtual reality, structured tasks before and after the video determined the quality of the experience; and in augmented reality, questions directed at the learning value of the artwork determined it. According to Mishra and Koehler (2006), technology should not be treated as an independent tool that supersedes content and pedagogy during the curriculum design process, but rather as a dynamic component that must be intertwined with content and pedagogy.

Second, the equality of opportunity generated by technology does not occur automatically, but rather can open up new axes of inequality. The fact that access to the same content depends on the device's operating system, the quality of the phone, connection speed, and the student's individual physiological responses demonstrates that inclusivity must be designed into the tool and the process just as much as into the content. Selwyn (2022) argues that the success or failure of technology in educational processes does not depend on the technical capacity of the software or hardware, but rather that the primary determinant is how teachers pedagogically shape, adapt, and guide these tools in the classroom.

Third, the material limitation encountered in virtual and augmented reality lines has yielded a compromise at the curriculum level. Since there was no ready-made content matching the field objectives, the syllabus was adapted according to the partially available material; although this adaptation was compensated for by a qualified design effort, it is not seen as a sustainable solution for every teacher, classroom, and course. In generative artificial intelligence, however, since the material was produced directly by the user, no such limitation was experienced, and this situation constituted the most prominent usability difference among the three lines. According to Ng et al. (2022), the success of artificial intelligence-based material production processes is related to the artificial intelligence literacy background of the implementers and the target audience.

Fourth, it has been determined that the barrier of digital literacy is experienced across all technology lines and bilaterally (pre-service teacher – instructor). As emphasized in the literature (Balanskat et al., 2006; Ferrari et al., 2011; Tondeur et al., 2018), this situation confirms that technology integration is not limited to individual student competencies alone,but rather is a multi-layered and institutional matter of readiness and capacity building. Unless technical support, time planning, and continuous professional development opportunities are provided at the institutional level, the lack of digital literacy continues to pose a structural barrier for both parties in the integration process.

Fifth, it has been determined that technology-based sessions are vulnerable to institutional routines. The fact that the virtual reality session coincided with the final weeks of the semester and that attendance dropped significantly due to graduation rehearsals and ingrained absenteeism habits demonstrates that a theoretically strong instructional plan can falter at the level of the implemented curriculum. These findings are consistent with discussions in the literature regarding how the planned curriculum can falter due to schools' institutional calendars, time constraints, and implementation realities (Goodlad et al., 1979; Print, 1993; Ornstein & Hunkins, 2018).

Keywords: Multicultural education, curriculum development, artificial intelligence, virtual reality, augmented reality

Acknowledgement

This study was supported by the Scientific and Technological Research Council of Türkiye (TÜBİTAK) under Project No. 1001-124K390

References

Balanskat, A., Blamire, R., & Kefala, S. (2006). *The ICT impact report: A review of studies of ICT impact on schools in Europe*. European Schoolnet.

Ferrari, A., Punie, Y., & Redecker, C. (2012). *Understanding digital competence in the 21st century: An analysis of current frameworks*. JRC Scientific and Policy Reports, European Commission. https://joint-research-centre.ec.europa.eu/

Goodlad, J. I., Klein, M. F., & Tye, K. A. (1979). The domains of curriculum and their study. In J. I. Goodlad (Ed.), *Curriculum enquiry: The study of curriculum practice* (pp. 43–76). McGraw-Hill.

Greenwood, D. J., Levin, M. (2006). Introduction to action research: Social research for social change. New York: SAGE publications.

Kemmis, S., McTaggart, R., & Nixon, R. (2014). The action research planner: Doing critical participatory action research. Springer.

Kress, G., & van Leeuwen, T. (2006). *Reading Images: The Grammar of Visual Design* (2nd ed.). Routledge.

Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record, 108*(6), 1017–1054.

https://doi.org/10.1111/j.1467-9620.2006.00684.x

Ng, D. T. K., Leung, J. K., Chu, S. K. W., & Qiao, M. S. (2022). Conceptualizing AI literacy: An exploratory review. *Computers and Education: Artificial Intelligence, 3*, 100041. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2021.100041

Ornstein, A. C., & Hunkins, F. P. (2018). *Curriculum: Foundations, principles, and issues* (7. bs.). Pearson. Pearson Yayınevi

Print, M. (1993). *Curriculum development and design* (2. bs.). Allen & Unwin.

Selwyn, N. (2022). *Education and technology: Key issues and debates* (3. bs.). Bloomsbury Academic.

Tondeur, J., van Braak, J., Ertmer, P. A., & Ottenbreit-Leftwich, A. (2017). Understanding the relationship between teachers' pedagogical beliefs and technology use in education: a systematic review of qualitative evidence. *Educational Technology Research and Development, 65*(3), 557–575. https://doi.org/10.1007/s11423-016-9481-2

Eğitim Programlarında Yapay Zekâ Destekli Bireyselleştirme Üzerine Bir Araştırma: PAPBİL Programı Örneği

Şaban Şahin[1] Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, sahinsaban556@gmail.com

Hacı İsmail Çıngı, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, haciismailcingi46@gmail.com

Giriş

Yapay zekâ (YZ) teknolojilerindeki hızlı gelişmeler eğitim alanında kapsamlı dönüşümlere yol açmakta ve geleneksel öğretim uygulamalarının yeniden değerlendirilmesini gündeme getirmektedir (Boztepe, 2025). Bireyselleştirilmiş öğrenme bu dönüşümün temel bileşenlerinden birini oluşturmaktadır. Alanyazında YZ destekli sistemlerin; öğrenme analitiği, akıllı öğretim sistemleri ve adaptif öğrenme platformları aracılığıyla öğrencinin bilişsel profiline uygun içerik sunmayı hedeflediği belirtilmektedir (Zawacki-Richter vd., 2019). Bununla birlikte yükseköğretimde YZ araştırmalarına ilişkin meta sistematik derleme bulguları, bu alandaki çalışmaların etik duyarlılık, disiplinler arası iş birliği ve metodolojik titizlik bakımından güçlendirilmesi gerektiğine işaret etmektedir (Bond vd., 2024).

Türkiye bağlamında bireyselleştirme tartışması yasal ve programatik bir zemine dayanmaktadır. 1739 sayılı Millî Eğitim Temel Kanunu'nun 2. maddesinin üçüncü bendi, öğrencilerin ilgi, istidat ve kabiliyetlerinin geliştirilmesini sistemin temel amaçları arasında saymaktadır (Millî Eğitim Temel Kanunu, 1973). 2005 yılındaki program değişikliğinde yapılandırmacı yaklaşımın benimsenmesiyle birlikte Gardner'ın (1993) Çoklu Zekâ Kuramı'nın izleri hedeflere, etkinliklere ve ölçme-değerlendirme süreçlerine yansıtılmıştır. Buna karşılık, ortaöğretime ve yükseköğretime geçiş sınavlarının son yirmi yılda sık aralıklarla değiştiği (OKS, SBS, TEOG ve yeniden LGS; ÖSS, YGS/LYS ve YKS) bir uygulama ortamında, bireyi tanıma süreçlerinin sınav başarısına ve beyana dayalı envanterlere indirgenebildiği tartışılmaktadır. Beyana dayalı araçların sosyal beğenilirlik, anlık duygu durumu ve okuduğunu anlama düzeyinden etkilenmesi, özellikle küçük yaş gruplarında yönlendirme kararlarının kanıt temelini zayıflatmaktadır.

Bu bağlamda PAPBİL (Parmak İzi Analiz Programı Bilişim ve Rehberlik Sistemi), parmak izi desenlerini YZ destekli algoritmalarla çözümleyerek yetenek, zekâ türü ve kişilik özelliklerine ilişkin bir profil oluşturmayı ve bu verilerin eğitim süreçlerine aktarılmasını hedefleyen bir eğitim teknolojisi aracı olarak tanıtılmaktadır (Çıngı, 2024; Dursun Çirci, 2024). Program; eğitim teknolojileri, kriminoloji, psikoloji, biyometrik analiz yöntemleri ve YZ teknolojilerinin disiplinler arası birleşimine dayandırılmaktadır (Gün Çıngı, 2024). Alanyazında YZ destekli bireyselleştirmeye ilişkin kapsamlı sistematik derlemeler bulunmakla birlikte (Bond vd., 2024; Zawacki-Richter vd., 2019), dermatoglifi temelli bireyi tanıma araçlarının eğitim programları kuramı ve program geliştirme süreçleri açısından çözümlendiği çalışmalar sınırlıdır. Mevcut yayınların önemli bir bölümünün programı geliştiren çevrelerce üretilmiş olması, bağımsız ve eleştirel bir değerlendirme gereksinimini ayrıca belirginleştirmektedir. Araştırmanın ele aldığı boşluk budur.

Bu araştırmanın amacı, eğitim programlarında YZ kullanılarak bireyselleştirme süreçlerinin nasıl desteklenebileceğini PAPBİL örneğinde incelemektir. Bu amaç doğrultusunda şu sorulara yanıt aranmıştır: (1) PAPBİL, bireyi tanıma tekniklerine nasıl bir yaklaşım getirmektedir? (2) PAPBİL'in YZ destekli analiz süreci program dokümanlarında nasıl betimlenmektedir? (3)

Program, eğitim programlarının bireyselleştirilmesine hangi katkıları sunmayı hedeflemektedir? (4) YZ destekli bireyselleştirmede etik, veri güvenliği ve bilimsel geçerliğe ilişkin hangi hususlar öne çıkmaktadır? Araştırma nitel doküman analizi deseninde yürütüldüğünden istatistiksel hipotez öngörülmemiş, araştırma soruları yönlendirici olarak kullanılmıştır.

Yöntem

Araştırma, nitel araştırma yaklaşımı çerçevesinde doküman analizi deseniyle yürütülmüştür. Doküman analizi, basılı ve elektronik materyallerin sistematik biçimde incelenmesine ve yorumlanmasına dayanan; olgunun bağlamını, iddialarını ve zaman içindeki değişimini çözümlemeye elverişli bir yöntemdir (Bowen, 2009). Desen tercihinin metodolojik gerekçesi iki yönlüdür: Birincisi, araştırmanın amacı programın öğrenci çıktıları üzerindeki etkililiğini sınamak değil, programın bireyi tanıma anlayışını, teknik işleyişini ve eğitim programlarına yönelik iddialarını çözümlemektir; bu amaç deneysel ya da ilişkisel bir desen gerektirmemektedir. İkincisi, programın teknik altyapısı ve uygulama süreci erişilebilir yazılı dokümanlarda betimlenmiş olup bu dokümanlar tek başına çözümlenebilir bir veri kümesi oluşturmaktadır.

Doküman seti amaçlı örnekleme ile oluşturulmuştur. Seçim ölçütleri; konuyla doğrudan ilgili olma, kaynağın yazar ve yayın kimliğinin belirlenebilir olması ve kamuya açık biçimde erişilebilir olmadır. Bu ölçütler doğrultusunda dört küme belirlenmiştir: (a) PAPBİL'e ilişkin kitap bölümleri (Çıngı, 2024; Dursun Çirci, 2024; Gün Çıngı, 2024), (b) Teknofest Eğitim Teknolojileri Yarışması proje raporları (Teknofest, 2022), (c) YZ'nin eğitimde kullanımına ilişkin ulusal ve uluslararası hakemli yayınlar (Bond vd., 2024; Boztepe, 2025; Zawacki-Richter vd., 2019) ve (d) ilgili mevzuat (Millî Eğitim Temel Kanunu, 1973). Dokümanlar; teknik altyapı, algoritma temelleri, uygulama süreçleri ve alan testi verileri olmak üzere önceden tanımlanmış dört analiz birimi üzerinden incelenmiştir.

Veriler tematik analiz yaklaşımıyla çözümlenmiştir (Braun ve Clarke, 2006). Süreç; dokümanların tekrarlı okunması, anlamlı birimlerin açık kodlanması, kodların örüntülere göre birleştirilmesi, temaların gözden geçirilmesi ve tanımlanması adımlarını izlemiştir. İnandırıcılığı güçlendirmek amacıyla farklı türde kaynakların birlikte kullanılmasına dayalı kaynak çeşitlemesi yapılmış, kodlamalar iki araştırmacı tarafından bağımsız olarak gerçekleştirilerek uzlaşı yoluyla nihai hâle getirilmiş ve her bulgu kaynağıyla birlikte raporlanarak denetlenebilirlik sağlanmıştır. Aktarılabilirlik, doküman setinin ve seçim ölçütlerinin ayrıntılı betimlenmesiyle desteklenmiştir.

Etik açıdan, araştırmada insan katılımcılardan doğrudan veri toplanmamış; yalnızca yayımlanmış ve kamuya açık dokümanlar kullanılmıştır. Bu nedenle çalışma, etik kurul izni gerektiren araştırma kapsamında değerlendirilmemiş; buna karşın bilimsel araştırma ve yayın etiği ilkelerine, atıf bütünlüğüne ve telif kurallarına uyulmuştur. Çıkar ilişkisi beyanı olarak, ikinci yazarın incelenen program dokümanlarının yazarları arasında yer aldığı belirtilmelidir. Bu durumun yorum yanlılığı doğurma riskine karşı; program kaynaklı iddialar doğrudan iddia olarak değil, kaynağına atfedilerek aktarılmış ve her iddia bağımsız alanyazın ile karşılaştırılarak değerlendirilmiştir.

Sonuçlar

Birinci tema, YZ destekli bireyselleştirmenin pedagojik olanaklarına ilişkindir. İncelenen alanyazın, YZ destekli sistemlerin öğrenme analitiği, akıllı öğretim sistemleri ve adaptif platformlar aracılığıyla bireyselleştirilmiş öğrenmeyi destekleme potansiyeli taşıdığını

göstermektedir (Bond vd., 2024; Zawacki-Richter vd., 2019). Bu potansiyelin program geliştirme süreçlerine yansıması, öğrenci özelliklerine ilişkin verinin hedef, içerik, öğrenme yaşantısı ve değerlendirme boyutlarında kullanılabilir hâle gelmesiyle mümkündür.

İkinci tema etik sorumluluk ve veri güvenliğidir. Alanyazın, veri gizliliği, algoritmik önyargı ve etik sorunların dikkatle ele alınması gerektiğini vurgulamaktadır (Bond vd., 2024; Boztepe, 2025). Parmak izi verisi 6698 sayılı Kişisel Verilerin Korunması Kanunu kapsamında özel nitelikli kişisel veri olarak ayrı bir koruma rejimine tabidir; bu nedenle eğitim ortamlarında kullanımı açık rıza, amaçla sınırlılık ve veri minimizasyonu ilkeleriyle birlikte değerlendirilmelidir. Program dokümanlarında, biyometrik verilerin kimlik tespiti amacıyla saklanmadığı ve anlık analizin ardından otomatik olarak silindiği bir veri işleme protokolünün tanımlandığı belirtilmektedir (Çıngı, 2024). Bu bilgi, incelenen dokümanlardaki beyana dayanmakta olup bağımsız bir teknik denetim raporuyla doğrulanmamıştır.

Üçüncü tema, programın dokümanlarda betimlenen analiz sürecine ve raporlanan ampirik verilere ilişkindir. Sürecin; parmak izi desenlerinin Henry-Galton tasnif sistemi referansıyla sınıflandırılması, desenlerin kodlara dönüştürülmesi, kodların önceden tanımlı veri setleriyle karşılaştırılması ve bireysel profil raporunun oluşturulması adımlarından oluştuğu aktarılmaktadır (Çıngı, 2024). Teknofest 2022 alan testlerinde %94,6 tutarlılık raporlandığı belirtilmektedir (Teknofest, 2022). Bu bulgunun metodolojik statüsü dikkatle okunmalıdır: Söz konusu değer hakemli bir yayından değil, yarışma proje raporundan kaynaklanmakta; örneklem, kodlayıcılar arası güvenirlik ve ölçüt tanımına ilişkin ayrıntılar erişilebilir dokümanlarda tam olarak raporlanmamaktadır. Benzer biçimde, doğrulama çalışmasında ölçüt olarak kullanılan Çoklu Zekâ Envanteri'ne ait Cronbach alfa katsayısı ($\alpha = 0,92$; Saban, 2002) ölçüt aracın iç tutarlılığını göstermekte, PAPBİL'in ölçüt bağıntılı geçerliğine ilişkin doğrudan bir kanıt oluşturmamaktadır.

Çalışmanın temel sonucu şudur: YZ destekli bireyselleştirme araçları, eğitim programlarının öğrenci merkezli tasarımı açısından kayda değer bir potansiyel taşımakla birlikte, biyometrik temelli yetenek ve zekâ kestirimi bakımından kanıt eşiği henüz karşılanmamıştır. Dermatoglifik özellikler ile zekâ, yetenek ve kişilik arasındaki ilişkiye yönelik bağımsız, boylamsal ve deneysel kanıtlar sınırlıdır; nitekim bazı meslek örgütleri bu tür testlerin zekâ ölçümü ve davranış kestirimi amacıyla kullanılmasına karşı uyarıda bulunmaktadır (Indian Psychiatric Society, 2022). Bu nedenle bu tür araçlardan elde edilen çıktılar tanılayıcı ya da yönlendirici karar aracı olarak değil, en fazla tamamlayıcı ve sınanmaya açık bir bilgi kaynağı olarak konumlandırılmalıdır.

Araştırma doküman analiziyle sınırlıdır; birincil saha verisi toplanmamıştır ve bulgular nedensel çıkarım için kullanılamaz. İncelenen dokümanların önemli bir bölümünün programa odaklı yayınlardan oluşması, bağımsız kanıt çeşitliliğini kısıtlamaktadır. Bu sınırlılıklar doğrultusunda gelecek araştırmalar için şunlar önerilmektedir: (a) farklı demografik özellikler taşıyan geniş örneklemlerle, ön kayıtlı ve kör değerlendirmeye dayalı ölçüt geçerliği çalışmaları yürütülmesi; (b) programın farklı eğitim kademelerindeki etkisinin deneysel ya da yarı deneysel desenlerle sınanması; (c) boylamsal izleme ile kestirim gücünün değerlendirilmesi; (d) tutarlılık ve geçerlik bulgularının hakemli dergilerde yayımlanarak bağımsız incelemeye açılması ve (e) veri işleme protokolünün bağımsız teknik denetimle belgelenmesi. Bu adımlar atılmadığı sürece, YZ destekli biyometrik bireyselleştirme araçlarının eğitim programlarına entegrasyonu bilimsel geçerlik ve etik sorumluluk açısından tartışmalı kalmayı sürdürecektir.

Anahtar Sözcükler: bireyselleştirilmiş öğrenme, biyometrik veri analizi, dermatoglifi, doküman analizi, eğitim teknolojisi.

Kaynaklar

Bond, M., Khosravi, H., De Laat, M., Bergdahl, N., Negrea, V., Oxley, E., Pham, P., Chong, S. W. ve Siemens, G. (2024). A meta systematic review of artificial intelligence in higher education: A call for increased ethics, collaboration, and rigour. *International Journal of Educational Technology in Higher Education, 21*, Makale 4. https://doi.org/10.1186/s41239-023-00436-z

Bowen, G. A. (2009). Document analysis as a qualitative research method. *Qualitative Research Journal, 9*(2), 27–40. https://doi.org/10.3316/QRJ0902027

Boztepe, C. (2025). Eğitimde yapay zekâ uygulamaları: Fırsatlar, sınırlılıklar ve etik tartışmalar. *Dumlupınar Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 9*(1), 98–121. https://doi.org/10.71272/debder.1706141

Braun, V. ve Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology, 3*(2), 77–101. https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa

Çıngı, H. İ. (2024). Bireyi tanıma tekniklerine bilgisayar tabanlı inovatif yaklaşım: PAPBİL'in parmak izi analiz programı. C. Dursun Çirci (Ed.), *100 yılın keşfi PAPBİL: Bireyi tanıma tekniklerinde yapay zekâ destekli inovatif çözümler* içinde (ss. 1–36). Eğitim Yayınevi.

Dursun Çirci, C. (Ed.). (2024). *100 yılın keşfi PAPBİL: Bireyi tanıma tekniklerinde yapay zekâ destekli inovatif çözümler*. Eğitim Yayınevi.

Gardner, H. (1993). *Multiple intelligences: The theory in practice*. Basic Books.

Gün Çıngı, T. (2024). Uluslararası araştırmalarda zekâ, yetenek ve kişilik ilişkisi ve bireysel farklılıklara duyarlı eğitim. C. Dursun Çirci (Ed.), *100 yılın keşfi PAPBİL: Bireyi tanıma tekniklerinde yapay zekâ destekli inovatif çözümler* içinde (ss. 117–130). Eğitim Yayınevi.

Indian Psychiatric Society. (2022). *Position statement on Dermatoglyphics Multiple Intelligence Test*. https://indianpsychiatricsociety.org/wp-content/uploads/2022/04/IPS-Position-Statement-on-Dermatoglyphics-Multiple-Intelligence-Test.pdf

Millî Eğitim Temel Kanunu, 1739 sayılı Kanun. (1973, 24 Haziran). *Resmî Gazete* (Sayı: 14574).

Saban, A. (2002). *Çoklu zekâ teorisi ve eğitim*. Nobel Yayınları.

Teknofest. (2022). *Öğrencilerin parmak izleri ile çoklu zekâ alanları yetenek ve kabiliyetleri arasındaki ilişki durumunun araştırılması projesi* [Eğitim Teknolojileri Yarışması proje raporu]. https://www.teknofest.org/tr/competitions/competition/20

Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M. ve Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education – Where are the educators? *International Journal of Educational Technology in Higher Education, 16*(1), Makale 39. https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0

Research On Artificial Intelligence-Supported Individualization İn Educational Programs: The Case of PAPBİL

Şaban Şahin, Sivas Cumhuriyet University, sahinsaban556@gmail.com

Hacı İsmail Çıngı" Sivas Cumhuriyet University, haciismailcingi46@gmail.com

Introduction

Rapid advances in artificial intelligence (AI) technologies are driving far-reaching changes in education and prompting a reassessment of conventional instructional practices (Boztepe, 2025). Individualized learning constitutes one of the core components of this transformation. The literature indicates that AI-supported systems aim to deliver content aligned with learners' cognitive profiles through learning analytics, intelligent tutoring systems, and adaptive learning platforms (Zawacki-Richter et al., 2019). At the same time, meta systematic review evidence on AI research in higher education points to the need to strengthen ethical sensitivity, interdisciplinary collaboration, and methodological rigour in this field (Bond et al., 2024).

In the Turkish context, the discussion of individualization rests on a legal and programmatic foundation. Article 2/3 of Basic Law of National Education No. 1739 lists the development of students' interests, aptitudes, and abilities among the fundamental aims of the system (Basic Law of National Education, 1973). With the adoption of a constructivist approach in the 2005 curriculum reform, traces of Gardner's (1993) Theory of Multiple Intelligences were reflected in objectives, activities, and assessment processes. Nevertheless, in a setting where transition examinations to secondary and higher education have changed frequently over the past two decades, it is argued that practices for understanding the individual learner may be reduced to examination performance and self-report inventories. Because self-report instruments are susceptible to social desirability, momentary affect, and reading comprehension level, the evidentiary basis for guidance decisions is weakened, particularly among younger age groups.

In this context, PAPBİL is presented as an educational technology tool that analyzes fingerprint patterns through AI-supported algorithms in order to generate a profile of aptitudes, intelligence types, and personality traits, and to transfer these data into educational processes (Çıngı, 2024; Dursun Çirci, 2024). The program is grounded in an interdisciplinary convergence of educational technologies, criminology, psychology, biometric analysis methods, and AI technologies (Gün Çıngı, 2024). Although comprehensive systematic reviews of AI-supported individualization exist (Bond et al., 2024; Zawacki-Richter et al., 2019), studies that analyze dermatoglyphics-based tools for understanding the individual learner from the perspective of curriculum theory and curriculum development remain scarce. The fact that a substantial share of the available publications has been produced by parties involved in developing the program further underscores the need for an independent and critical appraisal. This is the gap the present study addresses.

The purpose of this study is to examine how individualization processes in educational programs can be supported through the use of AI, drawing on the case of PAPBİL. Accordingly, four questions guided the study: (1) What approach does PAPBİL bring to techniques for understanding the individual learner? (2) How is PAPBİL's AI-supported analysis process described in the program documents? (3) What contributions does the program aim to make to

the individualization of educational programs? (4) What considerations regarding ethics, data security, and scientific validity come to the fore in AI-supported individualization? As the study employs a qualitative document analysis design, no statistical hypothesis was formulated; the research questions served a guiding function.

Method

The study was conducted with a document analysis design within a qualitative research approach. Document analysis is a method based on the systematic examination and interpretation of printed and electronic materials, suited to analyzing the context, claims, and temporal development of a phenomenon (Bowen, 2009). The methodological rationale for this design is twofold. First, the aim of the study is not to test the program's effectiveness on student outcomes but to analyze its conception of individual assessment, its technical operation, and its claims regarding educational programs; this aim does not require an experimental or correlational design. Second, the program's technical infrastructure and implementation process are described in accessible written documents that constitute an analyzable dataset in their own right.

The document set was constructed through purposive sampling. The selection criteria were direct relevance to the topic, identifiability of authorship and publication source, and public accessibility. On this basis, four clusters were defined: (a) book chapters on PAPBİL (Çıngı, 2024; Dursun Çirci, 2024; Gün Çıngı, 2024), (b) Teknofest Educational Technologies Competition project reports (Teknofest, 2022), (c) national and international peer-reviewed publications on the use of AI in education (Bond et al., 2024; Boztepe, 2025; Zawacki-Richter et al., 2019), and (d) relevant legislation (Basic Law of National Education, 1973). Documents were examined across four predefined units of analysis: technical infrastructure, algorithmic foundations, implementation processes, and field test data.

Data were analyzed using a thematic analysis approach (Braun & Clarke, 2006). The process involved repeated reading of the documents, open coding of meaningful units, collation of codes into patterns, and the review and definition of themes. To strengthen trustworthiness, source triangulation was achieved by combining different types of documents; coding was carried out independently by two researchers and finalized through consensus; and each finding was reported together with its source to support auditability. Transferability was supported through a detailed description of the document set and the selection criteria.

Ethically, no data were collected directly from human participants; only published and publicly accessible documents were used. The study therefore does not fall within the scope of research requiring ethics committee approval, although the principles of research and publication ethics, citation integrity, and copyright rules were observed throughout. As a declaration of interest, the second author is among the authors of the program documents examined. To mitigate the risk of interpretive bias arising from this position, claims originating from program sources were reported as attributed claims rather than as established facts, and each claim was appraised against independent literature.

Results

The first theme concerns the pedagogical affordances of AI-supported individualization. The literature reviewed indicates that AI-supported systems hold potential to support individualized learning through learning analytics, intelligent tutoring systems, and adaptive platforms (Bond et al., 2024; Zawacki-Richter et al., 2019). Realizing this potential in curriculum development

depends on making data about learner characteristics usable across objectives, content, learning experiences, and assessment.

The second theme is ethical responsibility and data security. The literature emphasizes that data privacy, algorithmic bias, and ethical concerns require careful attention (Bond et al., 2024; Boztepe, 2025). Fingerprint data are subject to a distinct protection regime as special categories of personal data under Personal Data Protection Law No. 6698; their use in educational settings must therefore be considered alongside explicit consent, purpose limitation, and data minimization. The program documents state that biometric data are not stored for identification purposes and that a data processing protocol provides for their automatic deletion immediately after instantaneous analysis (Çıngı, 2024). This information rests on statements within the documents examined and has not been verified through an independent technical audit.

The third theme concerns the analysis process described in the documents and the empirical figures reported therein. The process is described as comprising the classification of fingerprint patterns with reference to the Henry-Galton system, the conversion of patterns into codes, the comparison of these codes with predefined datasets, and the generation of an individual profile report (Çıngı, 2024). A consistency rate of 94.6% is reported for the Teknofest 2022 field tests (Teknofest, 2022). The methodological status of this finding warrants careful reading: the figure originates from a competition project report rather than a peer-reviewed publication, and details concerning the sample, inter-rater reliability, and the definition of the consistency criterion are not fully reported in accessible documents. Likewise, the Cronbach's alpha coefficient of the Multiple Intelligences Inventory used as the criterion measure ($\alpha = .92$; Saban, 2002) indicates the internal consistency of that instrument and does not in itself constitute evidence for the criterion-related validity of PAPBİL.

The principal conclusion of the study is as follows: while AI-supported individualization tools carry considerable potential for the learner-centered design of educational programs, the evidentiary threshold for biometrically based estimation of aptitude and intelligence has not yet been met. Independent, longitudinal, and experimental evidence on the relationship between dermatoglyphic features and intelligence, aptitude, and personality is limited, and some professional bodies caution against the use of such tests for intelligence measurement and behavioral prediction (Indian Psychiatric Society, 2022). Outputs obtained from such tools should therefore be positioned not as diagnostic or decisive guidance instruments but, at most, as complementary and falsifiable sources of information.

The study is limited to document analysis; no primary field data were collected, and the findings cannot be used for causal inference. Because a substantial proportion of the documents examined consists of program-focused publications, the diversity of independent evidence is constrained. In light of these limitations, future research is recommended to: (a) conduct criterion-validity studies with large and demographically diverse samples using preregistered and blinded assessment; (b) test the program's effects across educational levels through experimental or quasi-experimental designs; (c) evaluate predictive power through longitudinal follow-up; (d) publish consistency and validity findings in peer-reviewed journals so that they are open to independent scrutiny; and (e) document the data processing protocol through an independent technical audit. Until these steps are taken, the integration of AI-supported biometric individualization tools into educational programs will remain contested in terms of both scientific validity and ethical responsibility.

Keywords: biometric data analysis, dermatoglyphics, document analysis, educational technology, individualized learning.

References

Basic Law of National Education, Law No. 1739. (1973, June 24). *Official Gazette* (No. 14574).

Bond, M., Khosravi, H., De Laat, M., Bergdahl, N., Negrea, V., Oxley, E., Pham, P., Chong, S. W., & Siemens, G. (2024). A meta systematic review of artificial intelligence in higher education: A call for increased ethics, collaboration, and rigour. *International Journal of Educational Technology in Higher Education, 21*, Article 4. https://doi.org/10.1186/s41239-023-00436-z

Bowen, G. A. (2009). Document analysis as a qualitative research method. *Qualitative Research Journal, 9*(2), 27–40. https://doi.org/10.3316/QRJ0902027

Boztepe, C. (2025). Eğitimde yapay zekâ uygulamaları: Fırsatlar, sınırlılıklar ve etik tartışmalar [Artificial intelligence applications in education: Opportunities, limitations, and ethical debates]. *Dumlupınar Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 9*(1), 98–121. https://doi.org/10.71272/debder.1706141

Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology, 3*(2), 77–101. https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa

Çıngı, H. İ. (2024). Bireyi tanıma tekniklerine bilgisayar tabanlı inovatif yaklaşım: PAPBİL'in parmak izi analiz programı [Computer-based innovative approach to individual recognition techniques: PAPBİL's fingerprint analysis program]. In C. Dursun Çirci (Ed.), *100 yılın keşfi PAPBİL: Bireyi tanıma tekniklerinde yapay zekâ destekli inovatif çözümler* (pp. 1–36). Eğitim Yayınevi.

Dursun Çirci, C. (Ed.). (2024). 100 yılın keşfi PAPBİL: Bireyi tanıma tekniklerinde yapay zekâ destekli inovatif çözümler [Discovery of the century PAPBİL: AI-supported innovative solutions in individual recognition techniques]. Eğitim Yayınevi.

Gardner, H. (1993). *Multiple intelligences: The theory in practice*. Basic Books.

Gün Çıngı, T. (2024). Uluslararası araştırmalarda zekâ, yetenek ve kişilik ilişkisi ve bireysel farklılıklara duyarlı eğitim [Intelligence, talent, and personality relationships in international research and education sensitive to individual differences]. In C. Dursun Çirci (Ed.), *100 yılın keşfi PAPBİL: Bireyi tanıma tekniklerinde yapay zekâ destekli inovatif çözümler* (pp. 117–130). Eğitim Yayınevi.

Indian Psychiatric Society. (2022). *Position statement on Dermatoglyphics Multiple Intelligence Test*. https://indianpsychiatricsociety.org/wp-content/uploads/2022/04/IPS-Position-Statement-on-Dermatoglyphics-Multiple-Intelligence-Test.pdf

Saban, A. (2002). *Çoklu zekâ teorisi ve eğitim* [Multiple intelligences theory and education]. Nobel Yayınları.

Teknofest. (2022). *Öğrencilerin parmak izleri ile çoklu zekâ alanları yetenek ve kabiliyetleri arasındaki ilişki durumunun araştırılması projesi* [Project report on investigating the relationship between students' fingerprints and their multiple intelligence areas, talents and abilities] (Educational Technologies Competition Project Report). https://www.teknofest.org/tr/competitions/competition/20

Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education – Where are the educators? *International Journal of Educational Technology in Higher Education, 16*(1), Article 39. https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0

Öğretmenlerin Eğitim Felsefesi Yönelim Profilleri: Kümeleme Analizi ve Demografik Farklılıklar

Rukiye, Aydoğan
Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, rukiye.aydogan@adu.edu.tr, 0000-0002-8967-2684

Muhammed Eken
Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, muhammed.eken@adu.edu.tr, 0000-0002-9390-9218

Giriş

Öğretmenlerin eğitim felsefesi yönelimleri, eğitimde bilginin, değerlerin ve öğretme-öğrenme süreçlerinin nasıl ele alınması gerektiğine ilişkin metafizik, epistemolojik ve aksiyolojik inançlarını yansıtmaktadır. Bu inançlar, öğretmenlerin öğretim uygulamaları ve sınıf iklimine ilişkin tercihlerini şekillendiren önemli düşünsel temeller arasında yer almaktadır (Ćavar, 2024; Tüzel İşeri ve Gök, 2025; Eğmir, 2021). Geleneksel eğitim felsefesi akımları arasında perennializm (daimicilik) ve esansiyalizm (esasicilik), çağdaş akımlar arasında ise progressivizm (ilerlemecilik) ve rekonstrüksiyonizm (yeniden kurmacılık) yer almaktadır (Eğmir, 2021; Ćavar, 2024). Alanyazında öğretmenlerin çoğunlukla çağdaş felsefi yönelimleri benimsediğini, esasicilik gibi geleneksel yönelimlerin ise genellikle daha düşük düzeyde benimsendiğini gösteren ulusal ve uluslararası bulgular bulunmaktadır (Özonay Böcük ve Erkılıç, 2023; Ćavar, 2024; Eğmir, 2021; Dağ, 2026). Bununla birlikte, öğretmenlerin bu felsefi akımları izole birer kategori olarak değil, karmaşık inanç kombinasyonları halinde taşıdığı bilinmektedir.

Bu doğrultuda profil analizi, kişi merkezli bir yaklaşım benimseyerek benzer felsefi inanç örüntülerine sahip öğretmen gruplarını bütüncül bir bakış açısıyla belirlemeyi amaçlamaktadır (Sinakou vd., 2024). Bu yaklaşım, felsefi yönelimleri birbirinden bağımsız değişkenler olarak değerlendirmek yerine, aynı öğretmenin farklı felsefi eğilimleri eş zamanlı olarak benimseyebileceği varsayımına dayanmaktadır (Sang vd., 2009; Stevens vd., 2023). Böylece öğretmenlerin farklı felsefi yönelimleri birey düzeyinde nasıl bir araya getirdikleri ve bu yönelimlerin hangi örüntüler oluşturduğu incelenebilmektedir. Eğitim felsefesi inançlarının öğretmenlerin öğretim yaklaşımı tercihlerinden müfredat tasarım yönelimlerine (Erdem, 2021; Sabancı, 2026), sınıf yönetimi ve kontrol anlayışlarından (Dağ, 2026) mesleki öz-yeterlik algılarına (Eğmir, 2021) ve demokratik tutumlarına (Tüzel İşeri ve Gök, 2025) kadar çeşitli mesleki özelliklerle ilişkili olduğu belirtilmektedir.

Öte yandan, alanyazında demografik değişkenlerin felsefi yönelimler üzerindeki rolüne ilişkin bulgular kısmen tutarsızlık göstermektedir. Örneğin, yaş ve cinsiyet gibi değişkenlerin felsefi tercihleri bazı bağlamlarda anlamlı düzeyde farklılaştırdığı rapor edilirken (Kunjumuhammed vd., 2023; Tüzel İşeri ve Gök, 2025; Özonay Böcük ve Erkılıç, 2023), bazı çalışmalarda bu değişkenlerin anlamlı bir yordayıcı olmadığı saptanmıştır (Ćavar, 2024). Bu bağlamda, felsefi yönelim profillerinin çeşitli demografik ve mesleki değişkenler temelinde incelenmesi, öğretmenlerin inanç dünyalarını şekillendiren dinamiklerin daha net anlaşılmasına katkı sağlayacaktır. Bu araştırmada öğretmenlerin ilerlemecilik, yeniden kurmacılık, esasicilik ve

daimicilik eğilimlerinin birey düzeyinde nasıl bir araya geldiğinin belirlenmesi ve benzer eğilim örüntülerine sahip öğretmen profillerinin ortaya çıkarılması amaçlanmıştır.

Bu genel çerçeve doğrultusunda araştırmanın problemini oluşturan temel sorular şunlardır:

1. Öğretmenler ilerlemecilik, yeniden kurmacılık, esasicilik ve daimicilik eğilimlerinin birlikte oluşturduğu örüntüler bakımından hangi felsefi yönelim profillerinde kümelenmektedir?
2. Belirlenen felsefi yönelim profillerinin dağılımı cinsiyet, branş grubu ve öğretmen yetiştirme yoluna göre farklılaşmakta mıdır?
3. Belirlenen felsefi yönelim profillerindeki öğretmenlerin yaş ortalamaları istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılaşmakta mıdır?

Yöntem

Araştırma Deseni

Araştırma nicel ve kesitsel bir desenle yürütülmüş; öğretmenlerin eğitim felsefesi eğilimlerindeki heterojenliği belirlemek amacıyla kişi merkezli keşfedici bir kümeleme yaklaşımı benimsenmiştir. Kümeleme analizi, önceden tanımlanmış kategoriler yerine katılımcıların dört eğitim felsefesi alt boyutunda gösterdikleri benzer puan örüntülerine göre grupların belirlenmesine olanak sağlamaktadır (Steinley, 2006; Ward, 1963).

Katılımcılar

Araştırmanın örneklemini, zaman, maliyet ve ulaşılabilirlik kısıtları göz önünde bulundurularak kolayda örnekleme yöntemiyle belirlenen ve Aydın ilinde görev yapan 420 gönüllü öğretmen oluşturmaktadır. Katılımcıların 336'sı (%80,0) kadın, 84'ü (%20,0) erkektir. Yaşları 23 ile 65 arasında değişmekte olup yaş ortalaması 45,69'dur (SS=9,62). Katılımcıların 161'i (%38,3) eğitim fakültesi mezunu, 259'u (%61,7) ise farklı bir fakülteden mezun olup pedagojik formasyon eğitimi almıştır.

Veri Toplama Aracı

Öğretmenlerin eğitim felsefesi eğilimlerini belirlemek amacıyla Aytaç ve Uyangör (2020) tarafından geliştirilen Eğitim Felsefesi Eğilimleri Ölçeği kullanılmıştır. Beşli Likert tipindeki ölçek 36 maddeden oluşmakta; ilerlemecilik (13 madde), yeniden kurmacılık (9 madde), esasicilik (7 madde) ve daimicilik (7 madde) olmak üzere dört alt boyut içermektedir. Ölçek için tek bir toplam puan hesaplanmamakta, değerlendirme alt boyutlar üzerinden yapılmaktadır. Geliştirme çalışmasında Cronbach alfa katsayıları ilerlemecilik için .89, yeniden kurmacılık için .84, esasicilik için .82 ve daimicilik için .66 olarak bildirilmiştir.

Verilerin Analizi

İlerlemecilik, yeniden kurmacılık, esasicilik ve daimicilik alt boyutlarına ilişkin puanlar standartlaştırılarak öğretmenlerin eğitim felsefesi eğilimlerine göre profillerinin belirlenmesinde iki aşamalı kümeleme yaklaşımı kullanılmıştır. İlk aşamada Ward yöntemi ve kareli Öklid uzaklığı ile hiyerarşik kümeleme analizi gerçekleştirilmiş, ardından belirlenen çözüm K-ortalamalar yöntemiyle incelenmiştir. Analiz sonucunda öğretmenlerin Güçlü İlerlemeci–Yeniden Kurmacı, Dengeleyici Karma ve Ilımlı Karma olmak üzere üç profile ayrıldığı belirlenmiştir. Profil üyeliklerinin cinsiyet, öğretmen yetiştirme yolu ve branş grubu ile ilişkisi ki-kare testi ve Cramer's V ile; yaş açısından profil farklılıkları ise Welch ANOVA ve Games-Howell testi ile incelenmiştir.

Sonuçlar

Kümeleme analizi sonucunda öğretmenlerin eğitim felsefesi yönelimlerinin Güçlü İlerlemeci–Yeniden Kurmacı (%41,9), Dengeleyici Karma (%46,2) ve Ilımlı Karma (%11,9) olmak üzere üç farklı profilde toplandığı belirlenmiştir. Profiller ilerlemecilik ve yeniden kurmacılık eğilimleri bakımından yüksek puanlar sergilemekle birlikte, özellikle esasicilik ve daimicilik eğilimleri açısından farklılaşmıştır. Demografik değişkenler incelendiğinde, yalnızca cinsiyet ile profil üyeliği arasında anlamlı ancak düşük düzeyli bir ilişki bulunmuş; erkek öğretmenlerin Ilımlı Karma Profilde beklenenden daha yüksek oranda temsil edildiği görülmüştür. Öğretmen yetiştirme yolu (eğitim fakültesi mezunu olma ya da formasyon alma) ve branş grubu açısından anlamlı farklılık saptanmamıştır. Yaş değişkeninde ise Dengeleyici Karma Profildeki öğretmenlerin Ilımlı Karma Profildekilere göre daha yüksek yaş ortalamasına sahip olduğu belirlenmiştir. Duyarlılık analizi, standartlaştırılmış ve özgün puanlarla elde edilen çözümler arasında yüksek düzeyde uyum bulunduğunu ($\kappa = .81$) göstererek profil yapısının genel olarak kararlı olduğunu ortaya koymuştur.

Genel olarak bulgular, öğretmenlerin eğitim felsefesi eğilimlerinin tek bir felsefi yönelimden ziyade farklı felsefi eğilimlerin birlikte bulunduğu karma örüntüler üzerinden ele alınabileceğini göstermektedir. Üç profilli çözüm, özellikle çağdaş eğitim felsefesi eğilimlerinin farklı düzeylerde geleneksel felsefi eğilimlerle bir arada bulunabildiğini ortaya koyarak öğretmenlerin felsefi yönelimlerinin çok boyutlu yapısına işaret etmektedir.

Sınırlılıklar

Kümeleme analizinin keşfedici ve örnekleme bağımlı niteliği nedeniyle elde edilen profiller doğal, değişmez veya tanısal öğretmen tipleri olarak değerlendirilmemelidir. Profil adları, örneklemde gözlenen göreli puan örüntülerini betimleyen analitik etiketlerdir. Duyarlılık analizi profil yapısının büyük ölçüde kararlı olduğunu gösterse de bağımsız örneklemde replikasyon yapılmamıştır. Ayrıca kesitsel yapı nedeniyle demografik değişkenlerle profil üyeliği arasındaki ilişkiler nedensel olarak yorumlanamaz.

Anahtar Sözcükler: Eğitim felsefesi, öğretmen, felsefi yönelim profilleri, kümeleme analizi

Kaynaklar

Aytaç, A., & Uyangör, N. (2020). Eğitim felsefesi eğilimleri ölçeği'nin geliştirilmesi: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. A. Doğanay & O. Kutlu (Ed.), Güncel Eğitim Bilimleri Araştırmaları II içinde (ss. 147–162). Akademisyen Kitabevi.

Cohen, J. (1960). A coefficient of agreement for nominal scales. *Educational and Psychological Measurement, 20*(1), 37–46. https://doi.org/10.1177/001316446002000104

Ćavar, S., & Jukić, T. (2024). Secondary School Teachers' Educational Philosophies: Differences Regarding Work Experience, Type of School, and Education Programs. *Education Sciences, 14*(9), 936. https://doi.org/10.3390/educsci14090936

Dağ, S. (2026). The Philosophical Foundations of Classroom Discipline: Exploring the Predictive Effect of Educational Orientations on Pupil Control Ideology. *Journal of Management and Educational Sciences, 5*(2), 204-218. https://doi.org/10.68234/jmedusci.187

Eğmir, E., Göres, A. & Beycan, F. (2021). Öğretmenlerin eğitim inançlarının mesleki yeterlilik algılarını yordama düzeyinin incelenmesi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi* (*TEBD), 19*(1), 663-684. https://doi.org/10.37217/tebd.889598

Erdem, C. (2021). Testing the relationships between teachers' curriculum design orientations and their underlying educational philosophies. *Curriculum Matters*, *17*(1), 83-104, which has been published in final form at https://doi.org/10.18296/cm.0054

Games, P. A., & Howell, J. F. (1976). Pairwise multiple comparison procedures with unequal N's and/or variances: A Monte Carlo study. *Journal of Educational Statistics, 1*(2), 113–125. https://doi.org/10.3102/10769986001002113

Tüzel İşeri, E., & Gök, S. (2025). Examination of pre-service teachers' educational philosophy tendencies. *International Journal of Turkish Education Sciences*, *13*(1), 285-319. https://doi.org/10.46778/goputeb.1618282

Kayışlı Arkadaş, B. (2026). Teachers' educational philosophy orientation profiles: Latent profile analysis and multigroup measurement invariance using the educational philosophy orientations scale. *Journal of Pedagogical Sociology and Psychology*, *8*(2), e45494. https://doi.org/10.33902/JPSP.202645494

Kunjumuhammed SK, Tabash BKH, Pandurugan V (2024), ""Hugging the middle" on selection of educational philosophy: empirical evidence from higher education in Sultanate of Oman". *Arab Gulf Journal of Scientific Research*, Vol. 42 No. 3 pp. 534–550, doi: https://doi.org/10.1108/AGJSR-12-2022-0313

Özonay Böcük, İ. Z. & Erkılıç, T. A. (2023). A study on educational philosophies adopted by teachers: the case of Eskişehir. *Anadolu University Journal of Education Faculty (AUJEF)*, *7*(3), 657-678.

Sabancı, O., & Yeşilbursa, C. C. (2026). The relationship between pre-service social studies teachers' philosophy of education beliefs and social studies teaching approach preferences. *International Journal on Social and Education Sciences (IJonSES), 8*(2), 110-125. https://doi.org/10.46328/ijonses.6842

Sang, G., Valcke, M., van Braak, J., & Tondeur, J. (2009). Investigating teachers' educational beliefs in Chinese primary schools: Socioeconomic and geographical perspectives. *Asia Pacific Journal of Teacher Education*, *37*(4), 363–377. https://doi.org/10.1080/13598660903250399

Sinakou, E., Donche, V., & Van Petegem, P. (2024). Teachers' profiles in education for sustainable development: interests, instructional beliefs, and instructional practices. *Environmental Education Research*, *30*(3), 397–418. https://doi.org/10.1080/13504622.2023.2168622

Steinley, D. (2006). K-means clustering: A half-century synthesis. *British Journal of Mathematical and Statistical Psychology*, *59*(1), 1–34. https://doi.org/10.1348/000711005X48266

Stevens, T. M., den Brok, P. J., Noroozi, O., & Biemans, H. J. A. (2023). Teacher profiles in higher education: The move to online education during the COVID-19 crisis. *Learning Environments Research*, 26, 873–898. https://doi.org/10.1007/s10984-023-09458-w

Ward, J. H., Jr. (1963). Hierarchical grouping to optimize an objective function. *Journal of the American Statistical Association*, *58*(301), 236–244. https://doi.org/10.1080/01621459.1963.10500845

Welch, B. L. (1951). On the comparison of several mean values: An alternative approach. *Biometrika*, *38*(3/4), 330–336. https://doi.org/10.1093/biomet/38.3-4.330

Teachers' Philosophical Orientation Profiles in Education: Cluster Analysis and Demographic Differences

Rukiye, Aydoğan
Aydın Adnan Menderes University, Faculty of Sports Sciences, rukiye.aydogan@adu.edu.tr, 0000-0002-8967-2684

Muhammed Eken
Aydın Adnan Menderes University, Faculty of Education, muhammed.eken@adu.edu.tr, 0000-0002-9390-9218

Introduction

Teachers' educational philosophical orientations reflect their metaphysical, epistemological, and axiological beliefs regarding how knowledge, values, and teaching-learning processes should be approached in education. These beliefs are among the key intellectual foundations that shape teachers' preferences regarding instructional practices and classroom climate (Ćavar, 2024; Tüzel İşeri and Gök, 2025; Eğmir, 2021). Among traditional educational philosophy movements are perennialism and essentialism, while contemporary movements include progressivism and reconstructionism (Eğmir, 2021; Ćavar, 2024). National and international findings in the literature indicate that teachers predominantly embrace contemporary philosophical orientations, while traditional orientations such as essentialism are generally adopted to a lesser extent (Özonay Böcük and Erkılıç, 2023; Ćavar, 2024; Eğmir, 2021; Dağ, 2026). However, it is known that teachers do not view these philosophical currents as isolated categories but rather as complex combinations of beliefs.

In this vein, profile analysis aims to identify groups of teachers who share similar patterns of philosophical beliefs from a holistic perspective by adopting a person-centered approach (Sinakou et al., 2024). This approach is based on the assumption that a single teacher can simultaneously embrace different philosophical orientations, rather than treating these orientations as independent variables (Sang et al., 2009; Stevens et al., 2023). Thus, it is possible to examine how teachers integrate different philosophical orientations at the individual level and what patterns these orientations form. This ranges from teachers' beliefs in the philosophy of education—from their preferences regarding teaching approaches to their orientations toward curriculum design (Erdem, 2021; Sabancı, 2026), from their understandings of classroom management and control (Dağ, 2026) to their perceptions of professional self-efficacy (Eğmir, 2021) and democratic attitudes (Tüzel İşeri and Gök, 2025).

On the other hand, findings in the literature regarding the role of demographic variables in philosophical orientations are somewhat inconsistent. For example, while it has been reported that variables such as age and gender significantly influence philosophical preferences in some contexts (Kunjumuhammed et al., 2023; Tüzel İşeri and Gök, 2025; Özonay Böcük and Erkılıç, 2023), other studies have found that these variables are not significant predictors (Ćavar, 2024). In this context, examining philosophical orientation profiles based on various demographic and professional variables will contribute to a clearer understanding of the dynamics that shape teachers' belief systems. The aim of this study is to determine how teachers' tendencies toward progressivism, reconstructivism, essentialism, and perennialism converge at the individual level and to identify teacher profiles with similar patterns of tendencies.

Within this general framework, the key questions that constitute the research problem are as follows:

1. In terms of the patterns formed by the interplay of progressivism, reconstructivism, essentialism, and perennialism, into which philosophical orientation profiles do teachers cluster?

2. Does the distribution of the identified philosophical orientation profiles vary according to gender, subject area, and teacher training pathway?

3. Do the mean ages of teachers within the identified philosophical orientation profiles differ at a statistically significant level?

Method

Research Design

The study was conducted using a quantitative, cross-sectional design; a person-centered, exploratory clustering approach was adopted to identify heterogeneity in teachers' educational philosophy orientations. Cluster analysis allows for the identification of groups based on similar patterns of scores exhibited by participants across four subdimensions of educational philosophy, rather than on predefined categories (Steinley, 2006; Ward, 1963).

Participants

The study sample consists of 420 volunteer teachers working in Aydın Province, selected using convenience sampling, taking into account constraints related to time, cost, and accessibility. Of the participants, 336 (80.0%) are women and 84 (20.0%) are men. Their ages range from 23 to 65, with a mean age of 45.69 (SD = 9.62). Of the participants, 161 (38.3%) are graduates of a college of education, while 259 (61.7%) are graduates of other colleges who have completed teacher training.

Data Collection Tool

The Philosophy of Education Orientations Scale, developed by Aytaç and Uyangör (2020) to determine teachers' philosophical orientations in education, was used. The five-point Likert-type scale consists of 36 items and includes four subscales: progressivism (13 items), reconstructivism (9 items), essentialism (7 items), and perennialism (7 items). No single total score is calculated for the scale; evaluation is based on the subdimensions. In the development study, Cronbach's alpha coefficients were reported as .89 for progressivism, .84 for reconstructivism, .82 for essentialism, and .66 for perennialism.

Data Analysis

Scores related to the subdimensions of Progressivism, Reconstructionism, Essentialism, and Perennialism were standardized, and a two-stage clustering approach was used to determine the profiles of teachers based on their educational philosophy tendencies. In the first stage, hierarchical cluster analysis was performed using the Ward method and squared Euclidean distance; subsequently, the identified solution was examined using the K-means method. The analysis revealed that teachers were classified into three profiles: Strong Progressivist–Reconstructivist, Balanced Mixed, and Moderate Mixed. The relationship between profile membership and gender, teacher training pathway, and subject group was examined using the chi-square test and Cramer's V; profile differences in terms of age were examined using Welch ANOVA and the Games-Howell test.

Results

The results of the cluster analysis revealed that teachers' educational philosophy orientations fell into three distinct profiles: Strong Progressivist–Reconstructivist (41.9%), Balanced Mixed (46.2%), and Moderate Mixed (11.9%). While the profiles exhibited high scores in terms of progressivism and reconstructivism tendencies, they differed particularly in terms of essentialism and perennialism tendencies. When demographic variables were examined, a significant but weak relationship was found only between gender and profile membership; it was observed that male teachers were represented at a higher-than-expected rate in the Moderate Mixed Profile. No significant differences were found in terms of teacher training pathway (graduation from a college of education or completion of teacher training) or subject group. Regarding the age variable, it was determined that teachers in the Balanced Mixed Profile had a higher average age than those in the Moderate Mixed Profile. Sensitivity analysis revealed a high degree of consistency ($\kappa = .81$) between the solutions obtained using standardized and raw scores, indicating that the profile structure is generally stable.

Overall, the findings suggest that teachers' educational philosophy orientations can be understood not as a single philosophical orientation but rather through complex patterns in which different philosophical orientations coexist. The three-profile solution points to the multidimensional nature of teachers' philosophical orientations, particularly by revealing that contemporary educational philosophical tendencies can coexist with traditional philosophical tendencies at different levels.

Limitations

Due to the exploratory and sample-dependent nature of cluster analysis, the profiles obtained should not be interpreted as natural, fixed, or diagnostic teacher types. Profile names are analytical labels that describe the relative score patterns observed in the sample. Although sensitivity analysis indicates that the profile structure is largely stable, replication has not been performed on an independent sample. Furthermore, due to the cross-sectional nature of the study, relationships between demographic variables and profile membership cannot be interpreted causally.

Keywords: Philosophy of education, teacher, philosophical orientation profiles, cluster analysis

References

Aytaç, A., & Uyangör, N. (2020). Eğitim felsefesi eğilimleri ölçeği'nin geliştirilmesi: Geçerlik ve güvenirlik çalışması [Development of the educational philosophy tendencies scale: Validity and reliability study]. A. Doğanay & O. Kutlu (Ed.), Güncel Eğitim Bilimleri Araştırmaları II içinde (ss. 147–162). Akademisyen Kitabevi.

Cohen, J. (1960). A coefficient of agreement for nominal scales. *Educational and Psychological Measurement*, *20*(1), 37–46. https://doi.org/10.1177/001316446002000104

Ćavar, S., & Jukić, T. (2024). Secondary School Teachers' Educational Philosophies: Differences Regarding Work Experience, Type of School, and Education Programs. *Education Sciences*, *14*(9), 936. https://doi.org/10.3390/educsci14090936

Dağ, S. (2026). The Philosophical Foundations of Classroom Discipline: Exploring the Predictive Effect of Educational Orientations on Pupil Control Ideology. *Journal of*

Management and Educational Sciences, *5*(2), 204-218. https://doi.org/10.68234/jmedusci.187

Eğmir, E., Göres, A. & Beycan, F. (2021). Öğretmenlerin eğitim inançlarının mesleki yeterlilik algılarını yordama düzeyinin incelenmesi [Investigation of the level of teachers' educational beliefs in predicting their professional sufficiency perceptions]. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi* (*TEBD*), *19*(1), 663-684. https://doi.org/10.37217/tebd.889598

Erdem, C. (2021). Testing the relationships between teachers' curriculum design orientations and their underlying educational philosophies. *Curriculum Matters*, *17*(1), 83-104, which has been published in final form at https://doi.org/10.18296/cm.0054

Games, P. A., & Howell, J. F. (1976). Pairwise multiple comparison procedures with unequal N's and/or variances: A Monte Carlo study. *Journal of Educational Statistics, 1*(2), 113–125. https://doi.org/10.3102/10769986001002113

Tüzel İşeri, E., & Gök, S. (2025). Examination of pre-service teachers' educational philosophy tendencies. *International Journal of Turkish Education Sciences, 13*(1), 285-319. https://doi.org/10.46778/goputeb.1618282

Kayışlı Arkadaş, B. (2026). Teachers' educational philosophy orientation profiles: Latent profile analysis and multigroup measurement invariance using the educational philosophy orientations scale. *Journal of Pedagogical Sociology and Psychology*, *8*(2), e45494. https://doi.org/10.33902/JPSP.202645494

Kunjumuhammed SK, Tabash BKH, Pandurugan V (2024), "“Hugging the middle” on selection of educational philosophy: empirical evidence from higher education in Sultanate of Oman". *Arab Gulf Journal of Scientific Research*, Vol. 42 No. 3 pp. 534–550, doi: https://doi.org/10.1108/AGJSR-12-2022-0313

Özonay Böcük, İ. Z. & Erkılıç, T. A. (2023). A study on educational philosophies adopted by teachers: the case of Eskişehir. *Anadolu University Journal of Education Faculty (AUJEF)*, *7*(3), 657-678.

Sabancı, O., & Yeşilbursa, C. C. (2026). The relationship between pre-service social studies teachers' philosophy of education beliefs and social studies teaching approach preferences. *International Journal on Social and Education Sciences (IJonSES), 8*(2), 110-125. https://doi.org/10.46328/ijonses.6842

Sang, G., Valcke, M., van Braak, J., & Tondeur, J. (2009). Investigating teachers' educational beliefs in Chinese primary schools: Socioeconomic and geographical perspectives. *Asia Pacific Journal of Teacher Education*, *37*(4), 363–377. https://doi.org/10.1080/13598660903250399

Sinakou, E., Donche, V., & Van Petegem, P. (2024). Teachers' profiles in education for sustainable development: interests, instructional beliefs, and instructional practices. *Environmental Education Research*, *30*(3), 397–418. https://doi.org/10.1080/13504622.2023.2168622

Steinley, D. (2006). K-means clustering: A half-century synthesis. *British Journal of Mathematical and Statistical Psychology*, *59*(1), 1–34. https://doi.org/10.1348/000711005X48266

Stevens, T. M., den Brok, P. J., Noroozi, O., & Biemans, H. J. A. (2023). Teacher profiles in higher education: The move to online education during the COVID-19 crisis. *Learning Environments Research*, 26, 873–898. https://doi.org/10.1007/s10984-023-09458-w

Ward, J. H., Jr. (1963). Hierarchical grouping to optimize an objective function. *Journal of the American Statistical Association*, *58*(301), 236–244. https://doi.org/10.1080/01621459.1963.10500845

Welch, B. L. (1951). On the comparison of several mean values: An alternative approach. *Biometrika*, *38*(3/4), 330–336. https://doi.org/10.1093/biomet/38.3-4.330

Araştırmacı Öğretmen Olmak: Öğretmen Adaylarının Eylem Araştırmasını Metaforik Kavramsallaştırmaları

Neslihan Gök Ayyıldız
Orta Doğu Teknik Üniversitesi, ngokayyildiz@gmail.com, 0000-0002-4466-4517

Pervin Oya Taneri
Orta Doğu Teknik Üniversitesi, ptaneri@metu.edu.tr, 0000-0003-3482-3868

Sultan Köprülü
Kırıkkale Üniversitesi, sultankoprulu@kku.edu.tr, 0000-0001-9182-7107

Gonca Çınar Bent
Ondokuz Mayıs Üniversitesi, gonca.cinarbent@omu.edu.tr, 0000-0003-0602-2190

Giriş

Eylem araştırması (EA), uygulayıcıların kendi uygulamalarını incelemelerine ve geliştirmelerine olanak sağlayan sistematik, döngüsel ve iş birliğine dayalı bir araştırma biçimidir (Drummond & Themessl-Huber, 2007; Hine, 2013). Öğretmen eğitiminde eylem araştırmasına katılım, öğretmen adaylarının kuram ile uygulama arasında bağ kurmalarına, araştırma becerilerini geliştirmelerine ve kendi öğretim uygulamaları üzerine yansıtmalarına katkı sağlayabilir (Kennedy-Clark et al., 2018). Bu nedenle, öğretmen adaylarının eylem araştırmasını nasıl kavramsallaştırdıklarını anlamak öğretmen eğitimi açısından önemlidir. Metaforlar, bu kavramsallaştırmaları incelemenin yollarından birini sunmaktadır. Öğretmen eğitimi araştırmalarında metaforlar, öğretmen adaylarının eğitimle ilgili kavramları ve deneyimleri nasıl anlamlandırdıklarına ilişkin içgörü sağlayabildiğinden, onların inançlarını ve kavramsallaştırmalarını incelemek amacıyla kullanılmıştır (Moody & Rice, 2025; Reeder et al., 2009).

Önceki çalışmalar, öğretmen adaylarının eylem araştırması deneyimleri aracılığıyla eylem araştırmasını nasıl anladıklarını ve anlamlandırdıklarını incelemiştir (Ceylan & Comoglu, 2024; Ginsberg, 2023; Hagevik et al., 2012; Price, 2001). Subramaniam (2010) ise diğer nitel verilerle birlikte metaforlardan da yararlanarak öğretmen adaylarının kendilerini eylem araştırmacıları olarak nasıl konumlandırdıklarını incelemiştir. Bu çalışmalardan hareketle, mevcut çalışma özellikle öğretmen adaylarının eylem araştırmasının kendisine ilişkin metaforik kavramsallaştırmalarına odaklanmaktadır. Çalışmanın amacı, öğretmen adaylarının eylem araştırmasını metaforlar aracılığıyla nasıl kavramsallaştırdıklarını ve eylem araştırmasının hangi temel boyutlarının bu kavramsallaştırmalara yansıdığını incelemektir. Bu doğrultuda aşağıdaki araştırma sorularına yanıt aranmıştır:

1. Öğretmen adayları eylem araştırmasını metaforlar aracılığıyla nasıl kavramsallaştırmaktadır?
2. Eylem araştırmasının hangi temel boyutları öğretmen adaylarının metaforik kavramsallaştırmalarına yansımaktadır?

Yöntem

Bu nitel çalışmada, 2023 ve 2024 yıllarında gerçekleştirilen iki döngülü eylem araştırması temelli bir eğitim programına katılan öğretmen adaylarından toplanan metafor yanıtları kullanılmıştır. Etik kurul onayının alınmasının ardından, eğitim araştırmalarına ilişkin ön bilgiye sahip, genel not ortalaması en az 2,50 olan üçüncü ve dördüncü sınıf öğretmen adaylarının belirlenmesinde ölçüt örnekleme yöntemi (Patton, 2015) kullanılmıştır. İki döngü kapsamında toplam 60 öğretmen adayı programa davet edilmiş, 47 öğretmen adayı ise eylem araştırmasına ilişkin kuramsal bilgiyi uygulamalı ve iş birliğine dayalı proje tasarımıyla bütünleştiren 42 saatlik eğitim programına katılarak programı tamamlamıştır. Bu çalışma kapsamında veriler, her döngünün sonunda uygulanan eğitim sonrası açık uçlu bir soru formu aracılığıyla toplanmıştır. Katılımcılara metaforun kısa bir tanımı ve bir metafor örneği sunulmuş ve "Eylem araştırması ____ gibidir, çünkü ____." ifadesini tamamlamaları istenmiştir.

Metafor yanıtları iki aşamada analiz edilmiştir. İlk aşamada, metaforlar ve metaforlara ilişkin açıklamalar tümevarımsal olarak analiz edilmiş ve daha geniş kavramsal kategoriler altında gruplandırılmıştır. Analizin inandırıcılığını artırmak amacıyla dört araştırmacı yanıtları bağımsız olarak kodlamış; ardından kod ve kategorileri karşılaştırarak tekrar eden oturumlar yapılmıştır. İkinci aşamada ise elde edilen kavramsallaştırmalar, alanyazında belirlenen eylem araştırmasının temel boyutlarıyla ilişkili olarak incelenmiştir.

Beklenen Sonuçlar

Ön analizler, öğretmen adaylarının eylem araştırmasını ağırlıklı olarak döngüsel ve yinelemeli, problem çözmeye yönelik, sistematik ve araştırma-sorgulamaya dayalı bir süreç olarak kavramsallaştırdıklarını göstermiştir. Katılımcıların metaforları ayrıca gelişim, iş birliği, yansıtma ve öz-düzeltme, karşılıklı bağımlılık ve sürekli çaba gibi olguları da yansıtmıştır. Bu kavramsallaştırmalara tohum, dedektiflik ve pusula gibi metaforlar örnek olarak verilebilir. Analizin ikinci aşamasında, bu kavramsallaştırmaların alanyazında belirlenen eylem araştırmasının temel boyutlarını nasıl yansıttığı incelenecektir.

Anahtar Sözcükler: eylem araştırması, metafor analizi, mesleki öğrenme, öğretmen eğitimi, yansıtıcı uygulama.

Kaynaklar

Ceylan, E., & Comoglu, I. (2024). Action research in initial EFL teacher education: Emerging insights from a CAR project. *Educational Action Research, 32*(3), 438–453. https://doi.org/10.1080/09650792.2023.2187854

Drummond, J. S., & Themessl-Huber, M. (2007). The cyclical process of action research: The contribution of Gilles Deleuze. *Action Research, 5*(4), 430–448. https://doi.org/10.1177/1476750307077317

Ginsberg, R. (2023). Preservice teacher action research: Making meaning and generating knowledge through inquiry. *Journal on Efficiency and Responsibility in Education and Science, 16*(1), 1–11. https://doi.org/10.7160/eriesj.2023.160101

Hagevik, R., Aydeniz, M., & Rowell, C. G. (2012). Using action research in middle level teacher education to evaluate and deepen reflective practice. *Teaching and Teacher Education, 28*(5), 675–684. https://doi.org/10.1016/j.tate.2012.02.006

Hine, G. S. C. (2013). The importance of action research in teacher education programs. *Issues in Educational Research, 23*(2), 151–163.

Kennedy-Clark, S., Eddles-Hirsch, K., Francis, T., Cummins, G., Ferantino, L., Tichelaar, M., & Ruz, L. (2018). Developing pre-service teacher professional capabilities through action research. *Australian Journal of Teacher Education, 43*(9), 38–55. https://doi.org/10.14221/ajte.2018v43n9.3

Moody, S. M., & Rice, B. (2025). Writing conferences are like the Big Bad Wolf: Metaphors as critical reflection for preservice teachers. *Action in Teacher Education, 47*(1), 101–117. https://doi.org/10.1080/01626620.2024.2369233

Patton, M. Q. (2015). *Qualitative research and evaluation methods* (4th ed.). Sage Publications.

Price, J. N. (2001). Action research, pedagogy and change: The transformative potential of action research in pre-service teacher education. *Journal of Curriculum Studies, 33*(1), 43–74. https://doi.org/10.1080/00220270118039

Reeder, S., Utley, J., & Cassel, D. (2009). Using metaphors as a tool for examining preservice elementary teachers' beliefs about mathematics teaching and learning. *School Science and Mathematics, 109*(5), 290–297.

Subramaniam, K. (2010). Images in action: Preservice teachers' action researcher images. *The Qualitative Report, 15*(3), 535–546.

Becoming Teacher-Researchers: Pre-Service Teachers' Metaphorical Conceptualizations of Action Research

Neslihan Gök Ayyıldız
Middle East Technical University, ngokayyildiz@gmail.com, 0000-0002-4466-4517

Pervin Oya Taneri
Middle East Technical University, ptaneri@metu.edu.tr, 0000-0003-3482-3868

Sultan Köprülü
Kırıkkale University, sultankoprulu@kku.edu.tr, 0000-0001-9182-7107

Gonca Çınar Bent
Ondokuz Mayıs University, gonca.cinarbent@omu.edu.tr, 0000-0003-0602-2190

Introduction

Action research (AR) is a systematic, cyclical, and collaborative form of inquiry that enables practitioners to examine and improve their own practices (Drummond & Themessl-Huber, 2007; Hine, 2013). In teacher education, engaging in AR can help pre-service teachers connect theory and practice, develop research skills, and reflect on their own teaching (Kennedy-Clark et al., 2018). Understanding how pre-service teachers conceptualize AR is therefore important for teacher education. Metaphors provide one way to explore such conceptualizations. In teacher education research, metaphors have been used to examine pre-service teachers' beliefs and conceptualizations because they can provide insight into how pre-service teachers understand educational concepts and experiences (Moody & Rice, 2025; Reeder et al., 2009).

Previous studies have examined how pre-service teachers understand and make sense of action research through their experiences with action research (Ceylan & Comoglu, 2024; Ginsberg, 2023; Hagevik et al., 2012; Price, 2001). Subramaniam (2010) also used metaphors, together with other qualitative data, to examine how pre-service teachers framed themselves as action researchers. Building on these studies, the present study focuses specifically on pre-service teachers' metaphorical conceptualizations of action research itself. It aims to explore how pre-service teachers conceptualize action research through metaphors and to examine which key dimensions of action research are reflected in their conceptualizations. The following research questions guided the study:

1. How do pre-service teachers conceptualize action research through metaphors?
2. Which key dimensions of action research are reflected in their metaphorical conceptualizations?

Method

This qualitative study used metaphor responses collected from pre-service teachers who participated in a two-cycle action research-based training program conducted in 2023 and 2024. After obtaining ethical approval, criterion sampling was used (Patton, 2015) to select third- and fourth-year pre-service teachers with prior knowledge of educational research and a minimum GPA of 2.50. Across the two cycles, 60 pre-service teachers were invited, and 47 participated in and completed a 42-hour training program that integrated action research theory with practical,

collaborative project design. In this study, data were collected through a post-training open-ended questionnaire administered at the end of each cycle. Participants received a brief definition and an example of a metaphor and were asked to complete the statement, "Action research is like ____ because ____."

The metaphor responses were analyzed in two stages. First, we analyzed metaphors and their explanations inductively and grouped them into broader conceptual categories. Four researchers independently coded the responses and then compared and refined the codes and categories through iterative discussions to reach consensus and enhance the credibility of the analysis. In the second stage, the researchers examined the conceptualizations against key dimensions of action research identified in the literature.

Expected Outcomes

Preliminary analyses showed that pre-service teachers mainly conceptualized action research as a cyclical and iterative, problem-solving, systematic, and inquiry-based process. Their metaphors also reflected growth, collaboration, reflection and self-correction, interdependence, and sustained effort. Examples included a seed, detective work, and a compass. The second stage of the analysis will examine how these conceptualizations reflect key dimensions of action research identified in the literature.

Keywords: action research, metaphor analysis, professional learning, reflective practice, teacher education.

References

Ceylan, E., & Comoglu, I. (2024). Action research in initial EFL teacher education: Emerging insights from a CAR project. *Educational Action Research, 32*(3), 438–453. https://doi.org/10.1080/09650792.2023.2187854

Drummond, J. S., & Themessl-Huber, M. (2007). The cyclical process of action research: The contribution of Gilles Deleuze. *Action Research, 5*(4), 430–448. https://doi.org/10.1177/1476750307077317

Ginsberg, R. (2023). Preservice teacher action research: Making meaning and generating knowledge through inquiry. *Journal on Efficiency and Responsibility in Education and Science, 16*(1), 1–11. https://doi.org/10.7160/eriesj.2023.160101

Hagevik, R., Aydeniz, M., & Rowell, C. G. (2012). Using action research in middle level teacher education to evaluate and deepen reflective practice. *Teaching and Teacher Education, 28*(5), 675–684. https://doi.org/10.1016/j.tate.2012.02.006

Hine, G. S. C. (2013). The importance of action research in teacher education programs. *Issues in Educational Research, 23*(2), 151–163.

Kennedy-Clark, S., Eddles-Hirsch, K., Francis, T., Cummins, G., Ferantino, L., Tichelaar, M., & Ruz, L. (2018). Developing pre-service teacher professional capabilities through action research. *Australian Journal of Teacher Education, 43*(9), 38–55. https://doi.org/10.14221/ajte.2018v43n9.3

Moody, S. M., & Rice, B. (2025). Writing conferences are like the Big Bad Wolf: Metaphors as critical reflection for preservice teachers. *Action in Teacher Education, 47*(1), 101–117. https://doi.org/10.1080/01626620.2024.2369233

Patton, M. Q. (2015). *Qualitative research and evaluation methods* (4th ed.). Sage Publications.

Price, J. N. (2001). Action research, pedagogy and change: The transformative potential of action research in pre-service teacher education. *Journal of Curriculum Studies, 33*(1), 43–74. https://doi.org/10.1080/00220270118039

Reeder, S., Utley, J., & Cassel, D. (2009). Using metaphors as a tool for examining preservice elementary teachers' beliefs about mathematics teaching and learning. *School Science and Mathematics, 109*(5), 290–297.

Subramaniam, K. (2010). Images in action: Preservice teachers' action researcher images. *The Qualitative Report, 15*(3), 535–546.

Yapay Zekâ ile Düşünmeyi Öğretmek: Sınıf Öğretmenlerinin Düşünen Sınıfları Tasarlama ve Uygulama Deneyimleri

Gönül Çelebi, Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, gonulcoskun11@gmail.com

Veda Yar Yıldırım, Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, vedayaryildirim@gmail.com

Giriş

Üretken yapay zekânın K-12 eğitimde hızla yaygınlaşması, temel sorunun artık bu teknolojilerin sınıflarda kullanılıp kullanılmayacağı değil, hangi pedagojik amaçlarla ve nasıl kullanılacağı olduğunu göstermektedir (Bagdonaitė ve Dagienė, 2025). Öğrenciden beklenen pek çok bilişsel görevi üstlenebilen yapay zekâ, yanıt üretmenin kolaylaştığı bir dünyada öğrencilerin düşünmeye nasıl devam ettirileceği sorusunu gündeme getirmektedir. Yapay zekânın etkili kullanımı ise öğretmenlerin teknolojik bilgiyi pedagojik ve alan bilgisiyle bütünleştirebilmesine bağlı olup hedefli mesleki gelişim gerektirmektedir (Doğan vd., 2025). Düşünmeyi sınıfın temel etkinliği hâline getirmeyi amaçlayan Düşünen Sınıflar modeli bu soruya güçlü bir yanıt sunmakla birlikte, öğretmenler modelin ilkelerini kendi sınıf koşullarına uyarlamakta ve uygun görevler tasarlamakta zorlanmaktadır (Keazer ve Pelter, 2026). Üretken yapay zekâ; alternatif problem durumları üretme, görev güçlüğünü ayarlama, olası öğrenci yanıtlarını öngörme ve düşünmeyi ilerletecek sorular oluşturma gibi olanaklarıyla bu tasarım gereksinimini destekleyebilecek niteliktedir. Ancak alan yazında yapay zekâ ve Düşünen Sınıflar araştırmaları büyük ölçüde birbirinden ayrı yürütülmekte; öğretmenlerin yapay zekâ çıktılarını modelin ilkeleri doğrultusunda nasıl seçtikleri, düzenledikleri ya da reddettikleri süreç temelli olarak incelenmemektedir.

Amaç

Bu araştırmanın amacı, sınıf öğretmenlerinin ADDIE öğretim tasarımı modeli çerçevesinde planlanan yapay zekâ destekli Düşünen Sınıflar uygulamalarına ilişkin deneyimlerini incelemektir. Bu amaç doğrultusunda araştırmanın alt problemleri şunlardır:

1. Sınıf öğretmenlerinin yapay zekâ kullanımına ve Düşünen Sınıflar modelini uygulamaya yönelik mevcut bilgi, beceri ve pedagojik ihtiyaçları nelerdir?
2. Sınıf öğretmenlerinin yapay zekâ desteğiyle hazırladıkları ders planları, Düşünen Sınıflar modeline uygunluk açısından hangi düzeydedir?
3. Öğretmenlerin yapay zekâ kabul düzeyleri uygulama süreci öncesi ve sonrasında anlamlı bir farklılık göstermekte midir?
4. Öğretmenlerin düşünen sınıflar ve yapay zekâ uygulamasına ilişkin görüşleri hangi temalar altında toplanmaktadır?
5. PhotoVoice yoluyla ortaya çıkan öğretmen yansımaları, bu sürecin öğretim tasarımı ve sınıf uygulamalarına etkisini nasıl açıklamaktadır?

Kuramsal Çerçeve

Araştırma, Düşünen Sınıflar ve ADDIE modelleri üzerine temellendirilmiştir. Liljedahl'ın (2024) geliştirdiği Düşünen Sınıflar modeli, öğrencilerin düşünme süreçlerini harekete geçiren 14 öğretim uygulamasını içermektedir. ADDIE modeli ise analiz, tasarım, geliştirme, uygulama ve değerlendirme aşamalarıyla öğretmenin ders tasarım sürecini bütüncül biçimde ele almaktadır (Branch, 2009). Bu süreçte yapay zekâ, öğretmenin pedagojik kararlarının yerini alan değil, tasarım sürecini destekleyen bir araç olarak konumlandırılmaktadır (Kasepalu vd., 2022).

Yöntem

Araştırmada çok aşamalı karma yöntem deseni kullanılmaktadır (Creswell ve Plano Clark, 2018). Araştırmanın birinci problemi olan öğretmenlerin mevcut bilgi, beceri ve pedagojik ihtiyaçlarını belirlemek için gerçekleştirilen ihtiyaç analizi aşamasında Türkiye'de Tokat ilinde görev yapan ve uygun örneklemeyle belirlenen 73 sınıf öğretmenine 14 soruluk İhtiyaç Belirleme Formu uygulanmıştır. Sonuçlar, tasarım ve geliştirme aşamasında eğitim modülüne temel oluşturmuştur. Sonraki aşamalar uygun örnekleme yöntemiyle belirlenen 30 sınıf öğretmeniyle yürütülmektedir. Beş hafta ve 10 ders saatinden oluşan modül; yapay zekâ etiği ve istem yazma, yapay zekâ destekli eğitim araçları, ölçme ve değerlendirmede yapay zekâ, Düşünen Sınıflar modeli ve yapay zekâ destekli Düşünen Sınıflar ders tasarımı konularını kapsamaktadır. Modül ve araçlar iki alan uzmanının görüşleriyle düzenlenmiştir. Nicel boyutta tek gruplu ön test-son test deseni kapsamında Öğretmenlerin Yapay Zekâ Teknolojilerini Eğitimde Kabulü Ölçeği uygulanmakta ve veriler bağımlı örneklemler t testiyle analiz edilmektedir. Öğretmenlerin hazırladığı ders planları, 19 ölçütten oluşan ve 0–57 puan aralığında puanlanan Ders Planı Değerlendirme Rubriği ile betimsel olarak incelenmektedir. Nitel boyutta yarı yapılandırılmış görüşmeler ile öğretmenlerin dört fotoğraf ve yazılı yansımalar ürettiği PhotoVoice verileri (Wang ve Burris, 1997) tematik analizle çözümlenecektir (Braun ve Clarke, 2006). Veri kaynakları değerlendirme aşamasında bütünleştirilecektir.

Beklenen Bulgular

Çalışma sürmekte olduğundan bulgular beklentiler düzeyinde paylaşılmaktadır. İhtiyaç analizi sonuçları, öğretmenlerin yapay zekâ araçlarını yaygın biçimde kullandıklarını ancak modele ilişkin deneyimlerinin sınırlı olduğunu göstermiştir. Eğitim sonrasında öğretmenlerin yapay zekâ kabul düzeylerinde, özellikle algılanan fayda, öz yeterlik ve davranışsal niyet boyutlarında artış; kaygı boyutunda ise azalma beklenmektedir. Ders planlarında görünür rastgele gruplar ve dikey yüzeyler gibi yapısal ilkelerin daha kolay, düşünmeyi sürdüren sorular ve biçimlendirici değerlendirme gibi öğretmenin anlık kararlarına dayanan ilkelerin ise daha sınırlı düzeyde yansıtılacağı öngörülmektedir. Nitel verilerin, öğretmenlerin yapay zekâ çıktılarını doğrudan kabul etmekten seçme, düzenleme ve gerektiğinde reddetmeye uzanan bir pedagojik süzgeç geliştirdiklerini ortaya koyması beklenmektedir.

Tartışma ve Sonuç

Beklenen bulgular, öğretmenlerin yapay zekâ önerilerini doğrudan benimsemek yerine kendi pedagojik anlayışları içinde değerlendirdiğini gösteren çalışmalarla (Kasepalu vd., 2022) ve yapay zekâya yönelik tutumların dijital öz yeterlikle ilişkili olduğunu ortaya koyan araştırmalarla (Heine ve König, 2025) tutarlıdır. Çalışmanın, birbirinden ayrı ilerleyen yapay zekâ ve Düşünen Sınıflar alanlarını süreç temelli biçimde bir araya getirerek öğretmenlerin yapay zekâ ile düşünme merkezli bir pedagojiyi nasıl birlikte tasarladıklarına ilişkin özgün kanıt sunması beklenmektedir.

Sonuçların, sınıf öğretmenlerine yönelik yapay zekâ destekli mesleki gelişim programlarının tasarımına ve Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli'nin üst düzey düşünme hedeflerinin sınıf uygulamalarına aktarılmasına katkı sağlaması öngörülmektedir. Tek gruplu desen nedeniyle nicel sonuçlar nedensel etki olarak değil, değişim örüntüleri olarak yorumlanacaktır.

Anahtar Sözcükler: ADDIE modeli, Düşünen Sınıflar, mesleki gelişim, yapay zeka

Kaynaklar

Bagdonaitė, J. ve Dagienė, V. (2025). Artificial intelligence in primary education: A systematic literature review 2020–2025. *Informatics in Education, 24*(4), 697–736. https://doi.org/10.15388/infedu.2025.24

Branch, R. M. (2009). *Instructional design: The ADDIE approach*. Springer. https://doi.org/10.1007/978-0-387-09506-6

Braun, V. ve Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology, 3*(2), 77–101. https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa

Creswell, J. W. ve Plano Clark, V. L. (2018). *Designing and conducting mixed methods research* (3. baskı). Sage.

Doğan, S., Nalbantoğlu, Y. U., Çelik, İ., ve Bozkurt, A. (2025). Artificial intelligence professional development: A systematic review of TPACK, designs, and effects for teacher learning. *Professıonal Development in Educatıon, 51, 3, 519–546 https://doi.org/10.1080/19415257.2025.245445*

Heine, S. ve König, J. (2025). Applying artificial intelligence in teacher education: Preservice teachers' attitudes and reflections in using ChatGPT for teaching and learning. *European Journal of Teacher Education, 48*(5), 934–963. https://doi.org/10.1080/02619768.2025.2540791

Kasepalu, R., Prieto, L. P., Ley, T. ve Chejara, P. (2022). Teacher artificial intelligence-supported pedagogical actions in collaborative learning coregulation: A Wizard-of-Oz study. *Frontiers in Education, 7,* Article 736194. https://doi.org/10.3389/feduc.2022.736194

Keazer, L. M. ve Pelter, B. (2026). Theorizing a teacher developmental progression for establishing a thinking classroom. *Journal of Mathematics Teacher Education*. Çevrimiçi erken görünüm. https://doi.org/10.1007/s10857-026-09750-5

Liljedahl, P. (2024). *Okul öncesinden liseye matematikle düşünen sınıflar*. Ankara: Anı Yayıncılık.

Wang, C. ve Burris, M. A. (1997). Photovoice: Concept, methodology, and use for participatory needs assessment. *Health Education & Behavior, 24*(3), 369–387. https://doi.org/10.1177/109019819702400309

Teaching Thinking with Artificial Intelligence: Classroom Teachers' Experiences Designing and Implementing Thinking Classrooms

Gönül Çelebi, Tokat Gaziosmanpaşa University, gonulcoskun11@gmail.com

Veda Yar Yıldırım, Tokat Gaziosmanpaşa University, vedayaryildirim@gmail.com

Introduction

The rapid proliferation of generative artificial intelligence (AI) in K–12 education suggests that the central question is no longer whether these technologies should be used in classrooms, but rather how and for what pedagogical purposes they should be integrated (Bagdonaitė & Dagienė, 2025). As AI becomes capable of performing many cognitive tasks traditionally expected of students, it raises a fundamental question: How can students be encouraged to continue thinking in a world where generating answers has become increasingly effortless? Effective AI integration depends on teachers' ability to combine technological knowledge with pedagogical and content knowledge, highlighting the need for targeted professional development (Doğan et al., 2025). The Thinking Classrooms model, which aims to make thinking the central activity of classroom learning, offers a promising response to this challenge. However, teachers often encounter difficulties adapting its principles to their classroom contexts and designing appropriate tasks (Keazer & Pelter, 2026). Generative AI has the potential to support these design needs by generating alternative problem situations, adjusting task difficulty, anticipating possible student responses, and developing questions that advance student thinking. Nevertheless, research on AI and Thinking Classrooms has largely progressed along separate lines. In particular, limited attention has been paid to how teachers select, refine, or reject AI-generated outputs in accordance with the model's principles throughout the instructional design process.

Purpose

This study aims to examine primary school teachers' experiences of AI-supported Thinking Classrooms practices designed within the framework of the ADDIE instructional design model. Accordingly, the study addresses the following research questions:

1. What are primary school teachers' existing knowledge, skills, and pedagogical needs regarding AI use and the implementation of the Thinking Classrooms model?
2. To what extent do the lesson plans developed by primary school teachers with AI support align with the principles of the Thinking Classrooms model?
3. Is there a statistically significant difference in teachers' AI acceptance levels before and after the intervention?
4. What themes emerge from teachers' perspectives on Thinking Classrooms and AI-supported practices?
5. How do teachers' reflections generated through PhotoVoice explain the influence of this process on instructional design and classroom practices?

Theoretical Framework

The study is grounded in the Thinking Classrooms and ADDIE models. Developed by Liljedahl (2024), the Thinking Classrooms model comprises 14 teaching practices designed to stimulate and sustain student thinking. The ADDIE model provides a comprehensive framework for examining teachers' instructional design processes through five phases: analysis, design, development, implementation, and evaluation (Branch, 2009). Within this framework, AI is positioned not as a substitute for teachers' pedagogical decision-making, but as a tool that supports the instructional design process (Kasepalu et al., 2022).

Methodology

The study employs a multiphase mixed methods design (Creswell & Plano Clark, 2018). During the needs analysis phase, which addresses the first research question, a 14-item Needs Assessment Form was administered to 73 primary school teachers recruited through convenience sampling in Tokat, Türkiye. The findings informed the design and development of the training module. The subsequent phases involve 30 primary school teachers selected through convenience sampling. The five-week training module, comprising 10 instructional hours, covers AI ethics and prompt engineering, AI-supported educational tools, AI in assessment and evaluation, the Thinking Classrooms model, and AI-supported Thinking Classrooms lesson design. The module and research instruments were refined based on feedback from two subject-matter experts. In the quantitative component, a one-group pretest–posttest design is employed using the Teachers' Acceptance of Artificial Intelligence Technologies in Education Scale. Data will be analyzed using a paired-samples t-test. Teachers' lesson plans are assessed descriptively using a Lesson Plan Evaluation Rubric comprising 19 criteria, with scores ranging from 0 to 57. The qualitative component includes semi-structured interviews and PhotoVoice data, through which teachers produce four photographs accompanied by written reflections (Wang & Burris, 1997). These data will be analyzed using thematic analysis (Braun & Clarke, 2006). Findings from the different data sources will be integrated during the evaluation phase

Expected Finding

As the study is ongoing, the findings are presented as preliminary observations and anticipated outcomes. The needs analysis revealed that teachers frequently use AI tools but have limited experience with the Thinking Classrooms model. Following the training, increases are expected in teachers' AI acceptance levels, particularly in perceived usefulness, self-efficacy, and behavioral intention, alongside a decrease in AI-related anxiety. Lesson plans are expected to reflect structural principles, such as visibly random groups and vertical non-permanent surfaces, more readily than practices requiring teachers' real-time pedagogical decisions, such as asking questions that sustain thinking and implementing formative assessment. The qualitative findings are expected to reveal the development of teachers' pedagogical judgment in evaluating AI-generated outputs, moving beyond direct acceptance toward selecting, refining, and, when necessary, rejecting AI-generated suggestions.

Discussion and Conclusion

The anticipated findings are consistent with research indicating that teachers evaluate AI-generated suggestions through their own pedagogical perspectives rather than adopting them uncritically (Kasepalu et al., 2022), as well as studies demonstrating associations between attitudes toward AI and digital self-efficacy (Heine & König, 2025). By bringing together two

research areas that have largely developed independently, AI and Thinking Classrooms, this study is expected to provide original, process-oriented evidence of how teachers integrate AI into the design and implementation of thinking-centered pedagogy. The findings are anticipated to inform the development of AI-supported professional development programs for primary school teachers and contribute to translating the higher-order thinking objectives of the Türkiye Century Education Model into classroom practice. Given the one-group design, quantitative findings will be interpreted as patterns of change rather than evidence of causal effects.

Keywords: ADDIE model, Artificial Intelligence, Professional Development, Thinking Classrooms.

References

Bagdonaitė, J., & Dagienė, V. (2025). Artificial intelligence in primary education: A systematic literature review 2020–2025. *Informatics in Education, 24*(4), 697–736. https://doi.org/10.15388/infedu.2025.24

Branch, R. M. (2009). *Instructional design: The ADDIE approach*. Springer. https://doi.org/10.1007/978-0-387-09506-6

Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, *3*(2), 77–101. https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa

Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2018). *Designing and conducting mixed methods research* (3rd ed.). Sage.

Dogan, S., Nalbantoglu, U. Y., Celik, I., & Agacli Dogan, N. (2025). Artificial intelligence professional development: A systematic review of TPACK, designs, and effects for teacher learning. *Professional Development in Education, 51*(3), 519–546. https://doi.org/10.1080/19415257.2025.2454457

Heine, S., & König, J. (2025). Applying artificial intelligence in teacher education: Preservice teachers' attitudes and reflections in using ChatGPT for teaching and learning. *European Journal of Teacher Education, 48*(5), 934–963. https://doi.org/10.1080/02619768.2025.2540791

Kasepalu, R., Prieto, L. P., Ley, T., & Chejara, P. (2022). Teacher artificial intelligence-supported pedagogical actions in collaborative learning coregulation: A Wizard-of-Oz study. *Frontiers in Education, 7*, Article 736194. https://doi.org/10.3389/feduc.2022.736194

Keazer, L. M., & Pelter, B. (2026). Theorizing a teacher developmental progression for establishing a thinking classroom. *Journal of Mathematics Teacher Education*. Advance online publication. https://doi.org/10.1007/s10857-026-09750-5

Liljedahl, P. (2024). *Okul öncesinden liseye matematikle düşünen sınıflar*. Ankara: Anı Yayıncılık.

Wang, C., & Burris, M. A. (1997). Photovoice: Concept, methodology, and use for participatory needs assessment. *Health Education & Behavior, 24*(3), 369–387. https://doi.org/10.1177/109019819702400309

Öğretmen Yetiştirme Programlarının 21. Yüzyıl Becerileri Açısından Değerlendirilmesi: Program Geliştirme Perspektifinden Bir Doküman Analizi

Tolga Karadaş

Dr. Bağımsız Araştırmacı ve Yazar
karadastolga@gmail.com, 0000-0001-9408-5583

Giriş

Bu araştırmanın amacı, Türkiye'deki öğretmen yetiştirme lisans programlarının 21. yüzyıl becerileri açısından ne ölçüde temsil edildiğini program geliştirme perspektifinden incelemektir. Nitel araştırma yaklaşımıyla doküman analizi deseninde yürütülen çalışmada üç doküman kümesi kullanılmıştır: (a) uluslararası beceri ve öğretmen yeterlik çerçeveleri, (b) YÖK program belgeleri ile MEB'in öğretmen yeterlik ve politika belgeleri, (c) önceden belirlenmiş ölçütlerle seçilen 75 makalelik alanyazın kümesi. Veriler, 12 beceri kategorisinin program geliştirmenin dört bileşeniyle (hedef, içerik, eğitim durumları, ölçme-değerlendirme) kesiştiği bir matris üzerinden tümdengelimsel ve tümevarımsal kodlamayla çözümlenmiştir. Bulgular, becerilerin program hedeflerinde görece güçlü biçimde yer aldığını; ancak ayrı ders, öğrenme-öğretme süreci ve özellikle ölçme-değerlendirme düzeyinde somutlaşmadığını göstermektedir. Eleştirel düşünme ve dijital okuryazarlık hedeflerde tanımlıyken derslerde sınırlı kalmakta, dijital yeterlik çoğunlukla teknik boyuta indirgenmekte, program okuryazarlığı ayrı bir yeterlik alanı olarak tanımlanmamaktadır. Alanyazın kümesi ise öğretmen adaylarının algılanan yeterliğinin yüksek olmasına karşın öğretmen eğitimi boyunca belirgin bir gelişim görülmediğini, öğretim elemanı hazırbulunuşluğunun, mentor öğretmenlerin ve kalite güvence mekanizmalarının sürece etki ettiğini ortaya koymaktadır. Sonuç olarak, becerilerin programa yalnızca eklenmesinin değil, bileşenler arasında dikey ve yatay hizalanmanın kurulmasının gerektiği ileri sürülmektedir.

Yöntem

Çalışma nitel araştırma yaklaşımıyla doküman analizi deseninde yürütülmüştür. Doküman analizi, belgelerin sistematik biçimde incelenip yorumlanarak anlam çıkarılmasını içerir (Bowen, 2009). Bu çalışmada doküman analizi veri kaynağı yaklaşımını, içerik analizi ise çözümleme tekniğini ifade etmektedir.

Analiz iki aşamalı yürütülmüştür. Birinci aşamada A kümesinden elde edilen 12 beceri kategorisi (eleştirel düşünme ve problem çözme, iletişim, iş birliği, yaratıcılık ve yenilik, dijital okuryazarlık, teknoloji entegrasyonu/TPACK, veri okuryazarlığı, kültürlerarası yetkinlik, değerlendirme yetkinliği, mesleki gelişim ve öz-yansıma, etik ve dijital vatandaşlık, öğrenme tasarımı) tümdengelimsel kodlama çerçevesi olarak kullanılmıştır. B kümesindeki her belge, bu kategorilerin dört program bileşeninde (hedef, içerik, eğitim durumları, ölçme-değerlendirme) hangi düzeyde yer aldığı bakımından kodlanmıştır. İkinci aşamada, verilerden tümevarımsal olarak ortaya çıkan temalar (program okuryazarlığı, öğretim elemanı hazırbulunuşluğu, uygulama okulu ve mentor, akreditasyon ve kalite güvence) C kümesinde ve B kümesinde ayrıca kodlanmıştır.

Kodlama iki araştırmacı tarafından bağımsız yürütülmüş; kodlayıcılar arası uyum Cohen kappa katsayısıyla hesaplanmıştır (Cohen, 1960). Katsayının yorumunda Landis ve Koch (1977) ölçütleri kullanılmıştır. Geçerliği artırmak için kodlama kitabı ve örnek kodlamalar araştırmacılar arasında paylaşılmış, bulgular doğrudan belge alıntılarıyla desteklenmiştir. Doküman değerlendirmesinde özgünlük, güvenilirlik, temsil gücü ve anlam ölçütleri gözetilmiştir (Bowen, 2009).

Sonuçlar

Araştırma, 21. yüzyıl becerilerinin öğretmen yetiştirme programlarında hedef düzeyinde görece güçlü, ancak ders, öğrenme-öğretme süreci ve ölçme-değerlendirme düzeyinde zayıf temsil edildiğini; bu nedenle sorunun becerilerin programda yer alıp almamasından çok bileşenler arası hizalanmada yattığını ortaya koymaktadır. Dijital yeterliğin teknik boyuta indirgenmesi ve program okuryazarlığının ayrı bir yeterlik olarak tanımlanmaması bu yapısal eksikliği derinleştirmektedir. Alanyazın, algılanan yeterliğin tek başına program etkililiği göstergesi olmadığına ve öğretim elemanı, mentor ve kalite güvence unsurlarının sürece etki ettiğine işaret etmektedir.

Anahtar Sözcükler: dijital yeterlik, öğretmen yetiştirme, program geliştirme, program okuryazarlığı, 21. yüzyıl becerileri

Kaynaklar

Bowen, G. A. (2009). Document analysis as a qualitative research method. *Qualitative Research Journal, 9*(2), 27–40.

Cohen, J. (1960). A coefficient of agreement for nominal scales. Educational and Psychological Measurement, 20(1), 37–46.

Landis, J. R. ve Koch, G. G. (1977). The measurement of observer agreement for categorical data. Biometrics, 33(1), 159–174.

An Evaluation of Teacher Education Programs in Terms of 21st-Century Skills: A Document Analysis from the Perspective of Curriculum Development

Tolga Karadaş

Dr., Independent Researchr & Author
karadastolga@gmail.com, 0000-0001-9408-5583

Introduction

This study examines how 21st-century skills are represented in teacher education programs in Turkey from a curriculum development perspective, using document analysis within a qualitative design. Three document sets were analysed: (a) international skills and teacher competence frameworks, (b) YÖK programme documents and MEB teacher competence and policy documents, and (c) a corpus of 75 journal articles selected using predefined criteria. Data were coded deductively and inductively on a matrix crossing 12 skill categories with four curriculum components (objectives, content, learning-teaching process, assessment). Findings indicate that skills are represented relatively strongly at the level of objectives but become less concrete in dedicated courses, learning-teaching activities and, especially, assessment. Critical thinking and digital literacy are defined in objectives yet scarce in course structures; digital competence is largely reduced to its technical dimension; and programme literacy is not defined as a separate competence area. The literature corpus further shows that pre-service teachers' perceived competence is high but shows little development across teacher education, and that teacher educators' readiness, mentor teachers and quality assurance shape integration. The study concludes that integration requires vertical and horizontal alignment across curriculum components rather than the addition of isolated content.

Method

Çalışma nitel araştırma yaklaşımıyla doküman analizi deseninde yürütülmüştür. Doküman analizi, belgelerin sistematik biçimde incelenip yorumlanarak anlam çıkarılmasını içerir (Bowen, 2009). Bu çalışmada doküman analizi veri kaynağı yaklaşımını, içerik analizi ise çözümleme tekniğini ifade etmektedir.

Analiz iki aşamalı yürütülmüştür. Birinci aşamada A kümesinden elde edilen 12 beceri kategorisi (eleştirel düşünme ve problem çözme, iletişim, iş birliği, yaratıcılık ve yenilik, dijital okuryazarlık, teknoloji entegrasyonu/TPACK, veri okuryazarlığı, kültürlerarası yetkinlik, değerlendirme yetkinliği, mesleki gelişim ve öz-yansıma, etik ve dijital vatandaşlık, öğrenme tasarımı) tümdengelimsel kodlama çerçevesi olarak kullanılmıştır. B kümesindeki her belge, bu kategorilerin dört program bileşeninde (hedef, içerik, eğitim durumları, ölçme-değerlendirme) hangi düzeyde yer aldığı bakımından kodlanmıştır. İkinci aşamada, verilerden tümevarımsal olarak ortaya çıkan temalar (program okuryazarlığı, öğretim elemanı hazırbulunuşluğu, uygulama okulu ve mentor, akreditasyon ve kalite güvence) C kümesinde ve B kümesinde ayrıca kodlanmıştır.

Kodlama iki araştırmacı tarafından bağımsız yürütülmüş; kodlayıcılar arası uyum Cohen kappa katsayısıyla hesaplanmıştır (Cohen, 1960). Katsayının yorumunda Landis ve Koch (1977) ölçütleri kullanılmıştır. Geçerliği artırmak için kodlama kitabı ve örnek kodlamalar araştırmacılar

arasında paylaşılmış, bulgular doğrudan belge alıntılarıyla desteklenmiştir. Doküman değerlendirmesinde özgünlük, güvenilirlik, temsil gücü ve anlam ölçütleri gözetilmiştir (Bowen, 2009).

Results

The study reveals that 21st-century skills are relatively well represented at the level of objectives in teacher education programs but are weakly represented in coursework, teaching-learning processes, and assessment and evaluation. Accordingly, the primary issue lies not in whether these skills are included in the curriculum, but rather in the alignment among its components. The reduction of digital competence to its technical dimension and the failure to define curriculum literacy as a distinct competency further exacerbate this structural deficiency. The literature indicates that perceived competence alone is not a sufficient indicator of program effectiveness and highlights the influence of faculty members, mentors, and quality assurance mechanisms on this process.

Keywords, curriculum development, digital competence, programme literacy, teacher education, : 21st-century skills

References

Bowen, G. A. (2009). Document analysis as a qualitative research method. *Qualitative Research Journal, 9*(2), 27–40.

Cohen, J. (1960). A coefficient of agreement for nominal scales. *Educational and Psychological Measurement, 20*(1), 37–46.

Landis, J. R. ve Koch, G. G. (1977). The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics, 33*(1), 159–174.

2018 İlköğretim Matematik Öğretim Programı ve 2024 Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Ortaokul Matematik Öğretim Programı Problem Çözme Süreçlerinin Karşılaştırılması

Rahime Ömür
Amasya Üniversitesi, rahimet.omur@gmail.com, 0009-0002-8066-196X

Hale Yetim
Amasya Üniversitesi, hale.yetim@amasya.edu.tr, 0000-0002-6919-3416

Giriş

Eğitim bireyin topluma entegrasyonunu sağlayacak şekilde bilgi, beceri ve tutumlarda davranış değişikliği meydana getirme ve bireyin gelişimini sağlayan kontrollü öğrenme süreci olarak tanımlamaktadır. Bu doğrultuda bireyin topluma entegrasyon sürecinin başarıyla tamamlanması toplumun dinamiklerine uygun nitelikte bireylerin yetiştirilmesinde eğitim kritik bir rol oynamaktadır aynı zamanda eğitim kasıtlı kültürleme olarak ifade edilmektedir (Erden, 1998; Özkan,2006; Ertürk, 2017; Gökalp, 2020; Kaya, 2025). Eğitim programları bu sürecin planlı ve formal biçimde yönetilmesini sağlayan okul içi ve okul dışı etkinliklerin tamamını kapsamaktadır (Ertürk 2017).

Eğitim programlarının amaçları doğrultusunda ise öğretim programları hazırlanmaktadır. Derse yönelik kazandırılması hedeflenen bilgi beceri ve tutumların nasıl kazandıracağına yönelik yöntem, stratejilerin yer aldığı eğitim sürecinde öğretmenlere rehberlik sağlayan bir program olmaktadır (Demirel, 2007; Gökalp,2020). Öğretim programlarının içinde yer alan bir ders süresi boyunca öğrenme yaşantılarının düzenlendiği program ise ders programı olarak ifade edilmektedir (Küçükahmet, 2007; Demirel,2007).

Bir ders süresince öğrenciye kazandırılmak istenilen hedefler arasında günümüzün gerektirmiş olduğu becerilerden analiz etme, üst biliş, eleştirel düşünme, karar verme, problem çözme ve iletişim kurma (Saavedra ve Opfer, 2012**)** gibi beceriler yer almaktadır. Problem çözme becerisinin günlük hayatımızda kullandığımız ve birden fazla beceriyi aynı anda kullanmayı gerektiren üst düzey bir beceri olmaktadır (Özüpek, 2023). Literatür incelendiğinde problem çözme ile ilgili farklı tanımların yapıldığı görülmektedir. Krulik ve Rundik' e göre (1988) Daha önce karşılaşmadığı bir sorun için bilgi beceri ve deneyimlerden yararlanmasını ifade eder. Aynı zamanda Polya'ya (1997) göre amaca ulaşmak ve karmaşık bir durumdan kurtulmak için ona uygun bir eylem tasarısından bulunmaktır. Bu becerilerin kazandırılmasında matematik dersi köprü görevi görmektedir (Atalay, 2023). Bu çalışmanın amacı ise 2018 İlköğretim Matematik Programı ile 2024 Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Ortaokul Matematik Programı'nın problem çözme süreçlerini karşılaştırarak programlardaki değişimi ve sürekliliği doküman analizi yöntemiyle ortaya koymaktır.

Yöntem

Bu çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden doküman analizinden yararlanılmıştır. Döküman analizi araştırmanın konusuna yönelik belge, rapor, kitap ve makale gibi yazılı metinlerin derinlemesine analiz edilip incelenmesidir (Sak, Şahin ve Öneren, 2021).

Bu çalışmada Milli eğitimde kullanılan öğretim programlarının karşılaştırılması söz konusu olduğu için öncelikle Türkiye Cumhuriyeti Millî Eğitim Bakanlığı (MEB) sitesinde yer alan öğretim programlarından yararlanılmıştır. Araştırmada yararlanılan dokümanlar:

2018 yılı matematik dersi öğretim programı (ilkokul ve ortaokul 1,2,3,4,5,6,7 ve 8. sınıflar) (MEB,2018)

2024 yılı Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli ortaokul matematik dersi öğretim programı (5,6,7 ve 8. sınıflar)

Sonuçlar

Ülkemizde yakın zamanda yapılan değişiklik ile 2024 Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Programı'na geçiş yapılmıştır. 2018 programı ile farklılık olarak kök değerler bir başlık ile sınırlı kalmayıp disiplinler ile ilişkilendirilerek bireyin akademik yeterliliklerinin yanı sıra toplumsal ahlakı güçlendiren bir yapıda inşa edildiği görülmektedir (Er, Özyurt, 2025)

Elde edilen bulgular neticesinde 2024 Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Matematik Öğretim Programının 2018 Matematik Öğretim Programına kıyasla daha detaylı daha çeşitlilik içeren bir yapıda olduğu ortaya konulmuştur. Bu çeşitlilik ve detayın farkı ise problem çözmede kullanılan stratejiler ve problem çözmede kullanılan araçlara bakıldığında sayı bakımından 2024 Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Matematik Öğretim Programı'nın daha fazla olduğu görülmektedir. Strateji boyutunda incelediğimizde 2018 Matematik Programı akıl yürütme ve tahmin yürütme şeklinde soyut ifadeler yer alırken 2024 Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Matematik Programı'nda temsiller arası dönüşüm ve şekil diyagram çizme gibi daha somut ve açık ifadeler yer almaktadır. Kullanılan araçlarda benzer şekilde sayıca fazla olmasının yanı sıra hem somut hem de sanal materyallerin açıkça ifade edildiği görülmektedir. Örneğin birim küpler, tablolar ve sanal manipülatifler gibi. Her iki programda öğrencilerin problem çözme becerilerini daha bilinçli anlamlı bir şekilde yapılandırmayı hedeflemektedir. Öğrencilerin bu konuda farkındalık kazanması gerektiği ve problemi anlamlandırmanın problemi çözmedeki önemine yer vermektedir (Altun, 2006). Her iki programda beceri temelli yaklaşımı benimsediği ve matematiksel süreçleri günlük hayata entegre edebilen bireylerin yetiştirilmesinin amaçlandığı görülmektedir. Sınav sisteminde üst düzey becerilerin ölçülürken değerlendirme prensiplerinde "*çok boyutlu ve bütüncül değerlendirmeyi"* amaçladıkları görülmektedir.

Kaynaklar

Altun, M. & Arslan, Ç. (2006). İlköğretim Öğrencilerinin Problem Çözme Stratejilerini Öğrenmeleri Üzerine Bir Çalışma, *Eğitim Fakültesi Dergisi, 19* (1), 1-21

Atalay, Yelda. 21. Yüzyıl Becerilerinin Ortaokul Matematik Dersi Sınıf İçi Uygulamalarına Yansımaları. Yüksek lisans tezi. Marmara Üniversitesi, 2023.

Erden, M. (1997) *Eğitimde ölçme ve değerlendirme,* Anı Yayıncılık

Er, F. T., & Özyurt, M. (2025). 2018 ve 2024 Ortaokul matematik öğretim programlarının karşılaştırmalı analizi. *Kapadokya Eğitim Dergisi, 6*(2), 237-261. https://doi.org/10.69643/kaped.1780866

Ertürk, S. (2017) *Eğitimde program geliştirme.* Edge Akademi

Millî Eğitim Bakanlığı. (2018). *Matematik dersi öğretim programı (İlkokul ve ortaokul 1, 2, 3,4, 5, 6, 7 ve 8. sınıflar)*. Ankara: T.C. Millî Eğitim Bakanlığı Yayınları. *Dergisi*, 13(2), 339-346.

Millî Eğitim Bakanlığı. (2024a). *Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli: Ortak metin*. MEB Yayınları.

https://tymm.meb.gov.tr/ortakmetin

Millî Eğitim Bakanlığı. (2024b). *Ortaokul matematik dersi (5, 6, 7 ve 8. sınıflar) öğretim programı*. https://tymm.meb.gov.tr/upload/program/2024programmat5678Onayli.pdf

Özkan, H. H. (2006). Popüler kültür ve eğitim. *Kastamonu Education Journal, 14*(1), 29-38.

https://izlik.org/JA26KB34AC

Özüpek, G. N. (2023). *Problem çözme yaklaşımıyla gerçekleştirilen matematik uygulamalarının 4. sınıf öğrencilerinin problem çözme becerilerine etkisi* [Yüksek lisans tezi, Hacettepe Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.

Polya, G. (1997). *Nasıl çözmeli: Matematiksel yönteme yeni bir bakış* (F. Halatçı, Çev.). Sistem Yayıncılık.

Demirel, Ö. (2007). *Eğitimde Program Geliştirme*, Pegem Yayıncılık

Gökalp, M. (2020). *Eğitimde Program Geliştirme ve Değerlendirme*, Nobel Yayıncılık.

Kaya, Y. *(2025).* Din eğitimi ve öğretiminin etkililiğinde okulun sosyal sistem olarak rolü*. Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi, 16(1), 150-176*. DOI. 10.51460/baebd.1522479

Krulik, S. ve Rudnick, J. A. (1988). *Problem solving: a handbook for elementary school*. London.

Sak, R., Şahin Sak, İ. T., Öneren Şendil, Ç., & Nas, E. (2021). Bir araştırma yöntemi olarak doküman analizi. Kocaeli Üniversitesi Eğitim Dergisi, 4(1), 227-250. http://doi.org/10.33400/kuje.843306

A Comparative Analysis of Problem-Solving Processes in the 2018 Primary School Mathematics Curriculum and the 2024 "Century of Turkish Education Model" Middle School Mathematics Curriculum

Rahime Ömür
Amasya Üniversitesi, rahimet.omur@gmail.com, 0009-0002-8066-196X

Hale Yetim
Amasya Üniversitesi, hale.yetim@amasya.edu.tr, 0000-0002-6919-3416

Introductıon

Education is defined as a controlled learning process that fosters individual development and brings about behavioral changes in knowledge, skills, and attitudes to facilitate an individual's integration into society. In this regard, education plays a critical role in the successful completion of an individual's socialization process and in cultivating individuals who align with societal dynamics; it is also described as intentional enculturation (Erden, 1998; Özkan, 2006; Ertürk, 2017; Gökalp, 2020; Kaya, 2025). Curricula (*educational programs*) encompass all in-school and out-of-school activities that ensure this process is managed in a planned and formal manner (Ertürk, 2017).

Subject curricula (*instructional programs*) are developed in line with the objectives of educational programs. These programs guide teachers throughout the educational process by outlining the methods and strategies for imparting the targeted knowledge, skills, and attitudes specific to a course (Demirel, 2007; Gökalp, 2020). The syllabus (*course program*), situated within the instructional program, refers to the organization of learning experiences designed for the duration of a course unit or term (Küçükahmet, 2007; Demirel, 2007).

Among the target competencies intended to be acquired by students during instruction are contemporary skills such as analyzing, metacognition, critical thinking, decision-making, problem-solving, and communication (Saavedra & Opfer, 2012). Problem-solving is a higher-order skill applied in daily life that necessitates the simultaneous mobilization of multiple cognitive abilities (Özüpek, 2023). A review of the literature reveals diverse definitions of problem-solving. According to Krulik and Rudnick (1988), it involves utilizing prior knowledge, skills, and experiences to resolve an unfamiliar problem. Similarly, Polya (1997) defines it as devising an appropriate plan of action to attain a goal and overcome a challenging situation. Mathematics education serves as a bridge in fostering these competencies (Atalay, 2023).

Accordingly, the aim of this study is to compare the problem-solving processes within the 2018 Middle School Mathematics Curriculum and the 2024 Century of Turkish Education Model Middle School Mathematics Curriculum, thereby revealing the change and continuity across both curricula through document analysis.

Method

In this study, document analysis, one of the qualitative research methods, was utilized. Document analysis involves an in-depth examination and analysis of written texts such as documents, reports, books, and articles relevant to the research topic (Sak, Şahin, & Öneren, 2021).

Since this study involves the comparison of curricula implemented in national education, the instructional programs available on the official website of the Ministry of National Education of the Republic of Turkish (MoNE) were primarily used. The documents examined in this research are as follows:

- 2018 Mathematics Curriculum (Primary and Middle School: Grades 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, and 8) (MEB, 2018)
- 2024 Century of Turkish Education Model Middle School Mathematics Curriculum (Grades 5, 6, 7, and 8)

Results

With the recent reform implemented in our country, the transition to the 2024 Century of Turkish Education Model Curriculum was enacted. In contrast to the 2018 curriculum, root values are not confined to a single standalone heading; rather, they are integrated across disciplines and structured to reinforce social morality alongside an individual's academic competencies (Er & Özyurt, 2025).

The findings reveal that the 2024 Century of Turkish Education Model Mathematics Curriculum exhibits a more detailed and diverse framework compared to the 2018 Mathematics Curriculum. This heightened detail and diversity are particularly evident in the strategies and tools utilized in problem-solving, where the 2024 Century of Turkish Education Model Mathematics Curriculum is quantitatively more extensive. Examining the dimension of strategies, the 2018 Mathematics Curriculum features more abstract expressions such as reasoning and estimation, whereas the 2024 Century of Turkish Education Model Mathematics Curriculum incorporates more concrete and explicit formulations, such as transitions between representations and drawing shapes/diagrams. Similarly, with respect to the tools employed, besides being numerically greater, both concrete and virtual manipulatives are explicitly articulated—such as unit cubes, tables, and virtual manipulatives. Both curricula aim to scaffold students' problem-solving skills in a more deliberate and meaningful manner, emphasizing the necessity for students to gain awareness in this regard and underlining the critical role of comprehending the problem prior to solving it (Altun, 2006).

Furthermore, both curricula adopt a skill-based approach and aim to cultivate individuals capable of integrating mathematical processes into daily life. While high-order cognitive skills are evaluated within the examination framework, both curricula target "multidimensional and holistic assessment" as part of their evaluation principles

References

Altun, M., & Arslan, Ç. (2006). A study on primary school students' learning of problem-solving strategies. *Journal of Faculty of Education*, 19(1), 1-21.

Atalay, Y. (2023). *Reflections of 21st-century skills on classroom practices in middle school mathematics courses* [Master's thesis, Marmara University].

Demirel, Ö. (2007). *Curriculum development in education*. Pegem Akademi. Erden, M. (1997). *Measurement and evaluation in education*. Anı Yayıncılık.

Er, F. T., & Özyurt, M. (2025). A comparative analysis of the 2018 and 2024 middle school mathematics curricula. *Cappadocia Journal of Education*, 6(2), 237-261. https://doi.org/10.69643/kaped.1780866

Ertürk, S. (2017). *Curriculum development in education*. Edge Akademi.

Gökalp, M. (2020). *Curriculum development and evaluation in education*. Nobel Akademik Yayıncılık.

Kaya, Y. (2025). The role of the school as a social system in the effectiveness of religious education and instruction. *Western Anatolia Journal of Educational Sciences*, 16(1), 150-176. https://doi.org/10.51460/baebd.1522479

Krulik, S., & Rudnick, J. A. (1988). *Problem solving: A handbook for elementary school teachers*.

Allyn and Bacon.

Ministry of National Education. (2018). *Mathematics curriculum (Primary and middle school grades 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, and 8)*. Ministry of National Education Publications.

Ministry of National Education. (2024a). *Century of Türkiye Education Model: Common text*. Ministry of National Education Publications. https://tymm.meb.gov.tr/ortakmetin

Ministry of National Education. (2024b). *Middle school mathematics curriculum (Grades 5, 6, 7, and 8)*. https://tymm.meb.gov.tr/upload/program/2024programmat5678Onayli.pdf

Özkan, H. H. (2006). Popular culture and education. *Kastamonu Education Journal*, 14(1), 29-38. https://izlik.org/JA26KB34AC

Özüpek, G. N. (2023). *The effect of mathematics practices implemented through a problem-solving approach on the problem-solving skills of 4th-grade students* [Master's thesis, Hacettepe University]. Council of Higher Education National Thesis Center.

Polya, G. (1997). *How to solve it: A new aspect of mathematical method* (F. Halatçı, Trans.). Sistem Yayıncılık.

Sak, R., Şahin Sak, İ. T., Öneren Şendil, Ç., & Nas, E. (2021). Document analysis as a research method. *Kocaeli University Journal of Education*, 4(1), 227-250. https://doi.org/10.33400/kuje.843306

Öğretmenlerin Okul İklimi Algısının Çeşitli Değişkenlere Göre İncelenmesi: Karabük İli Örneği

Ayşe Ordu

Ankara Üniversitesi, aordu@ankara.edu.tr 0000-0001-5859-2668

Giriş

Okul iklimi okul hayatının niteliği ve karakterini yansıtır (Ulusal Okul İklimi Merkezi, 2025); çünkü okul iklimi, öğrenci, öğretmen, yönetici ve diğer okul personelinin bir arada çalışma ve öğrenme deneyimlerini etkilemektedir (Back et al., 2016; Gruenert & Whitaker, 2015; Hoy & Miskel, 1987; Wang & Degol, 2016). Öğretmenlerin okul iklimi algılarının belirlendiği birçok güncel araştırmaya (Aktaş, 2019; Demir, 2022; Erdoğan, 2020; Irmak, 2017; Işık ve Baytürk, 2023; İrban ve Aydın, 2024; Kurşun, 2019; Küçük vd., 2022; Navruz et al., 2024; Üstündaş vd., 2022) rastlanmaktadır. Bu araştırmalarda Hoy ve Tarter (1997) tarafından geliştirilip Yılmaz ve Altınkurt (2013) tarafından uyarlanan; Hoy vd. (2002) tarafından geliştirilip Özdere (2017) tarafından uyarlanan; Canlı vd. (2018) tarafından geliştirilen; Yılmaz ve Altınkurt (2013) tarafından uyarlanıp Yılmaz ve Demir (2016) tarafından revize edilen; Hoy, Tarter ve Kottkamp (1991) tarafından geliştirilip Kavgacı (2010) tarafından uyarlanan Okul İklimi ölçeklerinin kullanıldığı görülmektedir.

İrban ve Aydın (2024) Türkiye'de yapılan okul iklimi araştırmalarında kullanılan ölçeklerin yönetici-öğretmen-öğrenci ilişki ve davranışlarına ve öğrenci başarısına odaklandığını, ancak uluslararası alanyazında bunlara ek olarak öğrenme ortamı, çevre, güvenlik ve kültüre de odaklanıldığını belirtmiş; alanyazındaki bu eksikliği gidermek için öğrenme ortamı, çevre, güvenlik ve kültüre de odaklanan bir ölçek geliştirmiştir. Bu sebeple, İrban ve Aydın'ın (2024) geliştirdiği Okul İklimi Ölçeği'nin kullanılarak öğretmenlerin okul iklimi algısının belirlendiği araştırmalara ihtiyaç olduğundan, bu araştırma öğretmenlerin okul iklimi algısını belirlemeyi ve çeşitli değişkenlere göre incelemeyi amaçlamaktadır.

Yöntem

Betimsel tarama modelinde ilgilenilen konuyla ilgili durum tespiti yapmak amaçlanmaktadır (Sönmez ve Alacapınar, 2014). Bu bağlamda, bu araştırma öğretmenlerin okul iklimi algısını çeşitli değişkenlere göre incelemeyi amaçladığı için bir betimsel tarama araştırmasıdır.

Uygunluk gerekçesiyle, araştırmacının yaşadığı il olan Karabük araştırmanın evreni olarak seçilmiştir. 2024-2025 verilerine göre Karabük'te 3294 öğretmen görev yapmıştır. Yazıcıoğlu ve Erdoğan'a (2004) göre, evren büyüklüğü 5000 olduğunda, 0.05 hata payı için ise 357 öğretmenin bu araştırmaya katılması gerekmektedir. Bu bağlamda tabakalı örneklemeye göre, 0.05 hata payı için, Karabük'te okulöncesinde çalışmakta olan en az 28, ilkokulda en az 78, ortaokulda en az 106 ve lisede en az 143 öğretmenin araştırmaya katılması gerekmektedir. Okulöncesinden 32, ilkokuldan 79, ortaokuldan 129 ve liseden 148 katılımcıya ulaşılmıştır. Buna göre, tabakalı örnekleme için yeterli sayıda katılımcıya ulaşılmıştır. Araştırmanın bağımsız değişkenleri cinsiyet, yaş, mesleki tecrübe, okul kademesi, branş, yöneticilik yapıyor olma durumu, yöneticilik tecrübesi olarak belirlenmiştir.

Verilerin analizinden önce eksik veri, uç değer ve dağılım özellikleri incelenmiştir. Ham veri setindeki 389 katılımcıdan önceden belirlenen yedi uç gözlemin çıkarılmasıyla 382 kişilik ana analiz veri seti oluşturulmuştur. Uç değer temizliğinin bulgular üzerindeki etkisini değerlendirmek amacıyla bütün birincil analizler ham veri seti üzerinde de tekrarlanmış ve anlamlılık kararlarının değişmediği görülmüştür. Okul İklimi Ölçeği için toplam puan ile İlişkiler ve Öğrenme Ortamı, Fiziki Çevre ve Güvenlik alt boyut puanları hesaplanmış; iç

tutarlık Cronbach alfa katsayısı ile değerlendirilmiştir. Toplam puan ve alt boyutların çarpıklık-basıklık değerlerinin kabul edilebilir düzeyde olması ve örneklem büyüklüğünün yeterli olması nedeniyle parametrik analizler kullanılmıştır. İki kategorili bağımsız değişkenlerde bağımsız örneklem t testi, üç ve daha fazla kategorili değişkenlerde tek yönlü varyans analizi uygulanmıştır. Varyans homojenliği Levene testi ile değerlendirilmiş; branş değişkeninde bu varsayım sağlanmadığından Welch ANOVA ve Games-Howell post-hoc testi kullanılmıştır. Yaş, mesleki tecrübe ve yöneticilik tecrübesinin okul iklimini yordama durumunu incelemek için basit doğrusal regresyon analizleri yürütülmüş; regresyonlarda HC3 heteroskedastisiteye dayanıklı standart hatalarla sağlamlık kontrolü yapılmıştır. Etki büyüklükleri ve %95 güven aralıkları raporlanmış, tamamlayıcı alt boyut analizlerinde çoklu sınama için Holm düzeltmesi uygulanmıştır.

Sonuçlar

Öğretmenlerin toplam okul iklimi puan ortalaması 3.99 (SS = 0.50) olarak bulunmuştur. Toplam ölçeğin iç tutarlık katsayısı α = .917'dir. Cinsiyet ve öğrenim durumuna göre toplam okul iklimi puanları anlamlı biçimde farklılaşmamış; yaş ve mesleki tecrübe toplam okul iklimini anlamlı biçimde yordamamıştır. Yaş grupları arasında da .05 düzeyinde anlamlı fark saptanmamıştır. Buna karşılık branş grupları arasında anlamlı farklılık bulunmuş; Temel alanlarda görev yapan öğretmenlerin toplam okul iklimi puanlarının Sözel/Beşerî Bilimler-Sanat-Spor ve Sayısal Bilimler/Doğa Bilimleri gruplarından daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Okul kademesine göre de anlamlı farklılık saptanmış ve en düşük ortalama ortaokul kademesinde gözlenmiştir. Yöneticilik durumu toplam okul iklimi puanında anlamlı bir farklılık oluşturmamış; yöneticilik tecrübesi de .05 düzeyinde anlamlı bir doğrusal yordayıcı olmamıştır. Ham veri ile yapılan duyarlılık analizinde dokuz temel araştırma sorusuna ilişkin anlamlılık kararlarının değişmediği görülmüştür. Tamamlayıcı alt boyut analizlerinde okul kademesinin üç alt boyutta da önemli bir ayrıştırıcı olduğu; branş farklılığının özellikle İlişkiler ve Öğrenme Ortamı alt boyutundan kaynaklandığı görülmüştür.

Anahtar Sözcükler: betimsel tarama, nicel araştırma, okul iklimi, öğretmen görüşü, örgüt iklimi.

Kaynaklar

Aktaş, E. (2019). İlkokul Öğretmenlerinin Okul Kültürü Algı Düzeylerinin İncelenmesi (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Sabahattin Zaim University, İstanbul, Türkiye.

Back, L. T., Polk, E., Keys, C. B., & McMahon, S. D. (2016). Classroom management, school staff relations, school climate, and academic achievement: Testing a model with urban high schools. Learning Environments Research, 19(3), 397-410.

Canlı, S., Demirtaş, H., & Özer, N. (2018). Okul İklimi Ölçeğinin Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. *Ilkogretim Online, 17*(4), 1797.

Demir, A. (2022). Okul İklimi ile İlgili Yapılan Tezlerin İncelenmesi. Ulusal Eğitim Dergisi, 2(3), 545-553.

Erdoğan, Ö. F. (2020). Ortaokul Öğretmenlerinin Okul İklimine İlişkin Algılarının İncelenmesi (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi, İstanbul, Türkiye.

Gruenert, S., & Whitaker, T. (2015). School culture rewired: How to define, assess, and transform it. ASCD.

Hoy, W. K., & Miskel, C. G. (1987). Theory research and practice. Educational administration.

Hoy, W. K., & Tarter, C. J. (1997). The road to open and healthy schools: A handbook for change. *(No Title)*.

Hoy, W. K., Tarter, C. J., & Kottkamp, R. B. (1991). Open schools, healthy schools: Measuring organizational climate. *(No Title)*.

Hoy, W. K., Smith, P. A., & Sweetland, S. R. (2002). The development of the organizational climate index for high schools: Its measure and relationship to faculty trust. *The high school Journal*, *86*(2), 38-49.

Irmak, O. (2017). Anadolu Lisesi Öğretmenlerinin Okul Kültürü Algılarının İncelenmesi Malatya İli Battalgazi İlçesi Örneği (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul, Türkiye.

Işık, F., & Baytürk, A. (2023). Öğretmen Görüşlerine Göre Okul İklimi ile İş Doyumları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. Journal of Management and Educational Sciences, 2(4), 384-392.

İrban, D., & Aydın, İ. (2024). Okul İklimi Ölçeğinin Geliştirilmesi: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 8(2), 608-626.

Kavgaci, H. (2010). İlköğretimde Örgütsel İklim ve Okul-Aile İlişkileri. *Yayımlanmamış yüksek lisans tezi), Gazi Üniversitesi, Ankara*.

Kurşun, A. T. (2019). Okul kültürünün incelenmesi: Bir meta analiz çalışması (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Necmettin Erbakan Üniversitesi, Konya, Türkiye.

Küçük, A., Polat, S., Armağan, E., & Kılıç, S. (2022). Öğretmenlerde Okul İklimi Algı Düzeyinin İncelenmesi. Journal of Social Education, 1(2).

Navruz, M., Öz, Ö., Turgut, A., Fartlı, S., & Yıldırım, H. (2024). Okul İklimi Çalışmalarında Uluslararası Araştırma Eğilimleri: Bibliyometrik Bir İnceleme. International QMX Journal, 3(2), 770-780.

Özdere, M. (2017). *Öğretmenlere yönelik şiddetin okul iklimi açısından değerlendirilmesi: Niğde ili örneği* (Doctoral dissertation, Anadolu University (Turkey)).

Sönmez, V., & Alacapınar, F. G. (2014). *Örneklendirilmiş bilimsel araştırma yöntemleri*. Anı Yayıncılık.

Ulusal Okul İklimi Merkezi, (2025). Okul İklimi Nedir ve Neden Önemlidir? Retrieved from: https://schoolclimate.org/school-climate/

Üstündaş, V., Tanboğa, G., Analay, A., & Altunç, A. (2022). 2014-2019 Yılları Arasında Okul İklimi ile İlgili Yapılan Tezlerin İncelenmesi. Akademik Tarih ve Düşünce Dergisi, 9(4), 1799-1817.

Wang, M. T., & Degol, J. L. (2016). School climate: A review of the construct, measurement, and impact on student outcomes. Educational psychology review, 28(2), 315-352.

Yazıcıoğlu, Y., & Erdoğan, S. (2007). *SPSS uygulamalı bilimsel araştırma yöntemleri*. Detay Yayıncılık.

Yılmaz, K., & Altınkurt, Y. (2013). Örgütsel iklim ölçeğinin Türkçeye uyarlanması: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, *3*(1).

Yılmaz, F., & Demir, S. (2016). The validity and reliability study of revised School Climate Teacher Survey's Turkish version. *International Journal of Assessment Tools in Education*, *3*(1), 85-100.

The Examination of Teachers' Perception of School Climate by Various Variables: Karabuk Province

Ayşe Ordu

Ankara University, aordu@ankara.edu.tr, 0000-0001-5859-2668

Introduction

School climate reflects the quality and character of school life (National School Climate Center, 2025), as it influences the experiences of students, teachers, administrators, and other school staff in working and learning together (Back et al., 2016; Gruenert & Whitaker, 2015; Hoy & Miskel, 1987; Wang & Degol, 2016). There have been many recent studies which examined the perceptions of teachers on school climate (Aktaş, 2019; Demir, 2022; Erdoğan, 2020; Irmak, 2017; Işık ve Baytürk, 2023; İrban ve Aydın, 2024; Kurşun, 2019; Küçük vd., 2022; Navruz et al., 2024; Üstündaş vd., 2022). It can be seen that the following School Climate scales were used in these studies: the scale developed by Hoy and Tarter (1997) and adapted by Yılmaz and Altınkurt (2013); the scale developed by Hoy et al. (2002) and adapted by Özdere (2017); the scale developed by Canlı et al. (2018); the scale adapted by Yılmaz and Altınkurt (2013) and revised by Yılmaz and Demir (2016); and the scale developed by Hoy, Tarter, and Kottkamp (1991) and adapted by Kavgacı (2010).

İrban and Aydın (2024) noted that while scales used in school climate research in Turkey focus on administrator-teacher-student relationships and behaviors as well as student achievement, the international literature additionally emphasizes the learning environment, physical surroundings, safety, and culture; consequently, they developed a scale that incorporates these latter aspects to address this gap in the literature. Given the need for research utilizing the School Climate Scale developed by İrban and Aydın (2024) to assess teachers' perceptions of school climate, this study aims to determine teachers' perceptions of school climate and examine them in relation to various variables.

Methodology

The descriptive survey model aims to assess the situation regarding the topic of interest (Sönmez & Alacapınar, 2014). In this context, since this study aims to examine teachers' perceptions of school climate based on various variables, it is a descriptive survey study.

Karabük, the province where the researcher resides, was selected as the study population based on convenience. According to Yazıcıoğlu and Erdoğan (2004), for a population size of 5,000, 357 participants are required for a 0.05 margin of error. In this context, based on stratified sampling and a 0.05 margin of error, the study required the participation of at least 28 preschool teachers, 78 primary school teachers, 106 middle school teachers, and 143 high school teachers from Karabük. Following the receipt of ethics committee approval and research authorization, a total of 389 participants were reached; only one did not specify their school level, while the remaining participants comprised 32 from preschool, 79 from primary school, 129 from middle school, and 148 from high school. Thus, enough participants were secured for stratified sampling. The independent variables of the study were identified as gender, age, professional experience, school level, subject area, current administrative status, and administrative experience.

Prior to data analysis, missing data, outliers, and distributional characteristics were examined. A main analysis dataset comprising 382 participants was created by removing seven pre-identified outlier observations from the raw dataset of 389 participants. To assess the impact of outlier removal on the findings, all primary analyses were also repeated using the raw

dataset, and it was observed that the conclusions regarding statistical significance remained unchanged. For the School Climate Scale, the total score and the scores for the sub-dimensions—Relationships and Learning Environment, Physical Environment, and Safety—were calculated; internal consistency was assessed using Cronbach's alpha coefficient. Parametric analyses were employed because the skewness and kurtosis values for the total score and sub-dimensions fell within acceptable ranges and the sample size was sufficient. Homogeneity of variance was assessed using Levene's test; as this assumption was not met for the "subject area" variable, Welch ANOVA and the Games-Howell post-hoc test were utilized. Simple linear regression analyses were conducted to examine the extent to which age, professional experience, and administrative experience predicted school climate; robustness checks were performed using HC3 heteroskedasticity-consistent standard errors. Effect sizes and 95% confidence intervals were reported, and the Holm correction was applied to account for multiple testing in the supplementary sub-dimension analyses.

Results

The mean total school climate score for teachers was found to be 3.99 (SD = 0.50). The internal consistency coefficient for the total scale was $\alpha = .917$. Total school climate scores did not differ significantly based on gender or educational background; neither age nor professional experience significantly predicted total school climate. No significant difference was detected among age groups at the .05 level. However, significant differences were found among subject area groups; teachers in "Core Subjects" were found to have higher total school climate scores than those in the "Verbal/Humanities-Arts-Sports" and "Natural Sciences" groups. A significant difference was also observed based on school level, with the lowest mean score found at the middle school level. Administrative status did not result in a significant difference in total school climate scores, nor was administrative experience a significant linear predictor at the .05 level. A sensitivity analysis conducted on the raw data showed that the significance decisions regarding the research questions remained unchanged. Supplementary sub-dimension analyses revealed that school level was a significant differentiator across all three sub-dimensions, and that differences in subject area stemmed primarily from "Relationships and Learning Environment" sub-dimension.

Keywords: descriptive study, organizational climate, quantitative study, school climate, teachers' perception.

References

Aktaş, E. (2019). İlkokul Öğretmenlerinin Okul Kültürü Algı Düzeylerinin İncelenmesi (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Sabahattin Zaim University, İstanbul, Türkiye.

Back, L. T., Polk, E., Keys, C. B., & McMahon, S. D. (2016). Classroom management, school staff relations, school climate, and academic achievement: Testing a model with urban high schools. Learning Environments Research, 19(3), 397-410.

Canlı, S., Demirtaş, H., & Özer, N. (2018). Okul İklimi Ölçeğinin Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. *Ilkogretim Online, 17*(4), 1797.

Demir, A. (2022). Okul İklimi ile İlgili Yapılan Tezlerin İncelenmesi. Ulusal Eğitim Dergisi, 2(3), 545-553.

Erdoğan, Ö. F. (2020). Ortaokul Öğretmenlerinin Okul İklimine İlişkin Algılarının İncelenmesi (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi, İstanbul, Türkiye.

Gruenert, S., & Whitaker, T. (2015). School culture rewired: How to define, assess, and transform it. ASCD.

Hoy, W. K., & Miskel, C. G. (1987). Theory research and practice. Educational administration.

Hoy, W. K., & Tarter, C. J. (1997). The road to open and healthy schools: A handbook for change. *(No Title)*.

Hoy, W. K., Tarter, C. J., & Kottkamp, R. B. (1991). Open schools, healthy schools: Measuring organizational climate. *(No Title)*.

Hoy, W. K., Smith, P. A., & Sweetland, S. R. (2002). The development of the organizational climate index for high schools: Its measure and relationship to faculty trust. *The high school Journal*, *86*(2), 38-49.

Irmak, O. (2017). Anadolu Lisesi Öğretmenlerinin Okul Kültürü Algılarının İncelenmesi Malatya İli Battalgazi İlçesi Örneği (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul, Türkiye.

Işık, F., & Baytürk, A. (2023). Öğretmen Görüşlerine Göre Okul İklimi ile İş Doyumları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. Journal of Management and Educational Sciences, 2(4), 384-392.

İrban, D., & Aydın, İ. (2024). Okul İklimi Ölçeğinin Geliştirilmesi: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 8(2), 608-626.

Kavgaci, H. (2010). İlköğretimde Örgütsel İklim ve Okul-Aile İlişkileri. *Yayımlanmamış yüksek lisans tezi), Gazi Üniversitesi, Ankara*.

Kurşun, A. T. (2019). Okul kültürünün incelenmesi: Bir meta analiz çalışması (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Necmettin Erbakan Üniversitesi, Konya, Türkiye.

Küçük, A., Polat, S., Armağan, E., & Kılıç, S. (2022). Öğretmenlerde Okul İklimi Algı Düzeyinin İncelenmesi. Journal of Social Education, 1(2).

Navruz, M., Öz, Ö., Turgut, A., Fartlı, S., & Yıldırım, H. (2024). Okul İklimi Çalışmalarında Uluslararası Araştırma Eğilimleri: Bibliyometrik Bir İnceleme. International QMX Journal, 3(2), 770-780.

Özdere, M. (2017). *Öğretmenlere yönelik şiddetin okul iklimi açısından değerlendirilmesi: Niğde ili örneği* (Doctoral dissertation, Anadolu University (Turkey)).

Sönmez, V., & Alacapınar, F. G. (2014). *Örneklendirilmiş bilimsel araştırma yöntemleri*. Anı Yayıncılık.

National School Climate Center, (2025). What is School Climate and Why is it Important? Erişim Adresi: https://schoolclimate.org/school-climate/

Üstündaş, V., Tanboğa, G., Analay, A., & Altunç, A. (2022). 2014-2019 Yılları Arasında Okul İklimi ile İlgili Yapılan Tezlerin İncelenmesi. Akademik Tarih ve Düşünce Dergisi, 9(4), 1799-1817.

Wang, M. T., & Degol, J. L. (2016). School climate: A review of the construct, measurement, and impact on student outcomes. Educational psychology review, 28(2), 315-352.

Yazıcıoğlu, Y., & Erdoğan, S. (2007). *SPSS uygulamalı bilimsel araştırma yöntemleri*. Detay Yayıncılık.

Yılmaz, K., & Altınkurt, Y. (2013). Örgütsel iklim ölçeğinin Türkçeye uyarlanması: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, *3*(1).

Yılmaz, F., & Demir, S. (2016). The validity and reliability study of revised School Climate Teacher Survey's Turkish version. *International Journal of Assessment Tools in Education*, *3*(1), 85-100.

Kalite Döngüsüyle Bütünleşik Paralel Döngüsel Program Geliştirme ve Değerlendirme Modeli: Yükseköğretimde Bir Uygulama

Ersin Türe
Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, ersinture@gmail.com, 0000-0001-8110-575X

Halil Han Aktaş
Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, halilhan.aktas@erzincan.edu.tr, 0000-0001-8903-8213

Çağdaş Erbaş
Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, cagdas.erbas@erzincan.edu.tr, 0000-0003-4203-7656

Mustafa Köroğlu
Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, mustafakoroglu19@gmail.com, 0000-0001-9610-8523

Giriş

Yükseköğretimde kalite güvencesi, programların yalnızca tasarlanmasını değil, uygulanma biçiminin izlenmesini ve kanıta dayalı olarak iyileştirilmesini gerektirmektedir. Yükseköğretim Kalite Güvencesi ve Yükseköğretim Kalite Kurulu Yönetmeliği (2018) ve Yükseköğretim Kalite Kurulu'nun (2019) stratejik planı, eğitim-öğretim süreçlerinde Planla-Uygula-Kontrol Et-Önlem Al (PUKÖ) döngüsünün kapatılmasını temel bir beklenti olarak ortaya koymaktadır. Ancak uygulamada PUKÖ döngüsü çoğu zaman kurumsal raporlama düzeyinde kalmakta; ders bilgi paketleri, öğrenme-öğretme süreçleri ve ölçme-değerlendirme uygulamaları program değerlendirme süreçleriyle sistematik biçimde ilişkilendirilememektedir. Kalite güvencesi ile program geliştirmenin birbirinden kopuk iki süreç olarak yürütülmesi, veri toplama işlerinin yinelenmesine, öğretim elemanları üzerinde biçimsel bir iş yüküne ve iyileştirme kararlarının derslere yansımamasına yol açabilmektedir. Dijitalleşmenin kurumsal veri üretimini hızlandırdığı günümüzde bu kopukluğu giderecek, insan odaklı ve bütünleşik modellere gereksinim duyulmaktadır.

Model, program geliştirmede hedef, içerik, öğrenme-öğretme süreçleri ve ölçme-değerlendirme ögelerinin etkileşimli bir bütün oluşturduğu anlayışına dayanmaktadır (Demirel, 2006; Ertürk, 1972; Tyler, 1949). Değerlendirme boyutunda süreç öncesinde yürütülen yansıtıcı, süreç boyunca yürütülen biçimlendirici ve süreç sonunda yürütülen toplam değerlendirme ayrımı temel alınmıştır (Scriven, 1967; Sönmez, 2007). Böylece yansıtıcı değerlendirme planlama, biçimlendirici değerlendirme uygulama, toplam değerlendirme ise kontrol ve önlem alma evreleriyle ilişkilendirilmiştir.

Bu çalışmanın amacı, PUKÖ döngüsü ile program geliştirme ve program değerlendirme süreçlerini ortak bir süreç içinde yürüten paralel döngüsel bir model geliştirmek ve modelin bir devlet üniversitesinde uygulamaya konulma sürecini betimlemektir.

Yöntem

Model, tasarım ve geliştirme odaklı bir yaklaşımla, dört öğretim üyesinin katıldığı yinelemeli uzman grup toplantıları sonucunda geliştirilmiştir. Grupta iki eğitim programları ve öğretim, bir eğitimde ölçme ve değerlendirme ile bir bilgisayar ve öğretim teknolojileri eğitimi uzmanı yer almıştır. Toplantılarda ulusal kalite güvencesi mevzuatı, Türkiye Yükseköğretim Yeterlilikler Çerçevesi ve alan yeterlilikleri, kurumsal stratejik plan ve program değerlendirme alanyazını doküman analiziyle incelenmiş; taslak model ile veri toplama araçları uzman

görüşleri doğrultusunda revize edilmiştir. Model, 2025-2026 eğitim-öğretim yılında dönemlik bir çalışma takvimi, komisyon üyelerine yönelik eğitim ve çalıştaylarla uygulamaya konulmuştur.

Sonuçlar

Geliştirilen modelde ölçütler ve standartlar (mevzuat, yeterlilikler çerçevesi, akreditasyon ölçütleri, uluslararası alan bilgisi ve dış paydaş beklentileri) ile ihtiyaç analizi tüm sürecin dayanağını oluşturmaktadır. Planlama evresinde stratejik plandan program yeterliliklerine, buradan ders öğrenme çıktılarına inilmekte; öğrenme çıktıları ile içerik, öğrenme-öğretme süreçleri ve ölçme-değerlendirme karşılıklı ilişkili biçimde ders bilgi paketinde yapılandırılmaktadır. Görevler program değerlendirme ve program geliştirme komisyonları arasında paylaştırılmış; her öğretim elemanı kendi dersinin program geliştiricisi olarak konumlandırılmıştır. Model, kurumun komisyon uygulama esaslarıyla kurumsallaştırılmıştır: bir öğretim elemanı aynı birimde iki komisyonda birden görev alamamakta, raporlar kalite koordinatörlüğüne iletilmekte ve iyileştirmelerin etkililiği bir sonraki dönem raporuyla izlenmektedir (EBYÜ, 2025).

Yansıtıcı değerlendirmede dönem başında Yansıtıcı Değerlendirme Formu ile ders bilgi paketleri incelenmekte, geri bildirimin ardından yeniden kontrol yapılmaktadır. Biçimlendirici değerlendirmede lisans programlarında derslerin yüzde yirmisi, ön lisans programlarında yüzde onu Öğretim Elemanı Gözlem Formu ile izlenmekte; içerik ve yöntem-teknik kontrol listeleri ile içerik-kazanım ve kazanım-ölçme belirtke tabloları kullanılmaktadır. Toplam değerlendirmede ders değerlendirme formları, öğrenci anketleri ve sınav sonuçları birleştirilerek dönem sonu raporu hazırlanmakta; programa devam etme, iyileştirme ya da programı reddetme kararı verilmektedir. Rapor ihtiyaç analizine geri beslenerek döngü kapatılmaktadır. Üç değerlendirme aşamasında doldurulan tüm formlar ortak bir bulut tabanlı depolama sistemine yüklenmekte; komisyonlar dönem sonunda bu verileri bir arada analiz ederek raporlarını oluşturmaktadır. Bu yapı, verilerin tek bir kaynakta toplanmasına ve dönemler arasında karşılaştırılabilmesine olanak sağlamaktadır.

Model, kalite güvencesi ile program değerlendirmeyi ayrı süreçler olmaktan çıkararak aynı veri akışında birleştirmekte ve PUKÖ döngüsünü ders düzeyine indirmektedir. Uygulama sürdüğünden bulgular ön niteliktedir; modelin veri tekrarını azaltması, öğretim elemanlarının program okuryazarlığını güçlendirmesi ve iyileştirme kararlarının izlenebilirliğini artırması beklenmektedir. Dijital altyapıda biriken yapılandırılmış verinin ileride yapay zekâ destekli analizlerle işlenmesi mümkün görünmektedir; ancak bu araçların karar vermenin yerini almadan insan yargısını destekleyecek biçimde, şeffaflık ve veri etiği gözetilerek kullanılması önerilmektedir (UNESCO, 2023). Modelin farklı birimlerdeki etkililiğinin karma yöntemli araştırmalarla sınanması önerilmektedir.

Anahtar Sözcükler: Ders bilgi paketi, Kalite güvencesi, Öğrenme çıktıları, Program okuryazarlığı, PUKÖ döngüsü

Kaynaklar

Demirel, Ö. (2006). *Eğitimde program geliştirme: Kuramdan uygulamaya* (9. baskı). Pegem A Yayıncılık.

EBYÜ. (2025). *Program geliştirme ve program değerlendirme komisyonları uygulama esasları*.

Ertürk, S. (1972). *Eğitimde program geliştirme*. Yelkentepe Yayınları.

Scriven, M. (1967). The methodology of evaluation. In R. W. Tyler, R. M. Gagné, & M. Scriven (Eds.), *Perspectives of curriculum evaluation* (pp. 39–83). Rand McNally.

Sönmez, V. (2007). *Program geliştirmede öğretmen el kitabı* (13. baskı). Anı Yayıncılık.

Tyler, R. W. (1949). *Basic principles of curriculum and instruction*. University of Chicago Press.

UNESCO. (2023). *Guidance for generative AI in education and research*. UNESCO.

Yükseköğretim Kalite Güvencesi ve Yükseköğretim Kalite Kurulu Yönetmeliği. (2018, 23 Kasım). *Resmî Gazete* (Sayı: 30604).

Yükseköğretim Kalite Kurulu. (2019). *Yükseköğretim Kalite Kurulu 2019–2023 stratejik planı*. Yükseköğretim Kalite Kurulu.

Quality Cycle-Integrated Parallel Cyclical Curriculum Development and Evaluation Model: An Implementation in Higher Education

Ersin Türe
Erzincan Binali Yıldırım University, ersinture@gmail.com, 0000-0001-8110-575X

Halil Han Aktaş
Erzincan Binali Yıldırım University, halilhan.aktas@erzincan.edu.tr, 0000-0001-8903-8213

Çağdaş Erbaş
Erzincan Binali Yıldırım University, cagdas.erbas@erzincan.edu.tr, 0000-0003-4203-7656

Mustafa Köroğlu
Erzincan Binali Yıldırım University, mustafakoroglu19@gmail.com, 0000-0001-9610-8523

Introduction

Quality assurance in higher education requires monitoring how programs are implemented and improving them on the basis of evidence. The Higher Education Quality Assurance and Higher Education Quality Council Regulation (2018) and the strategic plan of the Higher Education Quality Council (2019) set the closing of the Plan-Do-Check-Act (PDCA) cycle in teaching and learning as a core expectation. In practice, however, the PDCA cycle often remains at institutional reporting level, and course information packages, teaching-learning processes and assessment practices are not systematically linked to program evaluation. Running quality assurance and curriculum development as two separate processes may lead to duplicated data collection, a formal workload for faculty members, and improvement decisions that never reach the courses. As digitalization accelerates institutional data production, integrated, human-centred models are needed.

The model assumes that objectives, content, teaching-learning processes and assessment form an interacting whole in curriculum development (Demirel, 2006; Ertürk, 1972; Tyler, 1949). On the evaluation side, it adopts the distinction between reflective evaluation conducted before the process, formative evaluation conducted during the process, and summative evaluation conducted at the end (Scriven, 1967; Sönmez, 2007). Reflective evaluation was thus linked to planning, formative evaluation to implementation, and summative evaluation to the checking and acting phases.

This study aims to develop a parallel cyclical model that runs the PDCA cycle and the curriculum development and evaluation processes within a shared process, and to describe how the model was put into practice at a state university.

Method

The model was developed through a design and development approach in iterative expert group meetings with four faculty members: two specialists in curriculum and instruction, one in measurement and evaluation, and one in computer education and instructional technology. In these meetings, national quality assurance legislation, the Turkish Higher Education Qualifications Framework and field qualifications, the institutional strategic plan and the program evaluation literature were examined through document analysis, and the draft model and data collection instruments were revised in line with expert opinions. The model was put into practice in the 2025-2026 academic year through a semester-based work calendar, training for commission members and workshops.

Results

Criteria and standards (legislation, the qualifications framework, accreditation criteria, international field knowledge and external stakeholder expectations) and needs analysis underpin the whole process. In the planning phase, the strategic plan is translated into program competencies and then into course learning outcomes; learning outcomes, content, teaching-learning processes and assessment are structured interdependently in the course information package. Responsibilities are shared between program evaluation and program development commissions, and each faculty member is positioned as the curriculum developer of his or her own course. The model was institutionalized through the university's implementation principles for these commissions: no faculty member may serve on both commissions in the same unit, reports go to the quality coordination office, and improvements are monitored in the next semester's report (EBYÜ, 2025).

In reflective evaluation, course information packages are reviewed at the beginning of the semester with the Reflective Evaluation Form and rechecked after feedback. In formative evaluation, twenty percent of courses in undergraduate programs and ten percent in associate degree programs are monitored with the Instructor Observation Form, alongside content and method-technique checklists and content-outcome and outcome-assessment tables of specifications. In summative evaluation, course evaluation forms, student surveys and examination results are combined into an end-of-semester report, leading to a decision to continue, improve or reject the program. The report is fed back into needs analysis to close the cycle. All forms completed at the three evaluation stages are uploaded to a shared cloud-based storage system, and the commissions analyse these data together at the end of the semester to produce their reports. This keeps data in a single source, comparable across semesters.

The model merges quality assurance and program evaluation into a single data flow rather than two separate processes, bringing the PDCA cycle down to the course level. As implementation is ongoing, findings are preliminary; the model is expected to reduce duplicated data collection, strengthen faculty members' curriculum literacy and increase the traceability of improvement decisions. The structured data accumulating in the digital infrastructure could later be analysed with artificial intelligence support; however, such tools should support rather than replace human judgement and be used with attention to transparency and data ethics (UNESCO, 2023). Mixed-methods research should test the model in different units.

Keywords: Course information package, Curriculum literacy, Learning outcomes, PDCA cycle, Quality assurance

References

Demirel, Ö. (2006). *Eğitimde program geliştirme: Kuramdan uygulamaya* (9. baskı). Pegem A Yayıncılık.

EBYÜ. (2025). *Program geliştirme ve program değerlendirme komisyonları uygulama esasları*.

Ertürk, S. (1972). *Eğitimde program geliştirme*. Yelkentepe Yayınları.

Scriven, M. (1967). The methodology of evaluation. In R. W. Tyler, R. M. Gagné, & M. Scriven (Eds.), *Perspectives of curriculum evaluation* (pp. 39–83). Rand McNally.

Sönmez, V. (2007). *Program geliştirmede öğretmen el kitabı* (13. baskı). Anı Yayıncılık.

Tyler, R. W. (1949). *Basic principles of curriculum and instruction*. University of Chicago Press.

UNESCO. (2023). *Guidance for generative AI in education and research*. UNESCO.

Yükseköğretim Kalite Güvencesi ve Yükseköğretim Kalite Kurulu Yönetmeliği. (2018, 23 Kasım). *Resmî Gazete* (Sayı: 30604).

Yükseköğretim Kalite Kurulu. (2019). *Yükseköğretim Kalite Kurulu 2019–2023 stratejik planı*. Yükseköğretim Kalite Kurulu.

Yazma Becerilerini Desteklemeye Yönelik Dikte Disiplini Modelinin Geliştirilmesi ve İlk Uygulama Bulguları

Mustafa Aksu
Millî Eğitim Bakanlığı, mustafa.aksu102@meb.gov.tr, 0009-0003-3540-5438

Giriş

Yazma becerisi, öğrencilerin duygu ve düşüncelerini yazım kurallarına uygun bir biçimde düzenlemelerini sağlayan temel dil becerilerinden biridir (Genç, 2017). Bu becerinin geliştirilmesinde öğrencilerin düzenli yazma uygulamaları yapmaları, geri bildirim almaları ve öz değerlendirme yapmaları önem taşımaktadır. Dikte çalışmaları da öğrencilerin yazma becerilerinin geliştirilmesine katkı sağlayan uygulamalardan biridir (Tartar, 2013). Bununla birlikte, dikte çalışmalarının farklı amaç ve türlerinin süreç odaklı değerlendirme, geri bildirim ve öğrenci öz değerlendirmesiyle birlikte ele alındığı yapılandırılmış uygulamalara ihtiyaç bulunmaktadır.

Bu kapsamda Dikte Disiplini Projesi (DİDİP) dikte çalışmalarını farklı dikte türleri, süreç odaklı değerlendirme, geri bildirim verme ve öğrenci öz değerlendirmesiyle bütünleştiren bir uygulama modeli olarak geliştirilmiştir. Modelde dikte uygulamalarının farklı sınıf düzeylerinin gelişim özellikleri dikkate alınarak yapılandırılması ve öğrencilerin yazma performanslarının süreç içerisinde izlenmesi esas alınmıştır.

Yazma becerisi, yazma öncesi, yazma sırası ve yazma sonrası süreçleri içeren çok boyutlu bir beceri alanıdır (Oğuz & Doğan Kahtalı, 2020). Yazma öğretiminde öğrencinin yazılı ürününü geliştirmesine yönelik geri bildirimlerden yararlanılması önem taşımaktadır (Coşkun & Tamer, 2015). Dikte ise yazma ve dinleme başta olmak üzere farklı dil becerileriyle ilişkilendirilebilen ve farklı amaçlarla yapılandırılabilen bir uygulamadır (Bozkurt et al., 2014; Tüm, 2016). Diktenin farklı amaç ve biçimlerde yapılandırılabilmesi, yazma öğretimindeki kullanım alanlarının çeşitlendirilmesine imkân sağlamaktadır.

DİDİP bu yaklaşım doğrultusunda; Kontrollü ve Biçim Odaklı, Bağlam ve Anlam Temelli, Görsel Okuryazarlık Temelli, Yazma Akıcılığı ve Doğruluk Temelli ve Strateji ve Etkileşim Temelli Dikte olmak üzere beş dikte türü üzerine yapılandırılmıştır. Modelde bu uygulamalar rubrik temelli değerlendirme, biçimlendirici geri bildirim ve öğrenci öz değerlendirmesiyle bütünleştirilmiştir. Bu yönüyle modelin değerlendirme yapısı, Türkiye Yüzyılı Maarif Modelinde vurgulanan süreç odaklı, beceri odaklı, geri bildirim sağlayan ve öğrencinin değerlendirme sürecine aktif katılımını destekleyen anlayışla ilişkilendirilmektedir (Millî Eğitim Bakanlığı [MEB], 2024).

Bu araştırmanın amacı, öğrencilerin yazma becerilerinin geliştirilmesine yönelik olarak yapılandırılan DİDİP Modelinin öğrencilerin yazma becerileri üzerindeki ilk uygulama sonuçlarını ortaya koymaktır. Ayrıca uygulamaya ilişkin öğretmen değerlendirmelerinin incelenmesi amaçlanmaktadır.

Yöntem

Araştırma, tek gruplu ön test-son test deseninde yürütülmüştür. Çalışma, Gaziantep ili Nurdağı ilçesinde gerçekleştirilmiş ve 2025-2026 eğitim öğretim yılında Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli kapsamında eğitim gören 1., 2., 5., 6., 9. ve 10. sınıf düzeylerindeki öğrencilerin verileri incelenmiştir. İlçe genelinden toplam 2818 öğrenciye ait veri elde edilmiş; ön test, altı haftalık uygulama süreci ve son testin tamamına eksiksiz katılan 1782 öğrenci analizlere dahil

edilmiştir. Uygulamaların herhangi bir haftasında eksik katılım gösteren 1036 öğrenci analiz dışında bırakılmıştır.

Uygulama öncesinde öğrencilerin başlangıç seviyeleri ön test aracılığıyla belirlenmiştir. Akabinde altı hafta boyunca iki haftada bir gerçekleştirilen DİDİP Modeli uygulamaları yürütülmüştür. Son olarak son test uygulanarak süreç tamamlanmıştır.

Haftalık uygulamalarda kullanılan rubriklerle öğrencinin süreç içindeki gelişiminin izlenmesi, öğrencinin uygulama sonunda öz değerlendirme yapabilmesi ve öğretmene biçimlendirici değerlendirme imkânı sağlanması amaçlanmıştır.

Rubrik düzeyleri haftalık veri girişi öncesinde öğretmenler tarafından standart puan karşılıklarına dönüştürülerek iletilmiştir. Farklı haftalarda farklı dikte türleri ve bunlara özgü ölçütler kullanıldığı için haftalık puanlar arasında çıkarımsal karşılaştırmalar yapılmamıştır.

Modelin ilk uygulama bulgularının değerlendirilmesinde temel olarak ön test-son test sonuçları kullanılmıştır. Öğretmen görüşleri modele ilişkin destekleyici bulgular olarak değerlendirilmiştir.

Verilerin analizinde bağımlı örneklem t-testi, Cohen's d etki büyüklüğü ve betimsel istatistiklerden yararlanılmıştır.

Sonuçlar

Araştırma bulguları, analize dahil edilen tüm sınıf düzeylerinde öğrencilerin son test puanlarının ön test puanlarına göre anlamlı düzeyde arttığını göstermiştir ($p < .001$). Cohen's d etki büyüklükleri 0,39 ile 0,95 arasında değişmiş ve küçük-orta ile büyük düzeyler arasında bulunmuştur.

DİDİP Modelinin uygulanmasına yönelik öğretmen görüşleri; yazma becerisine katkı, uygulanabilirlik ve sürdürülebilirlik olmak üzere üç tema altında değerlendirilmiştir. Öğretmen değerlendirmeleri, yazım ve noktalama doğruluğu, yazma akıcılığı, anlam bütünlüğü ve metin oluşturma becerilerine katkı sağlandığına; uygulamanın sınıf ortamında uygulanabilir, planlı ve öğretim sürecini destekleyici olduğuna işaret etmiştir. Ayrıca uygulamanın sürdürülmesi ve farklı sınıf düzeylerinde de uygulanmasına yönelik olumlu görüşlerin öne çıktığı görülmüştür.

Öğrenci ön test-son test bulguları ile öğretmen değerlendirmeleri birlikte ele alındığında, modelin ilk uygulama sürecine ilişkin birbirini destekleyen bulgular ortaya çıkmıştır. Öğretmen değerlendirmeleri uygulamanın sürdürülmesine ve farklı sınıf düzeylerinde de kullanılmasına yönelik olumlu bir eğilime işaret etmektedir.

Sonuç olarak DİDİP Modeli; farklı dikte türlerini, bu dikte türlerine özgü rubrikleri, biçimlendirici geri bildirimi ve öğrenci öz değerlendirmesini bütünleştiren yapılandırılmış bir öğretim yaklaşımı olarak ortaya konmuştur.

Yapılan ilk uygulama bulguları modelin yazma öğretiminde kullanılabilirliğine ilişkin olumlu bulgular ortaya koymuştur. Bununla birlikte modelin etkililiğine dair daha güçlü nedensel sonuçlara ulaşılabilmesi için gelecekte kontrol gruplu araştırmalarla ve farklı örneklemlerde modelin ve dikte türlerinin sınanması önerilmektedir.

Anahtar Sözcükler: biçimlendirici değerlendirme, geri bildirim, öz değerlendirme, süreç odaklı değerlendirme, yazma öğretimi

Kaynaklar

Bozkurt, B., Bülbül, F., & Demir, H. (2014). Dikte ve yabancı dil olarak Türkçe öğretimi. Turkish Studies, 9(6), 159–173. https://doi.org/10.7827/TurkishStudies.6662

Coşkun, E., & Tamer, M. (2015). Yazma eğitiminde geri bildirim türleri ve kullanımı. Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 12(32), 337–372.

Genç, H. N. (2017). Yabancı dil olarak Türkçe öğretiminde yazma eğitimi bağlamında yazım ve noktalama. Dil Dergisi, 168(2), 31–42. https://doi.org/10.1501/Dilder_0000000242

Millî Eğitim Bakanlığı. (2024). Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Öğretim Programları Ortak Metni. https://tymm.meb.gov.tr/ortak-metin

Oğuz, B., & Doğan Kahtalı, B. (2020). Yazma stratejilerine yönelik bir derleme çalışması ve stratejilerin yazma kazanımlarıyla ilişkisi. İnönü Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 7(14), 119–137. https://doi.org/10.29129/inujgse.701807

Tartar, E. (2013). Dikte (söyleneni yazma) çalışmalarının yazı becerilerinin gelişimine etkisi [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi.

Tüm, G. (2016). Yabancı dil olarak Türkçe öğretiminde diktenin yeri. Dil Eğitimi ve Araştırmaları Dergisi, 2(2), 29–40.

Development of a Dictation Discipline Model to Support Writing Skills and Initial Implementation Findings

Mustafa Aksu
Ministry of Education, mustafa.aksu102@meb.gov.tr, 0009-0003-3540-5438

Introduction

Writing is a fundamental language skill that enables students to organize their thoughts and feelings in accordance with writing conventions (Genç, 2017). Regular writing practice, feedback, and self-assessment are important for developing this skill. Dictation activities also contribute to students' writing skills (Tartar, 2013). However, structured practices are needed in which different purposes and types of dictation are addressed together with process-oriented assessment, feedback, and student self-assessment.

Within this context, the Dictation Discipline Project (DİDİP) was developed as an instructional model integrating different types of dictation with process-oriented assessment, feedback, and student self-assessment. The model is based on structuring dictation activities according to the developmental characteristics of different grade levels and monitoring students' writing performance throughout the process.

Writing is a multidimensional skill involving pre-writing, writing, and post-writing processes (Oğuz & Doğan Kahtalı, 2020). In writing instruction, feedback aimed at improving students' written products is important (Coşkun & Tamer, 2015). Dictation can be associated with different language skills, particularly writing and listening, and can be structured for different purposes (Bozkurt et al., 2014; Tüm, 2016). Its different forms and purposes allow its uses in writing instruction to be diversified.

Accordingly, DİDİP was structured around five types of dictation: Controlled and FormFocused Dictation, Context- and Meaning-Based Dictation, Visual Literacy-Based Dictation, Writing Fluency and Accuracy-Based Dictation, and Strategy- and Interaction-Based Dictation. These practices were integrated with rubric-based assessment, formative feedback, and student self-assessment. The assessment structure of the model is associated with the approach emphasized in the Century of Türkiye Education Model, which focuses on processoriented and skill-oriented assessment, feedback, and students' active participation in assessment (Ministry of National Education [MEB], 2024).

The aim of this study is to reveal the initial implementation results of the DİDİP Model, which was structured to support students' writing skills, and to examine teachers' evaluations of the implementation.

Methodology

The study employed a single-group pretest-posttest design. It was conducted in Nurdağı district of Gaziantep province, and data from students in the 1st, 2nd, 5th, 6th, 9th, and 10th grades who were educated within the scope of the Century of Türkiye Education Model during the 2025–2026 academic year were examined. Data were obtained from 2,818 students across the district. Of these, 1,782 students who fully participated in the pretest, six-week implementation, and posttest were included in the analyses. The remaining 1,036 students, who had incomplete participation during at least one week, were excluded.

Students' baseline levels were determined through a pretest. DİDİP Model activities were then conducted every two weeks over six weeks, followed by a posttest.

The rubrics used in the weekly activities were intended to monitor students' development, enable self-assessment at the end of the activity, and provide teachers with opportunities for formative assessment.

Before weekly data entry, teachers converted rubric levels into standardized score equivalents. Since different dictation types and type-specific criteria were used across weeks, inferential comparisons were not made among weekly scores.

Pretest-posttest results were primarily used to evaluate the model's initial implementation findings, while teacher views were considered supporting findings. Data were analyzed using a paired-samples t-test, Cohen's d effect size, and descriptive statistics.

Results

The findings showed that posttest scores were significantly higher than pretest scores at all grade levels included in the analysis ($p < .001$). Cohen's d effect sizes ranged from 0.39 to 0.95, corresponding to small-to-medium to large effects. Teachers' views regarding the DİDİP Model were evaluated under three themes: contribution to writing skills, applicability, and sustainability. Their evaluations indicated contributions to spelling and punctuation accuracy, writing fluency, coherence of meaning, and text construction skills. They also indicated that the implementation was applicable in the classroom, systematic, and supportive of the instructional process. Positive views regarding its continuation and use at different grade levels were also prominent.

When student pretest-posttest findings and teacher evaluations were considered together, mutually supportive findings regarding the model's initial implementation emerged. Teacher evaluations indicated a positive tendency toward continuing the implementation and using it at different grade levels.

In conclusion, the DİDİP Model was developed as a structured instructional approach integrating different types of dictation, type-specific rubrics, formative feedback, and student self-assessment. The initial findings provided positive evidence regarding the model's usability in writing instruction. However, stronger causal conclusions regarding its effectiveness require future studies examining the model and its dictation types with control groups and different samples.

Keywords: feedback, formative assessment, process-oriented assessment, self-assessment, writing instruction

References

Bozkurt, B., Bülbül, F., & Demir, H. (2014). Dikte ve yabancı dil olarak Türkçe öğretimi. Turkish Studies, 9(6), 159–173. https://doi.org/10.7827/TurkishStudies.6662

Coşkun, E., & Tamer, M. (2015). Yazma eğitiminde geri bildirim türleri ve kullanımı. Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 12(32), 337–372.

Genç, H. N. (2017). Yabancı dil olarak Türkçe öğretiminde yazma eğitimi bağlamında yazım ve noktalama. Dil Dergisi, 168(2), 31–42. https://doi.org/10.1501/Dilder_0000000242

Millî Eğitim Bakanlığı. (2024). Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Öğretim Programları Ortak Metni. https://tymm.meb.gov.tr/ortak-metin

Oğuz, B., & Doğan Kahtalı, B. (2020). Yazma stratejilerine yönelik bir derleme çalışması ve stratejilerin yazma kazanımlarıyla ilişkisi. İnönü Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 7(14), 119–137. https://doi.org/10.29129/inujgse.701807

Tartar, E. (2013). Dikte (söyleneni yazma) çalışmalarının yazı becerilerinin gelişimine etkisi [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi.

Tüm, G. (2016). Yabancı dil olarak Türkçe öğretiminde diktenin yeri. Dil Eğitimi ve Araştırmaları Dergisi, 2(2), 29–40.

Türkçe Öğretmeni Adaylarının Üretken Yapay Zekâ Bağımlılıklarının Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi

Abdusselam Köse
Sorumlu Yazar, Arş. Gör., Kilis 7 Aralık Üniversitesi, abdusselamkose15@gmail.com, ID0000-0002-7524-9383

Selvi Demir
Doç. Dr., Kilis 7 Aralık Üniversitesi, slv.demir@gmail.com, ID0000-0002-7043-7414

İlknur Akyıldız Sarıbaş
Dr. Öğr. Üyesi, Kilis 7 Aralık Üniversitesi, ilknurasuva@gmail.com, ID: 0000-0002-5205-6538

Giriş

Metin, görsel ve kod üretebilen üretken yapay zekâ araçları kısa sürede eğitim ortamlarının ayrılmaz bir parçası hâline gelmiştir. Claude, ChatGPT ve Gemini gibi sohbet tabanlı araçlar, öğrencilerin bilgi arama, ödev hazırlama ve yazma süreçlerinde sıklıkla başvurduğu kaynaklara dönüşmüş; bu araçlara aşırı güven duyma ve bağımlı hâle gelme ihtimali de alan yazında giderek daha fazla tartışılmaktadır. Yazma ve düşünme süreçlerinin bu araçlara devredilmesi Türkçe öğretiminin temel hedefleriyle doğrudan ilişkili olduğundan konu, Türkçe öğretmeni adayları açısından ayrı bir önem taşımaktadır. Araştırmanın kuramsal çerçevesini, kullanılan ölçeğin de dayandığı Goodman'ın (1990) davranışsal bağımlılık yaklaşımı ile bilişsel yük aktarımı kavramı oluşturmaktadır. Bu çerçevede üretken yapay zekâ bağımlılığı bilişsel meşguliyet, olumsuz sonuçlar ve yoksunluk belirtileriyle tanımlanmakta (Goh vd., 2025); araçların sık kullanımının ise düşünme süreçlerinin araca aktarılmasını artırarak eleştirel düşünmeyi zayıflatabileceği belirtilmektedir (Gerlich, 2025). Türkiye'de Türkçe öğretmeni adaylarının yapay zekâya ilişkin tutum, okuryazarlık ve görüşlerini inceleyen çalışmalar bulunmakla birlikte bu adayların üretken yapay zekâ bağımlılık düzeylerini inceleyen bir çalışmaya rastlanmamıştır.

Bu araştırmada Türkçe öğretmeni adaylarının üretken yapay zekâ bağımlılık düzeyini belirlemek ve bu düzeyin cinsiyet, yaş, sınıf, teknoloji bilgi düzeyi, günlük internet kullanım süresi, günlük ekran süresi, günlük yapay zekâya başvurma sıklığı ve kullanılan yapay zekâ aracı türüne göre farklılaşıp farklılaşmadığını incelemek amaçlanmıştır.

Yöntem

Tarama modelinin kullanıldığı araştırmanın çalışma grubunu, 2026-2027 eğitim-öğretim yılı güz döneminde bir devlet üniversitesinin Türkçe Öğretmenliği programında öğrenim gören ve kolay ulaşılabilir örnekleme ile belirlenen 162 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Veriler, Kişisel Bilgi Formu ile Goh vd. (2025) tarafından geliştirilen ve Alkan vd. (2026) tarafından Türkçeye uyarlanan Üretken Yapay Zekâ Bağımlılığı Ölçeği aracılığıyla çevrim içi toplanmıştır. Ölçek, üç boyutlu ve 11 maddelik beşli Likert tipi bir araçtır. Bu araştırmada ölçeğin tamamı için Cronbach alfa katsayısı .875 olarak hesaplanmıştır. Veriler SPSS 26.0 ile analiz edilmiştir. Normallik çarpıklık ve basıklık katsayılarıyla, varyansların homojenliği Levene testiyle incelenmiştir. İki gruplu karşılaştırmalarda bağımsız örneklemler t-testi, ikiden fazla gruplu karşılaştırmalarda tek yönlü varyans analizi kullanılmıştır. Varyansların homojen olmadığı günlük internet kullanım süresi değişkeninde Kruskal-Wallis H testi uygulanmış, farkın kaynağı Tamhane testiyle belirlenmiştir.

Bulgular

Adayların üretken yapay zekâ bağımlılığı genel olarak düşük-orta düzeydedir; toplam puan ortalaması 26.16'dır. Katılımcıların %51.23'ü düşük, %44.44'ü orta, %4.32'si yüksek düzeyde bağımlılık göstermektedir. En yüksek ortalama bilişsel meşguliyet, en düşük ortalama yoksunluk boyutunda bulunmuştur. Buna göre adaylar, kararlarının üretken yapay zekâdan etkilendiğini daha çok kabul etmekte, araca erişemediklerinde huzursuzluk ya da kopukluk yaşadıklarını ise daha az belirtmektedir. Bağımlılık düzeyi cinsiyet, yaş, sınıf, teknoloji bilgi düzeyi, internet kullanım süresi ve araç türüne göre anlamlı farklılık göstermemiştir. Buna karşılık günde 8 saat ve üzeri ekran başında kalan adayların bağımlılık düzeyi, 3-5 saat kalanlardan anlamlı düzeyde yüksektir. En belirgin fark yapay zekâya başvurma sıklığında ortaya çıkmıştır: Günde 5 kez ve üzeri başvuranların bağımlılık düzeyi 0-2 kez başvuranlardan anlamlı düzeyde yüksek bulunmuş ve bu değişken en yüksek etki büyüklüğüne sahip olmuştur.

Tartışma ve Sonuç

Bu sonuçlar, adayların üretken yapay zekâ bağımlılığının demografik özelliklerden çok kullanım davranışlarıyla ilişkili olduğunu göstermektedir. Bu bulgu, sık kullanımın bilişsel yük aktarımını artırdığını gösteren çalışmayla (Gerlich, 2025) ve üniversite öğrencilerinde kullanım sıklığının bağımlılığı yordadığını, demografik farkların ise erişim ve okuryazarlık farklarını yansıtabileceğini belirten derlemeyle (He vd., 2026) uyumludur. Ancak kesitsel desen nedeniyle ilişkinin yönü belirlenememektedir; ayrıca kullanım sıklığı bağımlılıkla eş tutulmamalıdır (He vd., 2026). Bu doğrultuda Türkçe öğretmenliği programlarında yapay zekâ okuryazarlığına yer verilmesi, adaylara yapay zekâ çıktılarını eleştirel biçimde değerlendirecekleri ve kendi düşünme süreçlerini görünür kılacakları yazma etkinlikleri sunulması, kullanım sıklığı yüksek adaylara öz düzenleme odaklı rehberlik yapılması önerilmektedir. Sonraki araştırmalarda farklı üniversitelerden daha büyük örneklemlerle ve boylamsal desenlerle çalışılması önerilmektedir.

Anahtar Sözcükler: Ekran süresi, kullanım sıklığı, öğretmen eğitimi, Türkçe öğretmeni adayları, üretken yapay zekâ bağımlılığı

References

Alkan, D., Boduroğlu, E., & Yiğiter, M. S. (2026). Adaptation and validation of the generative AI dependency scale: Evidence from construct validity, reliability and measurement invariance. *Frontiers in Psychology, 17*, Article 1908473. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2026.1908473

Gerlich, M. (2025). AI tools in society: Impacts on cognitive offloading and the future of critical thinking. *Societies, 15*(1), Article 6. https://doi.org/10.3390/soc15010006

Goh, A. Y. H., Hartanto, A., & Majeed, N. M. (2025). Generative artificial intelligence dependency: Scale development, validation, and its motivational, behavioral, and psychological correlates. *Computers in Human Behavior Reports, 20*, Article 100845. https://doi.org/10.1016/j.chbr.2025.100845

Goodman, A. (1990). Addiction: Definition and implications. *British Journal of Addiction, 85*(11), 1403–1408. https://doi.org/10.1111/j.1360-0443.1990.tb01620.x

He, X., Li, S., Cha, R., Wang, L., Shen, Y., Wu, R., Wu, L., Gong, X., & Liu, J. (2026). Artificial intelligence dependency in college students: A critical narrative review. *Frontiers in Psychology, 17*, Article 1808268. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2026.1808268

Examining Pre-service Turkish Language Teachers' Generative Artificial Intelligence Dependency in Terms of Various Variables

Abdusselam Köse
Corresponding Author, Res. Assist., Kilis 7 Aralık University,
abdusselamkose15@gmail.com, 0000-0002-7524-9383

Selvi Demir
Assoc. Prof. Dr., Kilis 7 Aralık University, , slv.demir@gmail.com, 0000-0002-7043-7414

İlknur Akyıldız Sarıbaş
Assist. Prof. Dr., Kilis 7 Aralık University, , ilknurasuva@gmail.com, 0000-0002-5205-6538

Introducton

Generative artificial intelligence tools that can produce text, images and code have quickly become an integral part of educational settings. Chat-based tools such as Claude, ChatGPT and Gemini are now resources students frequently use when searching for information, preparing assignments and writing, and the risk of over-reliance on and dependency upon these tools is increasingly discussed in the literature. Because the delegation of writing and thinking processes to these tools is directly related to the core goals of Turkish language teaching, the issue is particularly important for pre-service Turkish language teachers. The theoretical framework of the study draws on Goodman's (1990) behavioral dependency approach, which also underlies the scale used, and on cognitive offloading. Within this framework, generative artificial intelligence dependency is defined through cognitive preoccupation, negative consequences and withdrawal (Goh et al., 2025), and frequent use of these tools has been reported to weaken critical thinking by increasing the offloading of thinking processes to the tool (Gerlich, 2025). Although studies in Türkiye have examined pre-service Turkish language teachers' attitudes, literacy and views regarding artificial intelligence, no study examining their level of generative artificial intelligence dependency has been found.

Method

This study aimed to determine the generative artificial intelligence dependency level of pre-service Turkish language teachers and to examine whether this level differs according to gender, age, grade level, level of technology knowledge, daily internet use, daily screen time, daily frequency of using artificial intelligence and type of artificial intelligence tool used. The study employed the survey model. The study group consisted of 162 pre-service teachers enrolled in a Turkish Language Teaching program at a state university in the fall semester of the 2026-2027 academic year, selected through convenience sampling. Data were collected online using a Personal Information Form and the Generative AI Dependency Scale, developed by Goh et al. (2025) and adapted into Turkish by Alkan et al. (2026). The scale is a three-dimensional, 11-item, five-point Likert-type instrument. In this study, the Cronbach's alpha coefficient for the whole scale was .875. Data were analyzed using SPSS 26.0. Normality was examined through skewness and kurtosis coefficients, and homogeneity of variances was tested with Levene's test. Independent samples t-test was used for two-group comparisons and one-way analysis of variance for comparisons of more than two groups. The Kruskal-Wallis H test was applied to daily internet use, where variances were not homogeneous, and the source of the difference was identified with the Tamhane test.

Findings

Dependency was generally at a low-to-moderate level, with a mean total score of 26.16. Of the participants, 51.23% showed a low, 44.44% a moderate and 4.32% a high level of dependency. The highest mean was found in cognitive preoccupation and the lowest in withdrawal. Accordingly, participants more readily acknowledged that their decisions were influenced by generative artificial intelligence, but less often reported feeling restless or disconnected when they could not access these tools. Dependency levels did not differ significantly according to gender, age, grade level, level of technology knowledge, internet use or type of tool. In contrast, participants who spent 8 hours or more in front of screens daily had significantly higher dependency levels than those who spent 3-5 hours. The most pronounced difference emerged in the frequency of using artificial intelligence: participants who used it five or more times a day had significantly higher dependency levels than those who used it zero to two times a day, and this variable had the largest effect size.

Results and Discussion

These results indicate that dependency is related more to usage behaviors than to demographic characteristics. This finding is consistent with research showing that frequent use increases cognitive offloading (Gerlich, 2025) and with a review reporting that usage frequency predicts dependency among university students, whereas demographic differences may reflect differences in access and literacy (He et al., 2026). However, the cross-sectional design does not allow the direction of this relationship to be determined, and frequency of use should not be equated with dependency (He et al., 2026). Accordingly, it is recommended that Turkish language teacher education programs include artificial intelligence literacy, that pre-service teachers be given writing activities in which they critically evaluate artificial intelligence outputs and make their own thinking processes visible, and that self-regulation-oriented guidance be provided to frequent users. Future studies are recommended to work with larger samples from different universities and to use longitudinal designs.

Keywords: Frequency of use, generative artificial intelligence dependency, pre-service Turkish language teachers, screen time, teacher education

References

Alkan, D., Boduroğlu, E., & Yiğiter, M. S. (2026). Adaptation and validation of the generative AI dependency scale: Evidence from construct validity, reliability and measurement invariance. *Frontiers in Psychology, 17*, Article 1908473. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2026.1908473

Gerlich, M. (2025). AI tools in society: Impacts on cognitive offloading and the future of critical thinking. *Societies, 15*(1), Article 6. https://doi.org/10.3390/soc15010006

Goh, A. Y. H., Hartanto, A., & Majeed, N. M. (2025). Generative artificial intelligence dependency: Scale development, validation, and its motivational, behavioral, and psychological correlates. *Computers in Human Behavior Reports, 20*, Article 100845. https://doi.org/10.1016/j.chbr.2025.100845

Goodman, A. (1990). Addiction: Definition and implications. *British Journal of Addiction, 85*(11), 1403–1408. https://doi.org/10.1111/j.1360-0443.1990.tb01620.x

He, X., Li, S., Cha, R., Wang, L., Shen, Y., Wu, R., Wu, L., Gong, X., & Liu, J. (2026). Artificial intelligence dependency in college students: A critical narrative review. *Frontiers in Psychology, 17*, Article 1808268. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2026.1808268

Üretken Yapay Zekâ Çağında Öğretmen Özerkliği: Bir Q Metodolojisi Araştırması

Erhan Özmen
Fırat Üniversitesi, eozmen@firat.edu.tr, 0000-0002-4013-6004

Giriş

Üretken yapay zekâ (YZ), ders planlama, materyal geliştirme, etkinlik tasarlama, geri bildirim ve ölçme-değerlendirme gibi öğretmenlik görevlerinde giderek daha geniş bir kullanım alanı bulmaktadır (Kasneci vd., 2023). Bununla birlikte bu araçların öğretmenlerin mesleki deneyimlerini nasıl etkilediği, yalnızca kullanım sıklığı veya teknolojiye yönelik olumlu tutumlarla açıklanamaz. Aynı teknoloji bazı öğretmenler için karar seçeneklerini ve mesleki kapasiteyi artırırken başkaları için karar sahipliği, bağımsız düşünme veya meslektaşlarla etkileşim bakımından tehdit oluşturabilir. Öz Belirleme Kuramı, bu farklılaşmayı özerklik, yeterlik ve ilişkisellik olarak tanımlanan üç temel psikolojik gereksinim üzerinden anlamlandırmaya olanak verir (Deci & Ryan, 2000; Ryan & Deci, 2017). Öğretmen özerkliği, mesleki karar süreçlerini yönlendirme ve gerekçelendirme kapasitesiyle de ilişkilidir (Biesta vd., 2015). Bu çalışmanın amacı, üretken YZ ile çalışmanın öğretmenlerin mesleki özerklik deneyimine ilişkin hangi ortak öznel bakış açılarıyla anlamlandırılabileceğini, üç temel gereksinim ve insan-YZ iş birliği bağlamında Q metodolojisiyle incelemektir.

Yöntem

Çalışma, bireylerin görüşlerini birbirlerine göre sıraladıkları ifadeler aracılığıyla paylaşılan öznel bakış açılarını ortaya çıkaran Q metodolojisi çerçevesinde kurgulanmıştır (Stephenson, 1953; Brown, 1980; Watts & Stenner, 2012). Çalışmada üretken YZ kullanımı deneyimi bulunan, branş, okul kademesi, kıdem ve teknoloji deneyimi bakımından çeşitlilik gözetilen 42 öğretmenin Q-sıralamaları modellenmiştir. Özerklik (14), yeterlik (13) ve ilişkisellik (13) alanlarını temsil eden 40 ifade, uzman değerlendirmesi ve pilot sıralama bağlamında gözden geçirilmiş; ifadeler −4 ile +4 arasında zorunlu dağılımla sıralanmıştır. Uç sıralamalara ilişkin açıklamalar faktör yorumuna destek olacak şekilde ele alınmıştır. Q-sıralamalar Ken-Q Analysis 2.0.0 programıyla incelenmiş; Brown centroid faktör çıkarımı ve Varimax rotasyonu uygulanmıştır. Üç, dört ve beş faktörlü çözümler karşılaştırılarak özdeğer, açıklanan varyans, tanımlayıcı sıralama sayısı ve yorumlanabilirlik bakımından dört faktörlü çözüm seçilmiştir.

Sonuçlar

Araştırmada raporlanan dört faktör, toplam varyansın %60,06'sını açıklamakta ve 40 tanımlayıcı Q-sıralamasıyla temsil edilmektedir. Birinci faktör, "Özerkliği Güçlendiren Seçici İnsan–YZ Ortaklığı" (n=13; %18,56), yapay zekâdan destek alınmasına karşın nihai karar ve öneriyi reddetme hakkının öğretmende kalmasını öne çıkarmaktadır. İkinci faktör, "Yeterliği Genişleten Pragmatik YZ Ortaklığı" (n=11; %17,08), yapay zekânın sunduğu alternatiflerin ve bilişsel yükü azaltmasının öğretmenin mesleki kapasitesini geliştirebileceğini vurgulamaktadır. Üçüncü faktör, "İnsan İlişkilerini Merkezde Tutan İlişkisel Özerklik" (n=9; %13,11), öğrencilerle ve meslektaşlarla kurulan bağların teknolojik desteğe indirgenemeyeceğini savunmaktadır. Dördüncü faktör, "Özerklik ve Yeterlik Aşınmasına Karşı Temkinli Profil" (n=7; %11,31), algoritmik yönlendirme, kurumsal kullanım baskısı ve mesleki becerilerin zayıflaması risklerini öne çıkarmaktadır. Bir sıralama birden fazla faktöre anlamlı yüklenmiş, bir sıralama ise hiçbir faktörü tanımlamamıştır. Bu yapı, öğretmenlerin YZ kullanımının yalnızca kabul veya ret ekseninde değerlendirilemeyeceğini göstermeye yönelik kuramsal bir örnek sunmaktadır. Özerklik, yeterlik ve ilişkisellik gereksinimlerinin

desteklenmesi, teknolojinin varlığından çok görev paylaşımının ve eleştirel denetimin nasıl kurulduğuyla ilişkili görünmektedir. Sonuçlar, öğretmen eğitimlerinde yalnızca etkili komut yazımına değil, karar sahipliğine, bağımsız değerlendirmeye, olası bağımlılık risklerine ve insan ilişkilerinin korunmasına da yer verilmesi gerektiğine işaret eden bir tartışma zemini sağlamaktadır.

Anahtar Sözcükler: insan-yapay zekâ iş birliği, ilişkisellik, mesleki yeterlik, öz belirleme kuramı, psikolojik gereksinimler

Kaynaklar

Biesta, G., Priestley, M., & Robinson, S. (2015). The role of beliefs in teacher agency. Teachers and Teaching, 21(6), 624–640. https://doi.org/10.1080/13540602.2015.1044325

Brown, S. R. (1980). Political subjectivity: Applications of Q methodology in political science. Yale University Press.

Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The "what" and "why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. Psychological Inquiry, 11(4), 227–268. https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104_01

Kasneci, E., Seßler, K., Küchemann, S., Bannert, M., Dementieva, D., Fischer, F., Gasser, U., Groh, G., Günnemann, S., Hüllermeier, E., Krusche, S., Kutyniok, G., Michaeli, T., Nerdel, C., Pfeffer, J., Poquet, O., Sailer, M., Schmidt, A., Seidel, T., ... Kasneci, G. (2023). ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large language models for education. Learning and Individual Differences, 103, 102274. https://doi.org/10.1016/j.lindif.2023.102274

Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2017). Self-determination theory: Basic psychological needs in motivation, development, and wellness. Guilford Press.

Stephenson, W. (1953). The study of behavior: Q-technique and its methodology. University of Chicago Press.

Watts, S., & Stenner, P. (2012). Doing Q methodological research: Theory, method and interpretation. SAGE Publications. https://doi.org/10.4135/9781446251911

Teacher Autonomy in the Age of Generative Artificial Intelligence: A Q Methodology Study

Erhan Özmen
Fırat University, eozmen@firat.edu.tr, 0000-0002-4013-6004

Introduction

Generative artificial intelligence (GenAI) is increasingly being used in teaching-related tasks, including lesson planning, instructional material development, activity design, feedback, and assessment (Kasneci et al., 2023). However, the ways in which these tools influence teachers' professional experiences cannot be explained solely by their frequency of use or positive attitudes toward technology. While the same technology may expand pedagogical choices and enhance professional capacity for some teachers, it may pose challenges to decision ownership, independent thinking, or interactions with colleagues for others. Self-Determination Theory provides a framework for understanding these differences through three basic psychological needs: autonomy, competence, and relatedness (Deci & Ryan, 2000; Ryan & Deci, 2017). Teacher autonomy is also associated with the capacity to guide and justify professional decisions (Biesta et al., 2015). This study aims to identify shared subjective viewpoints through which teachers make sense of their professional autonomy when working with GenAI, examining these viewpoints through Q methodology in relation to the three basic psychological needs and the context of human–AI collaboration.

Method

The study was designed within the framework of Q methodology, which identifies shared subjective viewpoints through participants' relative rankings of statements (Stephenson, 1953; Brown, 1980; Watts & Stenner, 2012). Q-sorts from 42 teachers with prior experience using GenAI were analyzed, with diversity considered in terms of subject area, school level, teaching experience, and technological experience. A set of 40 statements representing autonomy (14), competence (13), and relatedness (13) was reviewed through expert evaluation and pilot sorting. Participants ranked the statements using a forced distribution ranging from −4 to +4. Explanations for statements placed at the extreme positions were used to support factor interpretation. Q-sorts were analyzed using Ken-Q Analysis 2.0.0, employing Brown's centroid factor extraction method followed by Varimax rotation. Three-, four-, and five-factor solutions were compared, and the four-factor solution was selected based on eigenvalues, explained variance, the number of defining Q-sorts, and interpretability.

Results

The four identified factors explained 60.06% of the total variance and were represented by 40 defining Q-sorts. The first factor, "Autonomy-Enhancing Selective Human–AI Partnership" (n = 13; 18.56%), emphasizes that final decision-making authority and the right to reject AI-generated recommendations should remain with teachers, even when AI assistance is used. The second factor, "Competence-Enhancing Pragmatic AI Partnership" (n = 11; 17.08%), highlights how AI-generated alternatives and reduced cognitive workload may enhance teachers' professional capacity. The third factor, "Relational Autonomy Centered on Human Relationships" (n = 9; 13.11%), maintains that relationships with students and colleagues cannot be reduced to technological support. The fourth factor, "Cautious Stance Against the Erosion of Autonomy and Competence" (n = 7; 11.31%), emphasizes the risks associated with algorithmic guidance, institutional pressure to adopt AI, and the potential weakening of professional skills. One Q-sort loaded significantly on multiple factors, while another did not

define any factor. This factor structure provides a theoretically informed illustration of why teachers' perspectives on AI use cannot be understood solely in terms of acceptance or rejection. The extent to which autonomy, competence, and relatedness are supported appears to depend less on the mere presence of technology than on how tasks are distributed and critical oversight is maintained. The findings provide a basis for discussing the need for teacher education to address not only effective prompt engineering but also decision ownership, independent evaluation, potential risks of dependence on AI, and the preservation of human relationships.

Keywords: human-AI collaboration, relatedness, professional competence, Self-Determination Theory, psychological needs

References

Biesta, G., Priestley, M., & Robinson, S. (2015). The role of beliefs in teacher agency. Teachers and Teaching, 21(6), 624–640. https://doi.org/10.1080/13540602.2015.1044325

Brown, S. R. (1980). Political subjectivity: Applications of Q methodology in political science. Yale University Press.

Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The "what" and "why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. Psychological Inquiry, 11(4), 227–268. https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104_01

Kasneci, E., Seßler, K., Küchemann, S., Bannert, M., Dementieva, D., Fischer, F., Gasser, U., Groh, G., Günnemann, S., Hüllermeier, E., Krusche, S., Kutyniok, G., Michaeli, T., Nerdel, C., Pfeffer, J., Poquet, O., Sailer, M., Schmidt, A., Seidel, T., ... Kasneci, G. (2023). ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large language models for education. Learning and Individual Differences, 103, 102274. https://doi.org/10.1016/j.lindif.2023.102274

Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2017). Self-determination theory: Basic psychological needs in motivation, development, and wellness. Guilford Press.

Stephenson, W. (1953). The study of behavior: Q-technique and its methodology. University of Chicago Press.

Watts, S., & Stenner, P. (2012). Doing Q methodological research: Theory, method and interpretation. SAGE Publications. https://doi.org/10.4135/9781446251911

Pedagojik Karar Kimin? Üretken Yapay Zekâ Destekli Öğretim Tasarımında Öğretmen Profilleri

Erhan Özmen
Fırat Üniversitesi, eozmen@firat.edu.tr, 0000-0002-4013-6004

Giriş

Üretken yapay zekâ (GenAI), ders planlama, öğretim materyali geliştirme ve değerlendirme gibi öğretim tasarımı süreçlerinde öğretmenlere yeni olanaklar sunmaktadır. Bununla birlikte yapay zekânın yalnızca içerik üretmekle kalmayıp pedagojik seçenekler önerebilmesi ve kararları etkileyebilmesi, öğretim tasarımındaki yetkinin ve sorumluluğun nasıl paylaşılacağı sorusunu gündeme getirmektedir. Öğretmen özerkliği ve mesleki eyleyicilik, öğretmenin pedagojik seçenekleri değerlendirme ve gerekçelendirme rolünü vurgularken (Biesta vd., 2015), yapay zekâya uygun düzeyde güvenme yaklaşımı teknolojik desteğin görev ve bağlama göre değerlendirilmesini gerektirir (Lee & See, 2004). Bilişsel dışsallaştırma ise belirli düşünme görevlerinin dışsal araçlara aktarılmasını açıklamaktadır (Risko & Gilbert, 2016). Önceki araştırmalar, öğretmenlerin yapay zekâyla etkileşimlerinde farklı karar ve denetim örüntüleri sergilediğini göstermiştir (Choi vd., 2026; Krushinskaia vd., 2026). Ancak görevdeki öğretmenlerin pedagojik karar yetkisini, güveni ve bilişsel görev paylaşımını birlikte nasıl anlamlandırdıkları yeterince açıklığa kavuşmamıştır. Bu araştırmanın amacı, üretken yapay zekâ destekli öğretim tasarımında pedagojik karar yetkisine ilişkin öğretmenler arasında paylaşılan öznel bakış açılarını belirlemek ve bu bakış açılarının öğretmen özerkliği, yapay zekâya güven ve bilişsel dışsallaştırma açısından nasıl farklılaştığını incelemektir.

Yöntem

Araştırmada, ortak öznel görüş örüntülerini ortaya çıkarmaya olanak sağlayan Q metodolojisi kullanılmıştır (Watts & Stenner, 2012; Lundberg vd., 2020). İfade havuzu, ilgili alanyazının incelenmesi ve altı öğretmenle gerçekleştirilen odak grup görüşmesi yoluyla oluşturulmuştur. Başlangıçtaki 55 aday ifade, beş akademisyenin uzman değerlendirmesi ve beş öğretmenle yapılan pilot uygulama sonucunda 42 ifadeye indirilmiştir. Araştırmanın katılımcı grubu, farklı branşlardan, öğretim süreçlerinde üretken yapay zekâyı daha önce kullanmış 42 görevdeki öğretmenden oluşmaktadır. Katılımcılar, 42 ifadeyi web tabanlı sistemde −5 ile +5 arasında 11 düzeyli zorunlu dağılıma göre sıralamış ve uç yerleştirmelerine ilişkin kısa yazılı açıklamalar yapmıştır. Q-sıralamalar Ken-Q Analysis 2.0.0 programıyla incelenmiş; Brown centroid faktör çıkarımı ve Varimax rotasyonu uygulanmıştır. Üç, dört ve beş faktörlü çözümler karşılaştırılarak özdeğer, açıklanan varyans, tanımlayıcı sıralama sayısı ve yorumlanabilirlik bakımından üç faktörlü çözüm seçilmiştir. Faktörlerin yorumlanmasında idealize Q-dizilimleri, ayırt edici ifadeler ve sıralama sonrası açıklamalardan yararlanılmıştır.

Sonuçlar

Analiz sonucunda, toplam varyansın %67,49'unu açıklayan ve 41 Q-sıralamayla tanımlanan üç ortak bakış açısı belirlenmiştir. Birinci faktör, "Seçici ve Gerekçeli İnsan–Yapay Zekâ Ortaklığı" (n = 14; %24,79), yapay zekâya güvenin pedagojik kararın önemine göre ayarlanmasını ve bilişsel görev devrinin öğretmenin kararlarını gerekçelendirebilme sorumluluğuyla birlikte yürütülmesini öne çıkarmaktadır. Bu bakış açısında teknolojiyle iş birliği kabul edilmekte, ancak önerilerin sorgulanması ve pedagojik denetimin sürdürülmesi önemsenmektedir. İkinci faktör, "Yapay Zekâ-Öncelikli Pragmatik Yetki Devri" (n = 13; %22,87), yapay zekânın bazı öğretim tasarımı görevlerinde öğretmenden daha isabetli kararlar verebileceğini kabul etmekte; rutin ve belirli bilişsel görevlerin devrini verimli bir iş bölümü

olarak değerlendirmektedir. Üçüncü faktör, "Öğretmen-Merkezli Pedagojik Otorite" (n = 14; %19,82), yapay zekâ desteğini dışlamaksızın öğretim probleminin tanımlanmasını, önerilerin bağlama göre değerlendirilmesini ve nihai pedagojik kararın öğretmende kalmasını savunmaktadır. Bulgular, öğretmenlerin görüşlerinin teknolojiye olumlu ya da olumsuz yaklaşmakla sınırlı olmadığını; karar sahipliğine, güvenin koşullarına ve bilişsel emeğin paylaşımına ilişkin farklı mesleki önceliklerden oluştuğunu göstermektedir. Bu sonuç, öğretmenlerin yapay zekâ destekli uygulamalarda yansıtıcı düzenleme rolüne (Ho & Chen, 2026) ve epistemik eyleyiciliğinin korunmasına (Yang vd., 2026) odaklanan araştırmalarla ilişkilidir. Ayrıca yapay zekâ destekli ortamlarda farklı öznel öğretmen bakış açılarının incelenebileceğini gösteren Q araştırmalarıyla örtüşmektedir (Chaaban vd., 2025). Çalışma, öğretmenlerin mesleki gelişiminde yalnızca araç kullanım becerilerine değil; uygun güven, görev devri, eleştirel değerlendirme ve pedagojik sorumluluğun birlikte ele alınmasına ihtiyaç olduğunu ortaya koymaktadır.

Anahtar Sözcükler: bilişsel dışsallaştırma, mesleki eyleyicilik, öğretmen özerkliği, yapay zekâya güven, Q metot

Kaynaklar

Biesta, G., Priestley, M., & Robinson, S. (2015). The role of beliefs in teacher agency. Teachers and Teaching, 21(6), 624–640. https://doi.org/10.1080/13540602.2015.1044325

Chaaban, Y., Jung, S.-G., Medina, J., Azem, J. Y., Salminen, J., & Jansen, B. J. (2025). Examining student teachers' agency in an AI-supported learning environment: Q methodology research. International Journal of Artificial Intelligence in Education, 35(6), 4083–4107. https://doi.org/10.1007/s40593-025-00529-y

Choi, S., Jeong, S., Park, S., Kim, Y., & Han, I. (2026). Analyzing teacher–AI interaction patterns across teacher experience and AI proficiency in student-centered lesson design. Teaching and Teacher Education, 169, 105266. https://doi.org/10.1016/j.tate.2025.105266

Ho, C. S. M., & Chen, J. (2026). Teachers as reflective regulators of cognition: Understanding cognitive offloading in AI-augmented practice. Computers and Education: Artificial Intelligence, 11, 100670. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2026.100670

Krushinskaia, K., Elen, J., & Raes, A. (2026). Pre-service teachers' agency during their interactions with generative AI while designing for learning—A process view on Intelligent-TPACK. Computers and Education Open, 10, 100325. https://doi.org/10.1016/j.caeo.2025.100325

Lee, J. D., & See, K. A. (2004). Trust in automation: Designing for appropriate reliance. Human Factors, 46(1), 50–80. https://doi.org/10.1518/hfes.46.1.50_30392

Lundberg, A., de Leeuw, R., & Aliani, R. (2020). Using Q methodology: Sorting out subjectivity in educational research. Educational Research Review, 31, 100361. https://doi.org/10.1016/j.edurev.2020.100361

Risko, E. F., & Gilbert, S. J. (2016). Cognitive offloading. Trends in Cognitive Sciences, 20(9), 676–688. https://doi.org/10.1016/j.tics.2016.07.002

Watts, S., & Stenner, P. (2012). Doing Q methodological research: Theory, method and interpretation. SAGE Publications. https://doi.org/10.4135/9781446251911

Yang, Y., Zhang, G., Luo, J., & Kuang, S. (2026). Sustaining teachers' epistemic agency in AI-supported instructional design: An exploratory design-based study of a conversational-function approach. Teaching and Teacher Education, 183, 105826. https://doi.org/10.1016/j.tate.2026.105826

Who Decides? Teacher Profiles in Generative AI-Supported Instructional Design

Erhan Özmen
Firat University, eozmen@firat.edu.tr, 0000-0002-4013-6004

Introduction

Generative artificial intelligence (GenAI) offers teachers new opportunities in instructional design processes, including lesson planning, instructional material development, and assessment. However, the capacity of AI not only to generate content but also to suggest pedagogical alternatives and influence decisions raises questions about how authority and responsibility should be distributed in instructional design. Teacher autonomy and professional agency emphasize teachers' roles in evaluating and justifying pedagogical choices (Biesta et al., 2015), while appropriate reliance on AI requires evaluating technological support according to the task and context (Lee & See, 2004). Cognitive offloading, in turn, explains the transfer of certain cognitive tasks to external tools (Risko & Gilbert, 2016). Previous research has shown that teachers exhibit different patterns of decision-making and oversight in their interactions with AI (Choi et al., 2026; Krushinskaia et al., 2026). However, how in-service teachers collectively make sense of pedagogical decision-making authority, trust in AI, and the distribution of cognitive tasks remains insufficiently understood. This study aims to identify shared subjective viewpoints among teachers regarding pedagogical decision-making authority in GenAI-supported instructional design and to examine how these viewpoints differ in terms of teacher autonomy, trust in AI, and cognitive offloading.

Method

This study employed Q methodology to identify shared patterns of subjective viewpoints (Watts & Stenner, 2012; Lundberg et al., 2020). The initial statement pool was developed through a review of the relevant literature and a focus group interview with six teachers. The initial pool of 55 candidate statements was reduced to 42 following expert evaluations by five academics and a pilot study involving five teachers. The participant group comprised 42 in-service teachers from different subject areas who had previously used GenAI in their teaching practices. Participants ranked the 42 statements using a web-based platform according to an 11-point forced distribution ranging from −5 to +5 and provided brief written explanations for their extreme placements. Q-sorts were analyzed using Ken-Q Analysis 2.0.0, applying Brown's centroid factor extraction method followed by Varimax rotation. Three-, four-, and five-factor solutions were compared, and the three-factor solution was selected based on eigenvalues, explained variance, the number of defining Q-sorts, and interpretability. Factor interpretation drew on idealized Q-sort configurations, distinguishing statements, and post-sort explanations.

Results

The analysis identified three shared viewpoints, collectively explaining 67.49% of the total variance and defined by 41 Q-sorts. The first factor, "Selective and Justified Human–AI Partnership" (n = 14; 24.79%), emphasizes calibrating trust in AI according to the significance of pedagogical decisions and ensuring that cognitive task delegation remains consistent with teachers' responsibility to justify their decisions. This viewpoint supports collaboration with AI while emphasizing the importance of critically examining its recommendations and maintaining pedagogical oversight. The second factor, "AI-First Pragmatic Delegation of

Authority" (n = 13; 22.87%), acknowledges that AI may make more accurate decisions than teachers in certain instructional design tasks and regards the delegation of routine and specific cognitive tasks as an efficient division of labor. The third factor, "Teacher-Centered Pedagogical Authority" (n = 14; 19.82%), maintains that defining instructional problems, evaluating AI-generated recommendations in relation to the teaching context, and making final pedagogical decisions should remain the responsibility of teachers, without necessarily rejecting AI assistance. The findings indicate that teachers' viewpoints extend beyond positive or negative attitudes toward technology and reflect distinct professional priorities concerning decision ownership, the conditions under which AI can be trusted, and the distribution of cognitive work. These findings relate to previous research emphasizing teachers' roles in the reflective regulation of AI-supported practices (Ho & Chen, 2026) and the preservation of teachers' epistemic agency (Yang et al., 2026). They are also consistent with Q methodology research demonstrating the value of examining distinct subjective viewpoints among teachers in AI-supported environments (Chaaban et al., 2025). Overall, the study highlights the need for teacher professional development to move beyond technical proficiency in AI tools and address calibrated trust, task delegation, critical evaluation, and pedagogical responsibility as interconnected dimensions.

Keywords: cognitive offloading, professional agency, teacher autonomy, trust in artificial intelligence, Q methodology

References

Biesta, G., Priestley, M., & Robinson, S. (2015). The role of beliefs in teacher agency. Teachers and Teaching, 21(6), 624–640. https://doi.org/10.1080/13540602.2015.1044325

Chaaban, Y., Jung, S.-G., Medina, J., Azem, J. Y., Salminen, J., & Jansen, B. J. (2025). Examining student teachers' agency in an AI-supported learning environment: Q methodology research. International Journal of Artificial Intelligence in Education, 35(6), 4083–4107. https://doi.org/10.1007/s40593-025-00529-y

Choi, S., Jeong, S., Park, S., Kim, Y., & Han, I. (2026). Analyzing teacher–AI interaction patterns across teacher experience and AI proficiency in student-centered lesson design. Teaching and Teacher Education, 169, 105266. https://doi.org/10.1016/j.tate.2025.105266

Ho, C. S. M., & Chen, J. (2026). Teachers as reflective regulators of cognition: Understanding cognitive offloading in AI-augmented practice. Computers and Education: Artificial Intelligence, 11, 100670. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2026.100670

Krushinskaia, K., Elen, J., & Raes, A. (2026). Pre-service teachers' agency during their interactions with generative AI while designing for learning—A process view on Intelligent-TPACK. Computers and Education Open, 10, 100325. https://doi.org/10.1016/j.caeo.2025.100325

Lee, J. D., & See, K. A. (2004). Trust in automation: Designing for appropriate reliance. Human Factors, 46(1), 50–80. https://doi.org/10.1518/hfes.46.1.50_30392

Lundberg, A., de Leeuw, R., & Aliani, R. (2020). Using Q methodology: Sorting out subjectivity in educational research. Educational Research Review, 31, 100361. https://doi.org/10.1016/j.edurev.2020.100361

Risko, E. F., & Gilbert, S. J. (2016). Cognitive offloading. Trends in Cognitive Sciences, 20(9), 676–688. https://doi.org/10.1016/j.tics.2016.07.002

Watts, S., & Stenner, P. (2012). Doing Q methodological research: Theory, method and interpretation. SAGE Publications. https://doi.org/10.4135/9781446251911

Yang, Y., Zhang, G., Luo, J., & Kuang, S. (2026). Sustaining teachers' epistemic agency in AI-supported instructional design: An exploratory design-based study of a conversational-function approach. Teaching and Teacher Education, 183, 105826. https://doi.org/10.1016/j.tate.2026.105826

Öğretmen Adayları Senaryo Revizyonlarında Yapay Zeka Önerilerini Nasıl Olduğu Gibi Tutar, Değiştirir veya Reddeder

Nusret Mulaki
Doktora Öğrencisi, Mersin Üniversitesi, Türkiye, nusretmulaki27@gmail.com, 0009-0002-4319-4872

Fazilet Karakuş
Doç. Dr., Mersin Üniversitesi, Türkiye | faziletkarakus@mersin.edu.tr 0000-0002-6455-9845

Giriş

Yapay zeka önerilerinin sınıf içi senaryolarda kullanılması, bu önerilerin revizyon sürecinde nasıl ele alındığı sorusunu gündeme getirir. Öğretmen adayları, üretken yapay zeka (GenAI) tarafından oluşturulan önerileri her zaman benimsemek yerine benimsemeyi veya reddetmeyi seçebilir (Özüdoğru & Delen, 2026; Katsampoxaki-Hodgetts, 2026); ancak bir öneri hakkında kayıt altına alınan bir karar, bu kararın gözden geçirilen çalışmada nasıl uygulandığını veya değiştirildiğini her zaman göstermez. Revizyonda tutulmasına karar verilen bir öneri metne eklenmeden önce değiştirilebilir ya da reddedilen bir önerinin bir unsuru son sürümde yine de görülebilir. Bu çalışma, bu iki materyalin birbiriyle nasıl ilişkili olduğunu belirlemek için her öneriyi katılımcının kaydettiği karardan nihai senaryoya kadar izlemektedir.

Bu çalışma, öğretmen adaylarının belirli GenAI önerilerini tutma, değiştirme ve reddetmeye ilişkin kayıtlı kararlarının sonraki senaryolarına nasıl yansıdığını analiz etmektedir. Bu çalışma özellikle şu soruyu sormaktadır: Öğretmen adaylarının bir GenAI önerisini tutma, değiştirme veya reddetmeye ilişkin kayıtlı kararları, senaryonun sonraki revizyonuna nasıl yansımaktadır?

Bu çalışma, Carless ve Boud (2018) tarafından önerilen geri bildirim okuryazarlığı çerçevesinin yargıda bulunma ve eyleme geçme boyutlarından seçici olarak yararlanmıştır. Bu boyutlar bulguları yorumlamak için kullanılmış, ancak katılımcıların geri bildirim okuryazarlığını ölçmek amacıyla kullanılmamıştır. Bardach ve arkadaşları (2021), öğretmen adaylarına yönelik senaryo temelli öğrenme etkinliklerinde geri bildirim ve yansıtmayı incelemiştir. Bu çalışmada ise katılımcıların kayıtlı kararları ile sonraki senaryo revizyonları, birbiriyle ilişkili ancak farklı kanıt türleri olarak ele alınmıştır.

Yöntem

Bu çalışma, 2026 bahar döneminde Türkiye'deki bir üniversitede öğretmen eğitimi alanında seçmeli bir derse katılan dokuz öğretmen adayıyla yürütülen daha geniş bir eylem araştırması projesinin parçasıdır. Dokuz katılımcı, derslerde kullanılmak üzere senaryo materyalleri tasarlamış ve bu materyalleri GenAI kullanarak revize etmiştir. Bu çalışmada dokuz katılımcının tamamından elde edilen 44 eşleştirilmiş öneri örneği analiz edilmiştir. Her örnek, GenAI tarafından verilen belirli bir öneriyi, katılımcının bu öneriyi tutma, değiştirme veya reddetme kararını ve senaryonun öneriyle ilişkili bölümünü içermektedir.

Katılımcıların kararları tutma, değiştirme veya reddetme olarak kodlanmıştır. Bir öneri yalnızca katılımcı reddetme kararı kaydettiyse reddedilmiş olarak kodlanmıştır. Bir önerinin revize edilmiş senaryoda bulunmaması tek başına reddetme olarak değerlendirilmemiştir. Ürün sonuçları bağımsız olarak doğrudan kullanım, dönüştürülmüş kullanım, görünür kullanım yok veya belirsiz karşılık şeklinde kodlanmıştır. Daha sonra iki kodlama grubu karşılaştırılmıştır. Belirsizlik olduğunda önerinin, kararın ve revizyonun tamamı yeniden incelenmiş; kesin bir sınıflandırma yapılamadığında sonuç belirsiz olarak bırakılmıştır. Üç belge arasında güvenilir biçimde eşleştirilemeyen birden fazla öneri içeren bölümler analize alınmamıştır.

Sonuçlar

44 örneğin 14'ü tutma, 18'i değiştirme ve 12'si reddetme olarak kodlanmıştır. Revize edilen senaryolarda 11 öneri doğrudan kullanım, 18 öneri dönüştürülmüş kullanım, 13 öneri görünür kullanım yok ve iki öneri belirsiz karşılık göstermiştir.

Tutma olarak işaretlenen 14 önerinin dokuzu doğrudan kullanım, dördü dönüştürülmüş kullanım göstermiş, birinde ise görünür kullanım görülmemiştir. Değiştirme olarak işaretlenen 18 önerinin ikisi doğrudan kullanım, 13'ü dönüştürülmüş kullanım göstermiş, ikisinde görünür kullanım görülmemiş ve bir öneri belirsiz kalmıştır. Reddetme olarak işaretlenen 12 önerinin 10'unda görünür kullanım görülmemiş, bir öneri dönüştürülmüş kullanım göstermiş ve bir öneri belirsiz kalmıştır.

En sık görülen karar-sonuç eşleşmeleri tutma + doğrudan kullanım, değiştirme + dönüştürülmüş kullanım ve reddetme + görünür kullanım yok şeklindedir. Bunlar 44 örneğin 32'sini (%72,7) oluşturmuştur. Kalan 12 örnek, kayıtlı bir kararın nihai metne her zaman açık biçimde yansımadığını göstermektedir. Örneğin, tutulduğu belirtilen bazı öneriler revizyon sırasında önemli ölçüde değiştirilmiştir.

Çoğu durumda, revize edilen senaryo katılımcının kayıtlı kararını yansıtmıştır. Bununla birlikte, istisnalar bu seçimlerin nihai metnin oluşturulmasında gerçekte ne yapıldığını her zaman tam olarak yansıtmadığını göstermektedir. Bir katılımcı bir öneriyi tutmaya karar verip yine de önemli ölçüde değiştirebilir; reddedilen bir öneri de revize edilmiş senaryoyla yine de benzerlik gösterebilir.

Belirli GenAI önerilerini karardan revizyona kadar izleyen bu çalışma, tutma, değiştirme ve reddetme kararlarının öğretmen adaylarının yazılarında nasıl ortaya çıktığını ve bu karar etiketlerinin revizyon sürecini anlamadaki sınırlılıklarını göstermiştir.

Anahtar Sözcükler: *geri bildirim kullanımı, karar-ürün uyumu, nitel kodlama, tepki örüntüleri, ürün analizi*

Kaynaklar

Bardach, L., Klassen, R. M., Durksen, T. L., Rushby, J. V., Bostwick, K. C. P., & Sheridan, L. (2021). The power of feedback and reflection: Testing an online scenario-based learning intervention for student teachers. Computers & Education, 169, 104194. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2021.104194

Carless, D., & Boud, D. (2018). The development of student feedback literacy: Enabling uptake of feedback. Assessment & Evaluation in Higher Education, 43(8), 1315–1325. https://doi.org/10.1080/02602938.2018.1463354

Katsampoxaki-Hodgetts, K. (2026). Enacted AI literacy towards epistemic visibility: Embedding human-AI design as assessment-as-learning in pre-service science teachers' lesson redesign. Research in Science Education. Advance online publication. https://doi.org/10.1007/s11165-026-10360-7

Özüdoğru, F., & Delen, İ. (2026). Beyond acceptance: How early childhood preservice teachers critically engage with GenAI feedback in lesson planning. Education Sciences, 16(9), 1420. https://doi.org/10.3390/educsci16091420

How Preservice Teachers Keep, Change, or Reject Artificial Intelligence Suggestions in Classroom Scenario Revisions

Nusret Mulaki
Doctoral Student, Mersin University, Türkiye, nusretmulaki27@gmail.com, 0009-0002-4319-4872

Fazilet Karakuş
Assoc. Prof. Dr, Mersin University, Türkiye | faziletkarakus@mersin.edu.tr 0000-0002-6455-9845

Introduction

The use of AI suggestions in classroom scenarios raises a question about what happens to those suggestions during revision. Preservice teachers may choose to adopt or reject suggestions generated by generative artificial intelligence (GenAI) rather than always adopting them (Özüdoğru & Delen, 2026; Katsampoxaki-Hodgetts, 2026); however, a recorded decision about a suggestion does not necessarily indicate how its adoption has been enacted or modified in the revised work, as a suggestion retained for the revised work may be altered before inclusion or an element of a rejected suggestion may still appear in the final version. This study tracks each suggestion from the recorded decision made by the participant to the final scenario to determine how these two artifacts relate.

This study analyzes how preservice teachers' recorded decisions about retaining, modifying, and rejecting specific GenAI suggestions are reflected in their subsequent scenarios. Specifically, this study asks the following question: How are preservice teachers' recorded decisions to retain, modify, or reject a GenAI suggestion reflected in the subsequent revision of the scenario?

This study draws selectively on two dimensions of the feedback-literacy framework proposed by Carless and Boud (2018): making judgments and taking action. These dimensions informed the interpretation of findings but were not used to measure participants' feedback literacy. Bardach et al. (2021) examined feedback and reflection in scenario-based learning activities for preservice teachers. In the present study, participants' recorded decisions and subsequent scenario revisions are treated as related but distinct forms of evidence.

Method

The study is part of a wider action-research project with nine preservice teachers participating in an elective teacher-education course at a university in Türkiye in the spring of 2026. The nine participants designed scenario material for use in classes and revised the material using GenAI. This study analyzed 44 matched suggestion episodes generated by all nine participants, each containing one identified suggestion from GenAI, the participant's decision to keep, change, or reject the suggestion, and the relevant part of the scenario that the suggestion revised.

The decisions made by participants were coded as keep, change, or reject. A suggestion was only rejected if the participant recorded a decision to reject it. The absence of the suggestion from the revised scenario did not by itself indicate rejection. Artifact outcomes were coded as direct uptake, transformed uptake, no visible uptake, or unclear correspondence independently. The two sets of coding were then compared. When ambiguity was detected, the entire suggestion, decision, and revision were examined, and the result remained unclear when a

definite classification could not be made. Bundles of suggestions not matched across the three documents were excluded from the analysis.

Results

From the 44 episodes, 14 were coded as keep, 18 as change, and 12 as reject. In the reworked scenarios, 11 suggestions showed direct uptake, 18 showed transformed uptake, 13 had no visible uptake, and two had unclear correspondence.

Of the 14 suggestions that were marked as keep, nine showed direct uptake, four transformed uptake, and one had no visible uptake. Of the 18 suggestions marked as change, two showed direct uptake, 13 transformed uptake, two had no visible uptake, and one suggestion was unclear. Of the 12 suggestions marked as reject, 10 had no visible uptake, one suggestion showed transformed uptake, and one suggestion was unclear.

The most common combinations of suggestions were keep + direct uptake, change + transformed uptake, and reject + no visible uptake. These comprised 32 of the 44 episodes (72.7%). The remaining 12 episodes indicate that a recorded decision was not always clearly reflected in the final text. For example, some suggestions that were marked as kept were substantially modified during revision.

In most cases, the revised scenario reflected the recorded decision of the participant. Nevertheless, the exceptions demonstrate that the choices do not always reflect what was actually done in the production of the final text. A participant could decide to keep a suggestion but substantially change it; a rejected suggestion could nevertheless show correspondence with the revised scenario.

By tracing specific GenAI suggestions from decision to revision, this study revealed how keep, change, and reject decisions were realized in the preservice teachers' writings and discussed the limitations of such decision labels for understanding the revision process.

Keywords: *artifact analysis, feedback uptake, qualitative coding, response patterns, uptake correspondence*

References

Bardach, L., Klassen, R. M., Durksen, T. L., Rushby, J. V., Bostwick, K. C. P., & Sheridan, L. (2021). The power of feedback and reflection: Testing an online scenario-based learning intervention for student teachers. Computers & Education, 169, 104194. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2021.104194

Carless, D., & Boud, D. (2018). The development of student feedback literacy: Enabling uptake of feedback. Assessment & Evaluation in Higher Education, 43(8), 1315–1325. https://doi.org/10.1080/02602938.2018.1463354

Katsampoxaki-Hodgetts, K. (2026). Enacted AI literacy towards epistemic visibility: Embedding human-AI design as assessment-as-learning in pre-service science teachers' lesson redesign. Research in Science Education. Advance online publication. https://doi.org/10.1007/s11165-026-10360-7

Özüdoğru, F., & Delen, İ. (2026). Beyond acceptance: How early childhood preservice teachers critically engage with GenAI feedback in lesson planning. Education Sciences, 16(9), 1420. https://doi.org/10.3390/educsci16091420

Radyo’dan Yapay Zekâ’ya: Öğretim Programlarında Teknoloji Söyleminin Tarihsel Analizi

Seda Beydilli
Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, beydilliseda12@gmail.com , 0009-0000-8907-680X

Şefik Kartal
Doç.Dr., Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, sefik.kartal@gop.edu.tr , 0000-0002-1448-0987

Giriş

Cumhuriyet dönemi öğretim programları, eğitim politikalarının yanı sıra dönemlerin toplumsal, pedagojik ve teknolojik önceliklerini yansıtan tarihsel metinlerdir (Bayrak, 2024). Teknolojiye ilişkin kavram ve uygulamaların programlarda görünürlük kazanma biçimi, teknik gelişmelerin eğitim alanına yansımasını ve öğrenciden beklenen bilgi, beceri, değer ile davranışların yeniden tanımlanmasını göstermektedir. Cumhuriyet dönemi programlarını tarihsel açıdan ele alan çalışmalar bulunmakla birlikte, teknolojiye ilişkin kavram, araç, beceri, değer ve öğrenci özelliklerinin farklı dönemlerde nasıl bir söylem içerisinde yapılandığını birlikte ele alan bütüncül incelemelere ihtiyaç bulunmaktadır. Bu nedenle teknoloji söyleminin tarihsel dönüşümünü program bağlamında izlemek, güncel yapay zekâ ve dijitalleşme tartışmalarının tarihsel dayanaklarını görünür kılmaktadır.

Bu araştırmanın amacı, Türkiye Cumhuriyeti öğretim programlarında teknolojiye atfedilen anlamın ve işlevin tarihsel süreç içerisinde nasıl dönüştüğünü söylem analizi perspektifinden incelemektir. Bu amaç doğrultusunda, 1924–2025 yılları arasında yayımlanan ve teknoloji söylemiyle doğrudan veya dolaylı olarak ilişkili içerikler barındıran ilkokul ve ortaokul düzeyindeki öğretim programları incelenmiştir.

Yöntem

Araştırma, nitel araştırma yaklaşımına dayalı olarak doküman incelemesi yöntemiyle yürütülmüş; program metinleri belirlenen dört boyut doğrultusunda betimsel olarak çözümlenmiş ve elde edilen bulgular söylem analizi perspektifiyle yorumlanmıştır (Yıldırım & Şimşek, 2011). İnceleme, teknolojiye ilişkin kavram ve araçlar, pedagojik işlevler, toplumsal/ideolojik işlevler ve programlarda kurulan öğrenci öznesi olmak üzere dört boyutta yapılandırılmıştır. Programların incelemeye alınmasında, teknolojiyle doğrudan ya da dolaylı biçimde ilişkili kavram, araç, beceri, değer ve öğrenci özelliklerine yer verilmesi ölçüt olarak alınmıştır.

Araştırmada elde edilen verilerin analizinde betimsel analiz ve söylem analizi birlikte kullanılmıştır. Betimsel analiz, öğretim programlarında teknolojiyle ilişkili ifadelerin belirli temalar doğrultusunda düzenlenmesini ve araştırma soruları çerçevesinde açıklanmasını sağlamıştır. Söylem analizi ise bu ifadelerin yalnızca içerik düzeyinde değil, pedagojik, toplumsal ve ideolojik anlamları bakımından değerlendirilmesine imkân vermiştir. Analiz sürecinde öğretim programları birincil veri kaynağı olarak kullanılmıştır. Bununla birlikte bazı dönemlere ilişkin teknoloji söylemini daha güvenilir biçimde yorumlayabilmek için ilgili öğretim programlarını inceleyen akademik çalışmalar ve destekleyici dokümanlardan da yararlanılmıştır.

Sonuçlar

İncelenen metinler, teknoloji söyleminin Cumhuriyet dönemi boyunca doğrusal bir seyir izlemediğini, dönemsel öncelikler doğrultusunda yeniden anlamlandırıldığını göstermektedir. Erken dönem Cumhuriyet eğitiminde teknoloji gündelik yaşam, iş, üretim ve el becerisi üzerinden örtük biçimde kurulurken, 1930'lu yıllarda radyo, gramofon, fotoğraf makinesi ve uçak gibi teknik nesnelerin programa dâhil olmasıyla görünürlük kazanmıştır (Kültür Bakanlığı, 1936). Sonraki süreçte teknolojiyle kurulan ilişki, gözlem, araştırma ve problem çözme gibi bilimsel düşünme süreçleriyle genişlemiş ve 1968 programıyla bu yönelim belirginleşmiştir (Millî Eğitim Bakanlığı [MEB], 1968). 2000'li yıllardan itibaren ise teknoloji, bilim-teknoloji-toplum-çevre ilişkisi ve teknoloji okuryazarlığı çerçevesinde ele alınmıştır (MEB, 2005). Dijitalleşme süreciyle birlikte söz konusu söylem algoritma, programlama ve dijital vatandaşlık boyutlarını kazanmış (MEB, 2018); güncel programlarda ise yapay zekâ, veri, algoritmik düşünme, dijital etik ve siber güvenlik gibi unsurlarla daha kapsamlı bir yapıya ulaşmıştır (MEB, 2023, 2025).

Bu çerçevede, teknoloji söylemindeki dönüşüm yalnızca teknolojik araçların çeşitlenmesiyle sınırlı kalmamakta, teknolojinin eğitim içerisindeki anlamının ve öğrencilerden beklenen teknoloji ilişkisinin de değişmesine işaret etmektedir. Programlarda teknolojiye ilişkin içeriklerin zamanla kullanım ve üretim boyutlarının yanı sıra sorgulama, güvenlik, etik ve sorumluluk boyutlarıyla ele alınması, teknoloji eğitiminin kapsamının genişlediğini göstermektedir. Böylece öğretim programlarında teknoloji, yalnızca öğrenmeyi destekleyen bir araç olarak değil, öğrencinin bilgi, beceri, değer ve sorumluluklarının şekillenmesinde rol oynayan bir unsur olarak konumlandırılmaktadır.

Anahtar Sözcükler: algoritmik düşünme, dijitalleşme, ilköğretim programları, söylem analizi, teknoloji okuryazarlığı

Kaynaklar

Bayrak, B. (2024). Toplumsal değişim süreçlerinin cumhuriyet dönemi ilkokul programlarına (1924-2024) etkisi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, 44*(3), 2137-2188. https://doi.org/10.17152/GEFAD.1494941

Kültür Bakanlığı. (1936). *İlkokul programı*. Devlet Basımevi.

MEB (1968). *İlkokul programı*. Millî Eğitim Basımevi.

MEB (2005). *İlköğretim fen ve teknoloji dersi öğretim programı: 4 ve 5. sınıflar*. Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı.

MEB (2018). *Bilişim teknolojileri ve yazılım dersi öğretim programı: Ortaokul 7 ve 8. sınıflar*. Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı.

MEB (2023). *Yapay zekâ uygulamaları dersi öğretim programı: Ortaokul 7 ve 8. sınıflar*. Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı.

MEB (2025). *Bilişim teknolojileri ve yazılım dersi öğretim programı: Ortaokul 5 ve 6. sınıflar*. Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı.

Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2011). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Seçkin Yayıncılık.

From Radio to Artificial Intelligence: A Historical Analysis of Technology Discourse in Curricula

Seda Beydilli
Tokat Gaziosmanpaşa University, beydilliseda12@gmail.com , 0009-0000-8907-680X

Şefik Kartal
Assoc. Prof. Dr., Tokat Gaziosmanpaşa University, sefik.kartal@gop.edu.tr, 0000-0002-1448-0987

Introduction

Curricula of the Republican period are historical texts that reflect the social, pedagogical, and technological priorities of their eras, as well as educational policies (Bayrak, 2024). The ways in which technology-related concepts and practices have gained visibility in curricula reflect how technological developments have been incorporated into education and how the knowledge, skills, values, and behaviors expected of students have been redefined. Although there are studies that examine Republican-era curricula from a historical perspective, there is a need for comprehensive analyses that address how technology-related concepts, tools, skills, values, and student characteristics have been constructed within particular discourses across different periods. Therefore, tracing the historical transformation of technology discourse in curricula helps reveal the historical foundations of current debates on artificial intelligence and digitalization.

The aim of this study is to examine, from a discourse analysis perspective, how the meaning and function attributed to technology in the curricula of the Republic of Türkiye have transformed over the course of history. In line with this aim, primary and secondary school curricula published between 1924 and 2025 and containing content directly or indirectly related to technology discourse were examined.

Method

The study was conducted using document analysis within a qualitative research approach; the curriculum texts were descriptively analyzed according to four predetermined dimensions, and the findings were interpreted from a discourse analysis perspective (Yıldırım & Şimşek, 2011). The analysis was structured around four dimensions: technology-related concepts and tools, pedagogical functions, social/ideological functions, and the student subject constructed within the curricula. The inclusion of concepts, tools, skills, values, and student characteristics directly or indirectly related to technology was used as the criterion for selecting the curricula for analysis.

Descriptive analysis and discourse analysis were used together in analyzing the data obtained in the study. Descriptive analysis enabled technology-related expressions in the curricula to be organized according to specific themes and explained within the framework of the research questions. Discourse analysis, in turn, enabled these expressions to be examined not only at the content level but also in terms of their pedagogical, social, and ideological meanings. The curricula were used as the primary data sources throughout the analysis. In addition, academic studies examining the relevant curricula and supporting documents were consulted to provide a more reliable interpretation of technology discourse in particular historical periods.

Results

The texts examined indicate that technology discourse did not follow a linear trajectory throughout the Republican era but was reinterpreted in line with the priorities of different periods. While technology was implicitly constructed through everyday life, work, production, and manual skills in early Republican education, it gained greater visibility in the 1930s with the inclusion of technical objects such as radios, gramophones, cameras, and airplanes in the curriculum (Kültür Bakanlığı, 1936). In subsequent periods, the relationship with technology expanded through scientific thinking processes such as observation, inquiry, and problem-solving, and this orientation became more evident in the 1968 curriculum (Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], 1968). From the 2000s onward, technology was addressed within the framework of science-technology-society-environment relationships and technological literacy (MEB, 2005). With the process of digitalization, this discourse expanded to encompass algorithms, programming, and digital citizenship (MEB, 2018); in current curricula, it has developed into a more comprehensive framework incorporating artificial intelligence, data, algorithmic thinking, digital ethics, and cybersecurity (MEB, 2023, 2025).

Within this framework, the transformation of technology discourse is not limited to the diversification of technological tools; it also points to changes in the meaning attributed to technology in education and in the relationship with technology expected of students. The increasing emphasis in curricula not only on the use and production of technology but also on inquiry, safety, ethics, and responsibility demonstrates the expanding scope of technology education. Thus, technology is positioned in curricula not merely as a tool that supports learning, but as an element that plays a role in shaping students' knowledge, skills, values, and responsibilities.

Keywords: algorithmic thinking, digitalization, discourse analysis, primary education curricula, technological literacy

References

Bayrak, B. (2024). Toplumsal değişim süreçlerinin cumhuriyet dönemi ilkokul programlarına (1924-2024) etkisi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, *44*(3), 2137-2188. https://doi.org/10.17152/GEFAD.1494941

Kültür Bakanlığı. (1936). *İlkokul programı*. Devlet Basımevi.

MEB (1968). *İlkokul programı*. Millî Eğitim Basımevi.

MEB (2005). *İlköğretim fen ve teknoloji dersi öğretim programı: 4 ve 5. sınıflar*. Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı.

MEB (2018). *Bilişim teknolojileri ve yazılım dersi öğretim programı: Ortaokul 7 ve 8. sınıflar*. Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı.

MEB (2023). *Yapay zekâ uygulamaları dersi öğretim programı: Ortaokul 7 ve 8. sınıflar*. Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı.

MEB (2025). *Bilişim teknolojileri ve yazılım dersi öğretim programı: Ortaokul 5 ve 6. sınıflar*. Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı.

Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2011). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Seçkin Yayıncılık.

BİOK Yönteminin Ortaokul Öğrencilerinin Akademik Başarı ve Dinleme/ İzleme Stratejileri Kullanım Sıklıklarına Etkisi

Aysel Arslan
Doç. Dr., Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, ayselarslan@cumhuriyet.edu.tr, 0000-0002-8775-1119

Cengiz Ağlar
Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, cengizaglar@gmail.com, 0000-0002-8995-6898

Giriş

Dil, bireyin duygu, düşünce ve deneyimlerini ifade etmesinin yanı sıra çevresini anlamlandırmasını ve bilgiye ulaşmasını sağlayan temel iletişim aracıdır. Dil becerileri içerisinde dinleme/izleme, bireyin sözlü ve görsel iletişim süreçlerinde kendisine aktarılanları anlamlandırmasını sağlayan alıcı beceriler olarak önemli bir yere sahiptir. Özellikle eğitim ortamlarında öğrencilerin öğretim sürecinde sunulan bilgileri etkili biçimde anlamlandırabilmeleri, yalnızca akademik başarıları açısından değil, öğrenme süreçlerine etkin katılımları açısından da önem taşımaktadır.

Dinleme/izleme sürecinin etkili bir biçimde gerçekleştirilebilmesi, öğrencilerin yalnızca kendilerine sunulan iletiyi takip etmeleriyle sınırlı değildir. Öğrencilerin dinleme/izleme öncesinde, sırasında ve sonrasında çeşitli stratejilerden yararlanmaları; dikkatlerini yönlendirmeleri, önemli bilgileri belirlemeleri, anlamadıkları noktaları fark etmeleri, önceki bilgileriyle yeni bilgileri ilişkilendirmeleri ve dinlediklerini/izlediklerini değerlendirmeleri anlamlandırma sürecini desteklemektedir. Bu nedenle Türkçe öğretiminde dinleme/izleme becerisinin geliştirilmesinde strateji kullanımının desteklenmesi önemli görülmektedir. Dinleme/izleme stratejilerinin etkili kullanımının öğrencilerin akademik öğrenmelerine de katkı sağlayabileceği düşünülmektedir. Öğrencilerin bilgiyi seçme, sınıflandırma, ilişkilendirme, sorgulama ve değerlendirme süreçlerinde aktif rol almaları, öğrenmenin daha anlamlı ve kalıcı hâle gelmesine katkı sağlayabilir. Bu bağlamda öğrencilerin dinleme/izleme stratejilerini ne sıklıkta kullandıklarının belirlenmesi ve strateji kullanımını geliştirmeye yönelik öğretim uygulamalarının gerçekleştirilmesi önem taşımaktadır (Kurudayıoğulları ve Kiraz, 2020).

Öğretim sürecinde öğrenciyi aktif hâle getiren, öğrenme sorumluluğunu öğrencinin de üstlenmesini sağlayan ve bilgiyi farklı yollarla yapılandırmasına imkân veren yöntemlerin kullanılması, akademik başarı ve beceri gelişimi açısından önemlidir. Bu yöntemlerden biri olan BİOK yönteminin öğrencilerin öğrenme süreçlerine ve akademik performanslarına katkı sağlayabileceği düşünülmektedir. Bununla birlikte BİOK yönteminin ortaokul öğrencilerinin dinleme/izleme stratejilerini kullanma sıklıkları üzerindeki etkisinin incelenmesine yönelik çalışmaların sınırlı olması, bu araştırmanın yapılmasını gerekli kılmıştır.

Bu araştırmanın amacı, BİOK yönteminin ortaokul öğrencilerinin akademik başarılarına ve dinleme/izleme stratejilerini kullanım sıklıklarına etkisini belirlemektir. Bu amaç doğrultusunda araştırmada BİOK yöntemiyle gerçekleştirilen öğretimin öğrencilerin akademik başarıları ile dinleme/izleme stratejilerini kullanma sıklıkları üzerindeki etkisi incelenmiştir.

Yöntem

Bu araştırmada, BİOK yönteminin ortaokul öğrencilerinin akademik başarıları ve dinleme/izleme stratejilerini kullanım sıklıkları üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla ön test-son test kontrol gruplu yarı deneysel desen kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu toplam 45 ortaokul öğrencisi oluşturmakta; öğrencilerin 21'i deney, 24'ü kontrol grubunda yer almaktadır. Deney grubunda BİOK yöntemine dayalı öğretim gerçekleştirilirken kontrol grubunda mevcut öğretim uygulamalarına devam edilmiştir. Araştırmada veri toplama aracı olarak öğrencilerin akademik başarılarını belirlemek amacıyla 34 maddeden oluşan Akademik Başarı Testi ve dinleme/izleme stratejilerini kullanım sıklıklarını belirlemek amacıyla Doğan ve Erdem (2017) tarafından geliştirilen Dinleme/İzleme Stratejileri Ölçeği kullanılmıştır. Her iki veri toplama aracı deney ve kontrol gruplarına uygulama öncesinde ön test, uygulama sonrasında ise son test olarak uygulanmıştır. Elde edilen veriler uygun istatistiksel teknikler kullanılarak analiz edilmiş ve BİOK yönteminin öğrencilerin akademik başarıları ile dinleme/izleme stratejilerini kullanım sıklıkları üzerindeki etkisi deney ve kontrol grupları arasındaki farklılıklar üzerinden incelenmiştir.

Sonuçlar

Araştırmadan elde edilen bulgular, BİOK yöntemiyle gerçekleştirilen öğretimin öğrencilerin akademik başarıları ve dinleme/izleme stratejilerini kullanım sıklıkları üzerinde etkili olduğunu göstermektedir. Deney ve kontrol gruplarının uygulama öncesi akademik başarı ve dinleme/izleme stratejileri kullanım sıklığı puanları arasında anlamlı bir farklılık bulunmazken, uygulama sonrasında deney grubu öğrencilerinin akademik başarı puanlarının kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Benzer şekilde, deney grubunda yer alan öğrencilerin dinleme/izleme stratejilerini kullanım sıklığına ilişkin son test puanlarının da kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde arttığı görülmüştür. Deney grubunun ön test ve son test puanları karşılaştırıldığında, öğrencilerin hem akademik başarılarında hem de dinleme/izleme stratejilerini kullanım sıklıklarında anlamlı bir gelişme olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Elde edilen sonuçlar, BİOK yönteminin öğrencilerin akademik başarılarının geliştirilmesinde ve dinleme/izleme süreçlerinde strateji kullanımının desteklenmesinde etkili olduğunu ortaya koymaktadır. Bu doğrultuda BİOK yönteminin Türkçe öğretiminde öğrencilerin aktif katılımını ve anlamlandırma süreçlerini destekleyen bir yöntem olarak kullanılabileceği sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Sözcükler: BİOK yöntemi, akademik başarı, dinleme/izleme stratejileri, ortaokul öğrencileri

Kaynaklar

Doğan, B., & Erdem, İ. (2017). Ortaokul öğrencilerinin dinleme/izleme stratejileri kullanım sıklığı ölçeğinin geçerlik-güvenirlik çalışması. E-Uluslararası Eğitim Araştırmaları Dergisi, 8(1), 64–81. https://doi.org/10.19160/5000204360

Kurudayıoğlu, M., & Kiraz, B. (2020). Dinleme stratejileri. Ana Dili Eğitimi Dergisi, 8(2), 386–409. https://doi.org/10.16916/aded.689231

The Effect of the BİOK Method on Middle School Students' Academic Achievement and the Frequency of Their Use of Listening/Viewing Strategies

Aysel Arslan
Assoc. Prof. Dr. Sivas Cumhuriyet University, ayselarslan@cumhuriyet.edu.tr, 0000-0002-8775-1119

Cengiz Ağlar
Sivas Cumhuriyet University, cengizaglar@gmail.com, 0000-0002-8995-6898

Introduction

Language is a fundamental means of communication that enables individuals not only to express their feelings, thoughts, and experiences but also to make sense of their surroundings and access information. Among language skills, listening/viewing has an important place as a receptive skill that enables individuals to comprehend the messages conveyed through oral and visual communication processes. Particularly in educational settings, students' ability to effectively comprehend the information presented during the instructional process is important not only for their academic achievement but also for their active participation in learning processes.

Effective listening/viewing is not limited to simply following the message presented to students. Students' use of various strategies before, during, and after listening/viewing—such as directing their attention, identifying important information, recognizing points they do not understand, relating new information to their prior knowledge, and evaluating what they have listened to/viewed—supports the process of meaning-making. Therefore, supporting the use of strategies in the development of listening/viewing skills is considered important in Turkish language instruction. Effective use of listening/viewing strategies may also contribute to students' academic learning. Students' active involvement in processes such as selecting, classifying, relating, questioning, and evaluating information may contribute to making learning more meaningful and permanent. In this context, it is important to determine how frequently students use listening/viewing strategies and to implement instructional practices aimed at improving strategy use (Kurudayıoğulları & Kiraz, 2020).

The use of instructional methods that actively engage students, encourage them to assume responsibility for their own learning, and enable them to construct knowledge in different ways is important for academic achievement and skill development. One such method is the BIOK method, which is considered to have the potential to contribute to students' learning processes and academic performance. However, the limited number of studies examining the effect of the BIOK method on middle school students' frequency of using listening/viewing strategies necessitates the present study.

The aim of this study is to determine the effect of the BIOK method on middle school students' academic achievement and frequency of use of listening/viewing strategies. Accordingly, the study examined the effect of instruction based on the BIOK method on students' academic achievement and frequency of use of listening/viewing strategies.

Method

A pretest-posttest quasi-experimental design with a control group was employed to determine the effect of the BIOK method on middle school students' academic achievement and frequency of use of listening/viewing strategies. The study group consisted of 45 middle school students, with 21 students assigned to the experimental group and 24 to the control group. Instruction based on the BIOK method was implemented in the experimental group, whereas the existing instructional practices were continued in the control group. Data were collected using a 34-item Academic Achievement Test to assess students' academic achievement and the Listening/Viewing Strategies Scale developed by Doğan and Erdem (2017) to determine the frequency of students' use of listening/viewing strategies. Both data collection instruments were administered to the experimental and control groups as pretests before the intervention and as posttests following the intervention. The data obtained were analyzed using appropriate statistical techniques, and the effect of the BIOK method on students' academic achievement and frequency of use of listening/viewing strategies was examined by comparing the differences between the experimental and control groups.

Results

The findings of the study indicate that instruction based on the BIOK method was effective in students' academic achievement and frequency of use of listening/viewing strategies. Although no significant differences were found between the experimental and control groups in terms of their pre-intervention academic achievement and frequency of use of listening/viewing strategies, the posttest academic achievement scores of the experimental group were found to be significantly higher than those of the control group. Similarly, the posttest scores of the experimental group regarding the frequency of use of listening/viewing strategies were found to increase significantly compared with those of the control group. Comparisons of the experimental group's pretest and posttest scores revealed significant improvements in both academic achievement and frequency of use of listening/viewing strategies. These findings demonstrate that the BIOK method is effective in improving students' academic achievement and supporting the use of strategies during listening/viewing processes. Accordingly, the BIOK method can be considered an instructional approach that supports students' active participation and meaning-making processes in Turkish language instruction.

Keywords: BIOK method, academic achievement, listening/viewing strategies, middle school students

References

Doğan, B., & Erdem, İ. (2017). Ortaokul öğrencilerinin dinleme/izleme stratejileri kullanım sıklığı ölçeğinin geçerlik-güvenirlik çalışması. E-Uluslararası Eğitim Araştırmaları Dergisi, 8(1), 64–81. https://doi.org/10.19160/5000204360

Kurudayıoğlu, M., & Kiraz, B. (2020). Dinleme stratejileri. Ana Dili Eğitimi Dergisi, 8(2), 386–409. https://doi.org/10.16916/aded.689231

Kurumsal İhtiyaçlara Dayalı Genel ve Mesleki İngilizce Sınavlarının Geliştirilmesi ve Geçerliğin Sağlanması

Yasin Turan, Abdullah Gül Üniversitesi, yasin.turan@agu.edu.tr

Muhammed Esad Kuloğlu , Abdullah Gül Üniversitesi, esad.kuloglu@agu.edu.tr

Kübra Keser, Abdullah Gül Üniversitesi, kubra.keser@agu.edu.tr

Giriş ve Problem Durumu

Üniversite hazırlık programlarında kullanılan sınavların öğretim materyalleri, öğrencilerin dil düzeyleri ve derslerin özgül amaçlarıyla uyumlu olması gerekir. Genel İngilizce ile mesleki amaçlı İngilizce derslerinde aynı değerlendirme yaklaşımının ayrım gözetmeden uygulanması, yerel öğrenme gereksinimlerinin ve alan dilinin yeterince temsil edilmemesine yol açabilir. Kurum içinde geliştirilen materyallerle öğretim yapıldığında, sınavların da bu materyallerle ve amaçlanan kazanımlarla ilişkisini sistematik olarak incelemek önem kazanır. Bununla birlikte, sınav öncesi uzman incelemesi ile sınav sonrası madde ve puan analizlerini birleştiren yerel değerlendirme süreçlerinin nasıl işlediğine ilişkin uygulama temelli kanıtlara ihtiyaç vardır. Avrupa Dilleri Ortak Çerçeve Programı, öğretim, öğrenme ve değerlendirmenin ilgili düzey tanımlayıcıları üzerinden uyumlandırılmasına ortak bir temel sağlar (Council of Europe, 2020). Dil sınavlarında geçerleme ise yalnızca tek bir katsayıya dayanmaz; içerik, sınav geliştirme süreçleri, madde işleyişi ve puanların amaçlanan yorumuna ilişkin farklı kanıtların birlikte değerlendirilmesini gerektirir (Cambridge English, t.y.). Bu nedenle uzman değerlendirmesi, kapsam ve düzey uygunluğuna; sınav sonrası analizler ise puan tutarlılığına ve maddelerin işleyişine ilişkin tamamlayıcı bilgiler sunar.

Bu çalışma, bir üniversitenin İngilizce hazırlık programında kurum içi ihtiyaç analizleri, öğrenci ve akademisyen görüşleri ile alanyazın incelemesi doğrultusunda geliştirilen materyallere dayalı sınavların hazırlanması, uygulanması ve değerlendirilmesi sürecini incelemektedir. Amaç, Genel İngilizce ve mesleki amaçlı İngilizce dersleri için kullanılan çok katmanlı kalite güvence döngüsünü tanımlamak ve mevcut sınav analizlerinin güvenirlik ile geçerlik savına sağladığı kanıtları, sınırlılıklarıyla birlikte ortaya koymaktır.

Yöntem

Çalışma, kurumun sınav geliştirme ve değerlendirme sürecine ilişkin betimleyici bir doküman incelemesidir. Sınavlar, kurum içi materyaller ve ders hedefleri doğrultusunda hazırlanır. Her sınav, uygulanmadan önce ilgili dersi veren en az 3 akademisyenden oluşan bir komisyon tarafından pilot incelemeden geçirilir; kapsam, yönerge ve soru anlaşılırlığı, öğrenci düzeyi ve hedeflenen Avrupa Dilleri Ortak Çerçeve Programı düzeyi açısından değerlendirilir ve gerekli düzeltmeler yapılır. Uygulama sonrasında sonuçlar iç tutarlılık, madde güçlüğü, ayırt edicilik ve uygun olduğunda bölüm korelasyonları üzerinden incelenir. Sunulan sekiz ders sınavı raporu bu bildirideki ampirik veriyi oluşturur. Raporlar farklı sınavları ve öğrenci gruplarını kapsadığından sonuçlar sınav düzeyinde ele alınmış, tek bir toplu örneklem veya ortak geçerlik katsayısı hesaplanmamıştır.

Bulgular

İncelenen sınavların genel iç tutarlılık katsayıları 0,815 ile 0,877 arasında değişmektedir. Bu sonuçlar, farklı ders ve beceri alanlarında sınav puanlarının genel olarak tutarlı olduğunu göstermektedir. Sınav öncesinde ilgili dersi veren en az üç akademisyenin sınavları bizzat çözerek verdiği dönütler, içerik kapsamı, yönergelerin açıklığı ve hedeflenen öğrenci düzeyinin

gözden geçirilmesini sağlamıştır. Akademisyenlerin değerlendirmeleri doğrultusunda sınavlara son biçimleri verilmiştir. Uygulama sonrasında gerçekleştirilen iç tutarlılık, madde güçlüğü, ayırt edicilik ve uygun olduğunda bölüm ilişkileri analizleri, sınav sonuçlarının sistematik olarak izlenmesini sağlamıştır. Böylece sınav hazırlama, akademisyenlerin pilot çözüm ve dönütleri ile sınav sonrası istatistiksel değerlendirme birbirini izleyen bir kalite güvence süreci oluşturmuştur.

Tartışma ve Sonuç

Bu çalışmada sınavların geçerlik ve güvenirliğini güçlendiren en önemli süreç adımı, ilgili dersi veren en az üç akademisyenin sınavları öğrencilere uygulanmadan önce bizzat çözerek ayrıntılı dönüt vermesidir. Bu uygulama, içeriğin ders kazanımlarını temsil etmesini, yönergelerin anlaşılabilirliğini ve soruların hedeflenen öğrenci ile Avrupa Dilleri Ortak Çerçeve Programı düzeyine uygunluğunu önceden değerlendirmeye olanak tanır. Akademisyen dönütleriyle yapılan düzeltmeler, amaçlanan puan yorumlarının geçerliğini güçlendirmeye ve puan tutarlılığını etkileyebilecek belirsizlikleri azaltmaya yönelik bir mekanizma sunar. Sekiz sınavın genel iç tutarlılık sonuçları, bu ön değerlendirmeyi izleyen uygulama sonrası analizlerle birlikte ele alındığında, yerel ihtiyaçlara dayalı değerlendirme sisteminin işleyişine ilişkin önemli veriler sağlamaktadır. Pilot çözüm ve dönüt süreci bu modelin geçerlik ve güvenirlik açısından başlıca katkısı olarak değerlendirilmektedir; mevcut raporlar ise bu etkinin büyüklüğünü bağımsız olarak ölçmemektedir. Çalışma, sınav öncesi akademisyen değerlendirmesi ile sınav sonrası psikometrik incelemenin birbirini tamamladığı, Genel İngilizce ve mesleki amaçlı İngilizce derslerine uyarlanabilir bir değerlendirme döngüsü ortaya koymaktadır.

Anahtar sözcükler: Dil ölçme ve değerlendirme, Genel İngilizce, Geçerleme, Güvenirlik, Mesleki İngilizce

Kaynaklar

Cambridge English. (t.y.). Validity and validation. https://www.cambridgeenglish.org/english-research-group/validity-and-validation/testcycle.aspx

Council of Europe. (2020). Common European Framework of Reference for Languages: Learning, teaching, assessment—Companion volume. Council of Europe Publishing. https://www.coe.int/en/web/common-european-framework-reference-languages/cefr-companion-volume-and-its-language-versions

Developing and Validating Institutionally Designed English for General Purpose (EGP) and English for Specific Purpose (ESP) Examinations

Yasin Turan, Abdullah Gül University, yasin.turan@agu.edu.tr

Muhammed Esad Kuloğlu , Abdullah Gül University, esad.kuloglu@agu.edu.tr

Kübra Keser, Abdullah Gül University, kubra.keser@agu.edu.tr

Introduction and Problem Statement

Examinations in university English preparatory programmes need to reflect teaching materials, learner proficiency and the particular aims of each course. A uniform approach to assessing General English and English for Specific Purposes may underrepresent local learning needs and disciplinary language. Where teaching materials are developed in house, the relationship between examinations, materials and intended learning outcomes calls for systematic review. Practice based evidence is also needed on assessment processes that combine expert review before administration with item and score analyses afterward. The Common European Framework of Reference for Languages provides a shared basis for aligning teaching, learning and assessment with relevant level descriptors (Council of Europe, 2020). Validation of language examinations requires several forms of evidence concerning content, development procedures, item functioning and the intended interpretation of scores; no single coefficient establishes validity (Cambridge English, n.d.). Expert review and post administration analyses therefore offer complementary information about content and level alignment, score consistency and item performance.

This study examines the development, administration and evaluation of examinations based on materials designed through institutional needs analysis, student and instructor feedback, and a review of the literature in a university English preparatory programme. It describes a layered quality assurance cycle used for General English and English for Specific Purposes courses and assesses what the available examination reports show about reliability and the evidence relevant to validation, while identifying the limits of those reports.

Method

The study is a descriptive document analysis of an institutional examination development and evaluation process. Examinations are written to match internally developed materials and course objectives. Before administration, a committee of three academics teaching the relevant course conducts a pilot review of each examination. Members examine content coverage, the clarity of instructions and questions, suitability for students and alignment with the targeted Common European Framework level; revisions follow as needed. After administration, results are examined for internal consistency, item difficulty and discrimination and, where applicable, correlations between sections. Eight course examination reports provide the empirical material for this submission. Since these reports concern different tests and groups of students, findings are reported by examination; no pooled sample or common validity coefficient is claimed.

Findings

Across the eight examinations, overall internal consistency coefficients range from 0.815 to 0.877. These results indicate generally consistent scores across the different courses and skills assessed with examinations aligned to internally developed materials. Before administration, three academics teaching each course completed the examination themselves and provided

feedback on content coverage, clarity and fit with both learners and the targeted Common European Framework level. The examinations were finalised after this feedback had been considered. Subsequent analyses of internal consistency, item difficulty, discrimination and, where applicable, relationships between sections supported systematic monitoring of examination results. Examination design, direct completion and feedback by academics, and statistical review after administration thus formed successive stages of a local quality assurance process.

Discussion and Conclusion

The most important procedural contribution to examination validity and reliability in this study is that three academics teaching each course completed the examination before its administration and provided detailed feedback. This step allows content representation, clarity of questions and instructions, and suitability for the target learners to be examined while revisions are still possible. Revisions informed by instructor feedback provide a mechanism for strengthening the validity of intended score interpretations and reducing ambiguity that could undermine score consistency. Considered alongside this review process, the favourable overall internal consistency findings for eight examinations offer important evidence about the operation of a locally responsive assessment system. The pilot completion and feedback process is regarded as its principal means of strengthening validity and reliability, although the available reports do not independently measure the size of its effect. The study describes an assessment cycle in which instructor review before administration and psychometric analysis afterward complement one another across General English and English for Specific Purposes courses.

Keywords: English for Specific Purposes, General English, Language assessment, Reliability, Validation

References

Cambridge English. (n.d.). Validity and validation. https://www.cambridgeenglish.org/english-research-group/validity-and-validation/testcycle.aspx

Council of Europe. (2020). Common European Framework of Reference for Languages: Learning, teaching, assessment—Companion volume. Council of Europe Publishing. https://www.coe.int/en/web/common-european-framework-reference-languages/cefr-companion-volume-and-its-language-versions

Fotosentez ve Solunum Kavram Yanılgılarına Üretken Yapay Zekâ Yanıtları: Kavramsal Değişim Açısından İnceleme

Oktay Göktaş

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, ogoktas@cumhuriyet.edu.tr, 0000-0001-8478-2211

Giriş

Üretken yapay zekâ sistemleri öğrenciler tarafından kavramsal soruların yanıtlanması ve öğrenme desteği amacıyla giderek daha fazla kullanılmakta; bu sistemlerin kavram yanılgılarını belirleme ve gidermedeki potansiyeli de araştırılmaktadır (Korkmaz Güler & Yıldız, 2025). Bununla birlikte, bilimsel olarak doğru bir yanıt üretmek ile öğrencinin mevcut kavramsal yapısını sorgulamasına ve yeniden yapılandırmasına katkı sağlayacak bir açıklama sunmak aynı durum değildir. Fotosentez, hücresel solunum ve enerji dönüşümleri; bitkilerin besin kaynağı, bitki kütlesinin kaynağı, enerji üretimi ve fotosentez-solunum ilişkisi gibi kalıcı kavram yanılgılarının farklı öğrenim düzeylerinde tekrarlandığı biyoloji konuları arasındadır (Beyazgül Karataş & Alpat, 2024; Jančaříková & Jančařík, 2022). Bu nedenle üretken yapay zekâ yanıtlarının yalnızca doğruluk açısından değil, kavramsal değişimi destekleme potansiyeli açısından da incelenmesi önem taşımaktadır.

Bu çalışmanın amacı, ChatGPT ve Gemini'nin fotosentez, hücresel solunum ve enerji dönüşümlerine ilişkin yerleşik kavram yanılgılarına verdikleri yanıtları bilimsel doğruluk ve kavramsal değişimi destekleme potansiyeli açısından incelemektir.

İncelemede Posner, Strike, Hewson ve Gertzog'un (1982) kavramsal değişim modeli temel alınmıştır. Modelde kavramsal değişim; mevcut anlayıştan memnuniyetsizlik, yeni açıklamanın anlaşılabilirliği, makullüğü ve üretkenliği koşullarıyla ilişkilendirilmektedir. Bu çalışmada öğrencilerde gerçekleşen kavramsal değişim ölçülmemiş; yapay zekâ yanıtlarında bu koşulları destekleyebilecek metinsel özelliklerin bulunup bulunmadığı değerlendirilmiştir.

Yöntem

Çalışma betimsel nitel araştırma olarak yürütülmüştür. Alan yazında farklı çalışmalar ve öğrenim düzeylerinde tekrar raporlanan yedi kavram yanılgısı belirlenmiş ve bunlardan kavram yanılgısı temelli standartlaştırılmış istemler geliştirilmiştir. İstemler bir biyoloji eğitimi uzmanı tarafından kavramsal temsil, alan yazındaki gerekçelendirme örüntüsüyle uyum, açıklık ve yönlendiricilik açısından incelenmiş; uzman görüşleri doğrultusunda son biçimleri verilmiştir. İki istemle yapılan pilot uygulama ana veri setine dâhil edilmemiştir. Ana veri toplamada yedi istem, ChatGPT GPT-5.6 Sol ve Gemini 3.1 Pro sistemlerine üçer kez uygulanmış; her uygulama yeni bir geçici sohbet oturumunda gerçekleştirilmiştir. ChatGPT'de orta düşünme düzeyi ve kişiselleştirilmemiş geçici sohbet, Gemini'de genişletilmiş düşünme kapalı geçici sohbet kullanılmıştır. Yalnızca sistemlerin ilk yanıtları alınmış, takip sorusu sorulmamış ve web araması kullanılmamıştır. Böylece toplam 42 metinsel yanıt elde edilmiştir. Yanıtlar önceden belirlenen bilimsel referans anahtarına göre doğru, kısmen doğru ve yanlış olarak; kavramsal değişimi destekleyen metinsel özellikler ise mevcut anlayışın yetersizliğini görünür kılma, anlaşılabilirlik, makullük ve üretkenlik boyutlarında kodlanmıştır. Bulgular bu aşamada birinci kodlayıcının ön analizine dayanmaktadır.

Bulgular ve Sonuç

Ön kodlamada ChatGPT'nin 21 yanıtının tamamı bilimsel olarak doğru kategorisinde değerlendirilmiştir. Gemini'nin 21 yanıtının 14'ü (%66,7) doğru, altısı (%28,6) kısmen doğru

ve biri (%4,8) yanlış olarak kodlanmıştır. Gemini'de kısmi doğruluk sorunları özellikle bitkinin kuru kütlesinin kaynağı ve fotosentezde enerji dönüşümü istemlerinde yoğunlaşmış; fotosentez ile hücresel solunumun birbirinin tersi olduğu yanılgısına verilen bir yanıtta yanılgı doğrudan onaylanmıştır. Kavramsal değişim boyutlarında ChatGPT yanıtlarının tamamında mevcut anlayışın yetersizliğini görünür kılma, anlaşılabilirlik ve makullük göstergeleri bulunurken, üretkenlik 9 yanıtta (%42,9) belirlenmiştir. Gemini'de anlaşılabilirlik tüm yanıtlarda, mevcut anlayışın yetersizliğini görünür kılma ve makullük 20 yanıtta (%95,2), üretkenlik ise 16 yanıtta (%76,2) gözlenmiştir.

Bulgular, her iki sistemin de kavram yanılgılarını çoğunlukla açık ve gerekçeli biçimde ele alabildiğini; ancak bilimsel doğruluk ile kavramsal değişim desteğinin aynı örüntüyü göstermediğini ortaya koymaktadır. ChatGPT daha tutarlı bilimsel doğruluk sergilerken, Gemini yanıtları yeni örnek ve bağlamlara daha sık genişlemiş, buna karşılık bazı yanıtlarda aşırı genelleme ve kavramsal hassasiyet sorunları görülmüştür. Sonuçlar, üretken yapay zekânın biyoloji öğretiminde yalnız doğru bilgi kaynağı olarak değil, kavramsal değişimi destekleme kapasitesi ve olası yeni yanılgılar üretme riski birlikte değerlendirilerek kullanılmasının gerekliliğine işaret etmektedir. Bağımsız ikinci kodlayıcı analizi tam metin çalışması öncesinde tamamlanacaktır.

Anahtar Sözcükler: biyoloji eğitimi, kavram yanılgısı, kavramsal değişim, üretken yapay zekâ

Kaynaklar

Beyazgül Karataş, B., & Alpat, Ş. (2024). Fotosentez konusundaki yanlış anlamalara ilişkin bir meta-sentez çalışması. Journal of the Turkish Chemical Society Section C: *Chemical Education, 9*(2), 107–148. https://doi.org/10.37995/jotcsc.1533420

Jančaříková, K., & Jančařík, A. (2022). How to teach photosynthesis? *A review of academic research. Sustainability, 14*(20), 13529. https://doi.org/10.3390/su142013529

Korkmaz Güler, N., & Yıldız, B. (2025). Effectiveness and guidance of artificial intelligence chatbots in diagnosing exponential expression errors. *The Journal of Educational Research, 118*(6), 547–567. https://doi.org/10.1080/00220671.2025.2510387

Posner, G. J., Strike, K. A., Hewson, P. W., & Gertzog, W. A. (1982). Accommodation of a scientific conception: Toward a theory of conceptual change. *Science Education, 66*(2), 211–227. https://doi.org/10.1002/sce.3730660207

Generative AI Responses to Photosynthesis and Respiration Misconceptions: A Conceptual Change Analysis

Oktay Göktaş
Sivas Cumhuriyet University, ogoktas@cumhuriyet.edu.tr, 0000-0001-8478-2211

Introduction

Generative artificial intelligence systems are increasingly used by students to answer conceptual questions and obtain learning support, while their potential for identifying and addressing misconceptions has also become a subject of educational research (Korkmaz Güler & Yıldız, 2025). However, producing a scientifically correct response is not equivalent to providing an explanation that can help a learner question and reorganize an existing conceptual structure. Photosynthesis, cellular respiration, and energy transformations are among the biology topics in which persistent misconceptions concerning plant nutrition, the source of plant biomass, energy production, and the relationship between photosynthesis and respiration recur across educational levels (Beyazgül Karataş & Alpat, 2024; Jančaříková & Jančařík, 2022). Therefore, generative AI responses need to be examined not only for scientific accuracy but also for their potential to support conceptual change.

This study aimed to examine the responses of ChatGPT and Gemini to established misconceptions about photosynthesis, cellular respiration, and energy transformations in terms of scientific accuracy and their potential to support conceptual change.

The analysis was based on the conceptual change model proposed by Posner, Strike, Hewson, and Gertzog (1982). The model associates conceptual change with dissatisfaction with an existing conception and with the intelligibility, plausibility, and fruitfulness of a new explanation. The present study did not measure conceptual change occurring in students; instead, it examined whether AI-generated responses contained textual features that could potentially support these conditions.

Methodology

The study was conducted as descriptive qualitative research. Seven misconceptions repeatedly documented across studies and educational levels were identified in the literature, and standardized misconception-based prompts were developed from them. A biology education expert reviewed the prompts in terms of conceptual representation, consistency with reasoning patterns reported in the literature, clarity, and the possibility of directing the AI toward a particular pedagogical response. The prompts were revised in accordance with expert feedback. A pilot implementation with two prompts was excluded from the main dataset. During the main data collection, each of the seven prompts was submitted three times to ChatGPT GPT-5.6 Sol and Gemini 3.1 Pro, with every generation conducted in a new temporary chat session. ChatGPT was used with medium reasoning and an unpersonalized temporary chat, whereas Gemini was used in a temporary chat with extended thinking disabled. Only the first response generated by each system was retained; no follow-up questions were asked and web search was not used. This procedure produced 42 textual responses. Scientific accuracy was coded as correct, partially correct, or incorrect using a predefined biological reference key. Textual features related to conceptual change were coded in terms of making the inadequacy of the existing conception visible, intelligibility, plausibility, and fruitfulness. The findings reported here are based on the first coder's preliminary analysis.

Results and Conclusion

In the preliminary coding, all 21 ChatGPT responses were classified in the scientifically correct category. Of the 21 Gemini responses, 14 (66.7%) were coded as correct, six (28.6%) as partially correct, and one (4.8%) as incorrect. Partial-accuracy problems in Gemini were concentrated particularly in prompts concerning the source of plant dry mass and energy transformation in photosynthesis. In one response to the misconception that photosynthesis and cellular respiration are reverse processes, the misconception was directly endorsed. Regarding conceptual-change indicators, all ChatGPT responses contained indicators of making the inadequacy of the existing conception visible, intelligibility, and plausibility, whereas fruitfulness was identified in nine responses (42.9%). For Gemini, intelligibility was present in all responses; indicators related to the inadequacy of the existing conception and plausibility were identified in 20 responses (95.2%), and fruitfulness in 16 responses (76.2%).

The findings indicate that both systems generally produced clear and reasoned responses to misconceptions, but scientific accuracy and conceptual-change support did not follow the same pattern. ChatGPT showed more consistent scientific accuracy, whereas Gemini more frequently extended its explanations to additional examples and contexts; however, some Gemini responses also included overgeneralizations and reduced conceptual precision. These results suggest that the educational use of generative AI in biology should not be evaluated solely according to whether it provides the correct answer. Its capacity to challenge prior conceptions, provide intelligible and plausible explanations, extend concepts to new situations, and avoid introducing new inaccuracies should be considered together. Independent second-coder analysis will be completed before preparation of the full-text paper.

Keywords: biology education, conceptual change, generative artificial intelligence, misconception

References

Beyazgül Karataş, B., & Alpat, Ş. (2024). Fotosentez konusundaki yanlış anlamalara ilişkin bir meta-sentez çalışması. Journal of the Turkish Chemical Society Section C: *Chemical Education, 9*(2), 107–148. https://doi.org/10.37995/jotcsc.1533420

Jančaříková, K., & Jančařík, A. (2022). How to teach photosynthesis? *A review of academic research. Sustainability, 14*(20), 13529. https://doi.org/10.3390/su142013529

Korkmaz Güler, N., & Yıldız, B. (2025). Effectiveness and guidance of artificial intelligence chatbots in diagnosing exponential expression errors. *The Journal of Educational Research, 118*(6), 547–567. https://doi.org/10.1080/00220671.2025.2510387

Posner, G. J., Strike, K. A., Hewson, P. W., & Gertzog, W. A. (1982). Accommodation of a scientific conception: Toward a theory of conceptual change. *Science Education, 66*(2), 211–227. https://doi.org/10.1002/sce.3730660207

Teknoloji Destekli Çokkültürlü Öğretmen Eğitimi Dersinin Tasarlanması: Bir Eylem Araştırması

Fazilet Karakuş
Mersin Üniversitesi, kkfazilet@gmail.com , 0000-0026-4559-845

Fikriye Kanatlı Öztürk
Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi, fikriyekanatli@gmail.com, 0000-0003-4513-3686

Ahmet Durgungöz
Mersin Üniversitesi, ahmetdurgungoz@gmail.com , 0000-0001-6666-2232

Giriş

Çokkültürlü eğitim temel olarak cinsiyet, dil, sosyal sınıf, ırk, etnik veya kültürel özelliklerine bakılmaksızın tüm öğrencilere eşit fırsatlar verilmesini içeren bir kavramdır (Banks, 2015). Grant'ın (1994), çok kültürlü eğitimi özgürlük, adalet, eşitlik ve insan onuru üzerine kurulmuş eğitimsel bir süreç olarak tanımladığı görülmektedir. Toplumsal farklılıklara yönelik önyargılar ve kalıp yargılar ayrımcı uygulamalara yol açabilmektedir. Sleeter ve Grant (2012) çokkültürlü eğitimin bu tür olumsuz durumlarla karşılaşan bireylere yönelik önyargıların kırılmasında rol oynayabilme imkanı sağladığını ifade etmektedir. Ayrıca çokkültürlü eğitim bireysel farklılıkları reddetmeden bireyin sahip olduğu potansiyeli en üst seviyeye çıkarmak için yol gösterici bir yaklaşımdır (Obiakor, 2007).

Çokkültürlü eğitimin amaçlarının sınıf ortamına yansıtılmasında öğretmenlerin rolü belirleyicidir. Öğretmenler sadece eğitim ve öğretim işini gerçekleştiren teknik elemanlar değil aynı zamanda farklı kültürel, dilsel veya ulusal kökenlerden olan öğrencilerle etkili bir şekilde çalışabilen ve onlara iyi eğitim veren, öğrencilerine ve topluma karşı örnek olan bireylerdir (Karadağ & Özdemir-Özden, 2020). Öğretmenlerin çok kültürlü eğitime ilişkin sahip oldukları görüş açılarının yanı sıra, çokkültürlü öğrenme öğretme süreçlerini tasarlama, uygulama, değerlendirme ve geliştirmeye yönelik hazır olma durumları çok kültürlü eğitimin amacına ulaşmasında önemli bir yere sahiptir.

Giderek daha fazla çok kültürlü hale gelen dünyada öğretmenlerin çok kültürlü eğitime ilişkin daha fazla bilgi, beceri, tutum ve değerlere sahip olarak yetiştirilmesi gerekliliği kendini göstermektedir. Bu noktada öğretmen yetiştirme programlarının çok kültürlü eğitimin ilkelerini benimseyen, çok kültürlü eğitim programları oluşturabilen, çok kültürlü öğrenme öğretme süreçlerini oluşturabilen öğretmenler yetiştirmeye yönelik niteliklerini geliştirmeleri gerektiği görülmektedir. Öğretmen adaylarının farklı kültürel ve toplumsal deneyimleri tanımanın yanı sıra kendi varsayımlarını sorgulamaları, öğretim materyallerindeki temsilleri değerlendirmeleri ve kapsayıcı öğrenme yaşantıları tasarlamaları beklenir (Rowan vd., 2021).

Öğretmen yetiştirme programlarının küresel perspektifleri, kültürel yetkinliği ve uluslararası iş birliklerini içerecek biçimde yeniden tasarlanması, öğrencilerin öğrenme deneyimlerini zenginleştirerek farklı ortamlarda çalışmak için gerekli becerileri geliştirmelerine katkı sağlayabilir (Çiftçi, 2024). Ancak bu hedeflerin ders düzeyinde karşılık bulması, öğretmen adaylarının farklı bakış açılarıyla karşılaşabilecekleri, birlikte üretebilecekleri ve kendi öğretim tasarımlarını gözden geçirebilecekleri öğrenme yaşantılarının oluşturulmasını gerektirir. Dijital teknolojiler, farklı kültürel deneyimlerin ve temsillerin sınıfa taşınmasına, öğretmen adaylarının birlikte içerik üretmesine ve tasarladıkları etkinliklere ilişkin geri bildirim almasına olanak sağlayabilir. Bu nedenle dijital araçların çokkültürlü öğretmen eğitimine katkısı, yalnızca kullanılmalarına değil, hangi amaçla ve nasıl tasarlandıklarına bağlıdır. Bu çalışmada amaç teknolojik araçlarla desteklenerek hazırlanan Çokkültürlü Eğitim Uygulamaları dersine yönelik

tasarım ve uygulama sürecini öğretmen adaylarının deneyimleri doğrultusunda incelemek ve geliştirmektir. Bu doğrultuda aşağıdaki araştırma sorularına yanıt aranmaktadır.

1. Öğretmen adaylarının uygulama öncesi çokkültürlü eğitime ilişkin görüşleri nasıldır?

2. Uygulama sürecinde öğretmen adaylarının çokkültürlü eğitime ilişkin anlayış ve öğretim tasarımları nasıl şekillenmiştir?

3. Uygulama sonrası öğretmen adaylarının Çokkültürlü Eğitim Uygulamaları dersine yönelik görüşleri nelerdir?

Yöntem

Araştırma, eylem araştırması modeline göre desenlenmiştir. Eylem araştırması, genellikle katılımcıların problemlerine odaklanarak, problemleri belirleme, problemleri çözme ve mevcut durumu geliştirmeyi amaçlayan bir araştırma türü olarak tanımlanmaktadır (Greenwood ve Levin, 2007). Bu araştırma, teknoloji destekli çokkültürlü öğretmen eğitimi dersinin tasarlanması ve geliştirilmesi amacıyla Kemmis ve McTaggart'ın döngüsel eylem araştırması modeline dayalı olarak yürütülmüştür. Modelin planlama, uygulama, gözlem ve yansıtma aşamaları doğrultusunda ders etkinlikleri uygulanmış; her döngüde elde edilen bulgular bir sonraki döngünün planlanmasında kullanılmıştır (Kemmis & McTaggart, 2014).

Çokkültürlü Eğitim Uygulamaları dersi Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi eğitim fakültesinde 2024/2025 güz döneminde uzaktan eğitim yoluyla gerçekleştirilmiştir. 6 Şubat 2023 tarihinde gerçekleşen deprem felaketinden sonra uzaktan eğitim yoluyla öğrenciler sürece devam etmişlerdir. Meslek bilgisi seçmeli dersi olarak müfredata eklenen "Çokkültürlü Eğitim Uygulamaları" dersi uzaktan eğitim yoluyla gerçekleştirilmiştir. Bu dersi 34 öğrenci seçmiştir. Ancak 14 'ü dersi eş zamanlı (senkron) olarak; diğer 20 öğrenci ise asenkron olarak dersi takip etmiştir.

Veri toplama aracı olarak; video kayıtları, öğrenci etkinlikleri, öğrenci günlükleri, araştırmacı günlüğü ve yarı yapılandırılmış görüşmeler kullanılmıştır. Online olarak yapılan dersler kayıt altına alınarak veri toplama araçlarından elde edilen bulgulara içerik analizi yapılmıştır.

Araştırmanın inandırıcılığını güçlendirmek amacıyla video kayıtları, öğrenci etkinlikleri, öğrenci günlükleri, araştırmacı günlüğü ve yarı yapılandırılmış görüşmelerden elde edilen veriler birbiriyle karşılaştırılarak yorumlanmıştır. Aktarılabilirliği desteklemek için araştırmanın bağlamı, katılımcıların derse katılım biçimleri ve eylem döngülerinde gerçekleştirilen etkinlikler ayrıntılı biçimde betimlenmiştir. Tutarlılık ve teyit edilebilirlik için veri toplama ve analiz süreci, kodlama kararları ile döngüler arasında yapılan düzenlemeler kayıt altına alınmış; bulgular ilgili veri kaynaklarından doğrudan alıntılarla desteklenmiştir.

Sonuçlar

Uygulama öncesinde öğretmen adayları çokkültürlü eğitimi çoğunlukla kültürel farklılıklara saygı ve hoşgörü çerçevesinde açıklamış, öğretim tasarımına ilişkin sınırlı örnek vermiştir. İlk döngüde senaryo, tartışma ve dijital etkinlikler ayrımcılık biçimlerinin sorgulanmasını desteklemiştir. İkinci döngüde adaylar öğretim programlarındaki temsilleri değerlendirmiş; ancak önerileri çoğunlukla kültürel içerik ekleme düzeyinde kalmıştır. Üçüncü döngüde bazı adaylar çokkültürlü ilkeleri alan kazanımlarıyla bütünleştiren ders planları hazırlarken diğerleri uygulamaya aktarmada güçlük yaşamıştır. Görüşmeler, etkileşimli etkinliklerin olumlu karşılandığını; sınırlı senkron katılım, teknik sorunlar ve gerçek sınıf deneyimi eksikliğinin geliştirilmesi gereken alanlar olduğunu göstermiştir. Bu bulgular, sonraki uygulama için daha yapılandırılmış rehberlik gereksinimine işaret etmektedir.

Anahtar Sözcükler: Dijital pedagojik tasarım, kültürel duyarlılık, öğretmen adayları, uzaktan eğitim, üretken yapay zekâ.

Kaynaklar

Banks, J. A. (2015). Multicultural education, school reform, and educational equality. In Opening the doors to opportunity for all: Setting a research agenda for the future (pp. 54–63). American Institutes for Research. https://www.air.org/sites/default/files/OpeningTheDoors-EquityProject-Jan2015.pdf

Çiftci, S. (2024). Dijital çağda eğitim programlarının yeniden tasarlanması: E-öğrenmenin çağdaş eğitime entegrasyonu. In M. Doruk (Ed.), Eğitim ve bilim 2024 IV (pp. 61-78). Efe Akademi Yayınları.

Grant, C. A. (1994). Best practices in teacher preparation for urban schools: Lessons from the multicultural teacher education literature. Action in Teacher Education, 16(3), 1–18. https://doi.org/10.1080/01626620.1994.10463204

Grant, C. A., & Sleeter, C. E. (2012). Doing multicultural education for achievement and equity (2nd ed.). Routledge.

Karadağ, Y., & Özdemir Özden, D. (2020). Çokkültürlü eğitim ortamlarına geleceğin sosyal bilgiler öğretmenlerini hazırlamak: Öğretmen adaylarının çokkültürlü yeterlikleri. Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 39(2), 179–201. https://doi.org/10.7822/omuefd.764913

Kemmis, S., McTaggart, R., & Nixon, R. (2014). The action research planner: Doing critical participatory action research. Springer. https://doi.org/10.1007/978-981-4560-67-2

Obiakor, F. E. (2017). Powerful multicultural essays for innovative educators and leaders: Optimizing “hearty” conversations. Information Age Publishing.

Rowan, L., Bourke, T., L’Estrange, L., Lunn Brownlee, J., Ryan, M., Walker, S., & Churchward, P. (2021). How does initial teacher education research frame the challenge of preparing future teachers for student diversity in schools? A systematic review of literature. Review of Educational Research, 91(1), 112–158. https://doi.org/10.3102/0034654320979171

Designing a Technology-Supported Multicultural Teacher Education Course: An Action Research Study

Fazilet Karakuş
Mersin University, kkfazilet@gmail.com , 0000-0026-4559-845

Fikriye Kanatlı Öztürk
Hatay Mustafa Kemal University, fikriyekanatli@gmail.com, 0000-0003-4513-3686

Ahmet Durgungöz
Mersin University, ahmetdurgungoz@gmail.com , 0000-0001-6666-2232

Introduction

Multicultural education is, at its core, a concept that involves providing equal opportunities to all students regardless of gender, language, social class, race, or ethnic or cultural characteristics (Banks, 2015). Grant (1994) defines multicultural education as an educational process grounded in freedom, justice, equality, and human dignity. Prejudices and stereotypes regarding social differences can lead to discriminatory practices. Sleeter and Grant (2012) state that multicultural education offers the potential to play a role in breaking down prejudices against individuals who face such adverse circumstances. Furthermore, multicultural education is a guiding approach for maximizing an individual's potential without denying individual differences (Obiakor, 2007).

Teachers play a crucial role in reflecting the goals of multicultural education in the classroom. Teachers are not merely technical staff who carry out the work of education and instruction; they are also individuals who can work effectively with students from diverse cultural, linguistic, or national backgrounds, provide them with a quality education, and serve as role models for their students and the community (Karadağ & Özdemir-Özden, 2020). In addition to teachers' perspectives on multicultural education, their readiness to design, implement, evaluate, and improve multicultural teaching and learning processes plays a significant role in achieving the goals of multicultural education.

In an increasingly multicultural world, the need to train teachers to possess greater knowledge, skills, attitudes, and values related to multicultural education is becoming increasingly evident. In this regard, it is clear that teacher education programs must enhance their capabilities to train teachers who embrace the principles of multicultural education, can design multicultural education programs, and can facilitate multicultural teaching and learning processes. Prospective teachers are expected not only to become familiar with diverse cultural and social experiences but also to question their own assumptions, evaluate representations in instructional materials, and design inclusive learning experiences (Rowan et al., 2021).

Redesigning teacher education programs to incorporate global perspectives, cultural competence, and international collaborations can enrich students' learning experiences and help them develop the skills necessary to work in diverse settings (Çiftçi, 2024). However, for these goals to be realized at the course level, it is necessary to create learning experiences where teacher candidates can encounter different perspectives, collaborate on content creation, and reflect on their own instructional designs. Digital technologies can facilitate the integration of diverse cultural experiences and representations into the classroom, enable teacher candidates to collaborate on content creation, and provide them with feedback on the activities they design. For this reason, the contribution of digital tools to multicultural teacher education depends not

only on their use but also on their purpose and design. The aim of this study is to examine and refine the design and implementation process of the "Multicultural Education Practices" course—which is supported by technological tools—based on the experiences of teacher candidates. In this context, this study seeks to answer the following research questions.

1.What are teacher candidates' views on multicultural education prior to their practicum?

2.How did teacher candidates' understanding of and instructional designs for multicultural education evolve during the practicum?

3.What are teacher candidates' views on the "Multicultural Education Practices" course after their practicum?

Method

The study was designed according to the action research model. Action research is generally defined as a type of research that focuses on participants' problems and aims to identify problems, solve them, and improve the current situation (Greenwood and Levin, 2007). This study was conducted based on Kemmis and McTaggart's cyclical action research model with the aim of designing and developing a technology-supported multicultural teacher education course. Classroom activities were implemented in accordance with the model's planning, implementation, observation, and reflection phases; the findings from each cycle were used to plan the next cycle (Kemmis & McTaggart, 2014).

The course "Multicultural Education Practices" was conducted via distance learning at the Faculty of Education at Hatay Mustafa Kemal University during the fall semester of 2024/2025. Following the devastating earthquake that occurred on February 6, 2023, students continued their studies via distance learning. The "Multicultural Education Practices" course, which was added to the curriculum as a professional knowledge elective, was conducted via distance learning. Thirty-four students enrolled in this course. However, 14 of them attended the course synchronously, while the other 20 attended asynchronously.

The data collection tools used included video recordings, student activities, student journals, the researcher's journal, and semi-structured interviews. The online classes were recorded, and content analysis was performed on the findings obtained from these data collection tools.

To strengthen the study's credibility, data obtained from video recordings, student activities, student journals, the researcher's journal, and semi-structured interviews were compared and interpreted together. To support generalizability, the context of the study, the participants' modes of engagement in the class, and the activities carried out within the action cycles were described in detail. To ensure consistency and verifiability, the data collection and analysis process, as well as the adjustments made between coding decisions and cycles, were documented; the findings were supported by direct citations from the relevant data sources.

Results

Prior to the program, teacher candidates mostly explained multicultural education in terms of respect for and tolerance of cultural differences, providing only a limited number of examples related to instructional design. In the first cycle, scenarios, discussions, and digital activities supported the examination of forms of discrimination. In the second cycle, the candidates evaluated representations in the curriculum; however, their suggestions were mostly limited to adding cultural content. In the third cycle, while some candidates prepared lesson plans that integrated multicultural principles with subject-specific learning outcomes, others struggled to put these into practice. The interviews revealed that interactive activities were well-received; however, limited synchronous participation, technical issues, and a lack of real classroom

experience were identified as areas for improvement. These findings point to the need for more structured guidance for future implementation.

Keywords: Digital instructional design, cultural sensitivity, pre-service teachers, distance education, generative artificial intelligence.

References

Banks, J. A. (2015). Multicultural education, school reform, and educational equality. In Opening the doors to opportunity for all: Setting a research agenda for the future (pp. 54–63). American Institutes for Research. https://www.air.org/sites/default/files/OpeningTheDoors-EquityProject-Jan2015.pdf

Çiftci, S. (2024). Redesigning educational programs in the digital age: The integration of e-learning into contemporary education. In M. Doruk (Ed.), Education and Science 2024 IV (pp. 61–78). Efe Academy Publications.

Grant, C. A. (1994). Best practices in teacher preparation for urban schools: Lessons from the multicultural teacher education literature. Action in Teacher Education, 16(3), 1–18. https://doi.org/10.1080/01626620.1994.10463204

Grant, C. A., & Sleeter, C. E. (2012). Doing multicultural education for achievement and equity (2nd ed.). Routledge.

Karadağ, Y., & Özdemir Özden, D. (2020). Preparing future social studies teachers for multicultural educational settings: Pre-service teachers' multicultural competencies. Journal of the Faculty of Education, Ondokuz Mayıs University, 39(2), 179–201. https://doi.org/10.7822/omuefd.764913

Kemmis, S., McTaggart, R., & Nixon, R. (2014). The action research planner: Doing critical participatory action research. Springer. https://doi.org/10.1007/978-981-4560-67-2

Obiakor, F. E. (2017). Powerful multicultural essays for innovative educators and leaders: Optimizing "hearty" conversations. Information Age Publishing.

Rowan, L., Bourke, T., L'Estrange, L., Lunn Brownlee, J., Ryan, M., Walker, S., & Churchward, P. (2021). How does initial teacher education research frame the challenge of preparing future teachers for student diversity in schools? A systematic review of literature. Review of Educational Research, 91(1), 112–158. https://doi.org/10.3102/0034654320979171.

Yapay Zekâ Öğretmenin Yerini Mi Alıyor, Rolünü Mü Dönüştürüyor? Öğretmenliğin Pedagojik Ve İnsani Geleceği

Dinemis Yurtdakal, Sivas Cumhuriyet University, hndnyurtdakal@gmail.com

Özgür Çankaya, Sivas Cumhuriyet University, ozgurcankaya@gmail.com

Sevde Nur Korkmaz, Sivas Cumhuriyet University, svdozdmrlr@gmail.com

Giriş

Büyük dil modelleri (LLM) ve üretken yapay zekâ (Generative AI) sistemlerinin eğitim ekosistemine hızla yayılması, öğrenme ve öğretme süreçlerini teknik bir dijitalleşmenin ötesinde pedagojik ve felsefi bir dönüşümle karşı karşıya bırakmaktadır (Selwyn, 2019; UNESCO, 2023). ChatGPT'nin 2022 sonunda kamuya açılmasıyla üretken yapay zekâ, eğitim alanında yoğun biçimde tartışılmaya başlanmıştır. Tarihsel olarak bilginin önemli kaynaklarından ve yorumlayıcı otoritelerinden biri olan öğretmenin konumu, üretken yapay zekânın saniyeler içinde metin, çözüm ve analiz üretebilmesiyle yeniden düşünülmektedir (OECD, 2026; UNESCO, 2023). Bu teknolojiler bilgiye erişimi kolaylaştırmakta; aynı zamanda doğruluk, kaynaklandırma, halüsinasyon ve akademik dürüstlük gibi yeni pedagojik sorunları da gündeme getirmektedir (Ji vd., 2023; UNESCO, 2023).

Bu kavramsal inceleme, yapay zekânın eğitime entegrasyonunu yalnızca teknolojik bir kolaylık veya araçsal bir verimlilik meselesi olarak değil; öğretmenlik mesleğinin varoluşsal ve pedagojik geleceğini şekillendiren kuramsal bir dönüşüm olarak ele almaktadır.

Çalışmanın temel araştırma sorusu şudur:

Üretken yapay zekânın eğitim süreçlerine entegrasyonu, öğretmenin pedagojik otoritesini ve mesleki rolünü nasıl dönüştürmektedir ve bu dönüşüm öğretmenlik mesleğinin hangi insani boyutlarını daha önemli hâle getirmektedir?

Bu çalışmanın temel amacı, yapay zekâ teknolojilerinin eğitim süreçlerine entegrasyonuyla birlikte ortaya çıkan güncel uluslararası literatürü kavramsal olarak incelemek ve öğretmenin dönüşen rolüne ilişkin araştırma sorusuna yanıt aramaktır. Çalışma kapsamında geleneksel "bilgi aktarıcısı" (sage on the stage) modelinden pedagojik ve etik rehberlik rolüne yönelen dönüşüm analiz edilmekte; yapay zekâ çağında öğretmenin mesleki konumunun bilgiyi aktarma işlevinden ziyade bilgiyi anlamlandırma, doğrulama, etik bağlama yerleştirme ve öğrenenin bilişsel/sosyo-duygusal gelişimini destekleme boyutlarıyla nasıl yeniden şekillendiği tartışılmaktadır (King, 1993; Molenaar, 2022; OECD, 2026).

Yöntem

Bu çalışma, üretken yapay zekânın öğretmenlik rolü üzerindeki etkilerini açıklamaya yönelik kavramsal bir literatür incelemesidir. Kaynaklar, öğretmen rolü, insan-YZ iş birliği, üstbiliş, akademik dürüstlük, yapay zekâ etiği ve pedagojik rehberlik temalarıyla doğrudan ilişkili olmaları temelinde amaçlı olarak seçilmiştir. İncelemede hakemli çalışmaların yanı sıra OECD ve UNESCO gibi uluslararası kuruluşların güncel raporlarından yararlanılmıştır. Çalışma sistematik derleme ya da meta-analiz iddiası taşımamakta; seçilen literatürde tekrar eden kavramsal örüntüleri öğretmenin epistemik, pedagojik, etik ve sosyo-duygusal rolleri çerçevesinde sentezlemektedir. Bu nedenle ulaşılan sonuçlar, incelenen literatürün kapsamı ve kavramsal niteliği içinde değerlendirilmelidir.

Kavramsal Çerçeve Ve Dönüşümün Dinamikleri

Geleneksel Epistematik Otoritenin Çöküşü Ve Sınırları

Geleneksel eğitim eleştirilerinde öğretmenin bilgiyi aktaran merkezî otorite olarak konumlanması, Freire'nin (2000) "bankacı eğitim modeli" tartışmasıyla görünür hâle gelmiştir. Günümüzde yapay zekâ sistemlerinin veri işleme, içerik üretme ve anlık dönüt sağlama kapasitesi, öğretmenden öğrenciye tek yönlü bilgi aktarımının ayrıcalıklı konumunu daha da zayıflatmaktadır (Luckin & Cukurova, 2019; OECD, 2026). Bower vd. (2024) öğretmen anketinde üretken YZ karşısında öğretim ve değerlendirmenin nasıl düzenlenebileceğine ilişkin görüşleri incelemiştir. Üretken YZ; ders planlama, içerik geliştirme, geri bildirim ve kişiselleştirilmiş destek gibi alanlarda öğretmenlerin işini kolaylaştırma potansiyeline sahiptir. Bununla birlikte, bu durum öğretmenin pedagojik otoritesinin ortadan kalktığını değil, otoritenin kaynağının "en çok bilen kişi" olmaktan; bilgiyi seçen, doğrulatan, anlamlandıran ve öğrenme sürecini tasarlayan profesyonel olmaya doğru kaydığını düşündürmektedir (Bower vd., 2024; Mishra vd., 2023; OECD, 2026).

Pedagojik Ve Etik Rehberlik: Dönüşümün Boyutları

Yapılandırmacı ve sosyal-bağlamsal öğrenme kuramlarına (Vygotsky, 1978) dayanan yeni öğretmenlik anlayışı, bilgiyi iletmeyi değil; öğrencinin yapay zekâ ile etkileşimini pedagojik ve etik bir çerçeveye oturtmayı esas alır:

1. Üstbilişsel Tembellikle Mücadele ve Yönlendirme: Genel amaçlı YZ araçlarına bilişsel görevlerin aşırı ölçüde devredilmesi, öğrencilerde üstbilişsel tembellik (metacognitive laziness), bilişsel yük boşaltımı ve öğrenme sürecinden kopma riski doğurabilmektedir (OECD, 2026). Bu nedenle öğretmenin rolü, öğrencinin YZ çıktısını doğrudan kabul etmesini değil; soruyu yapılandırmasını, çıktıyı doğrulamasını, gerekçelendirmesini ve kendi düşünme sürecini izlemesini destekleyen üstbilişsel rehberliği içermektedir (Flavell, 1979; Molenaar, 2022).
2. Etik Arabuluculuk ve Eleştirel Okuryazarlık: YZ sistemlerinin önyargı, halüsinasyon, mahremiyet, telif ve akademik dürüstlükle ilişkili riskleri, öğretmenin etik arabuluculuk ve eleştirel dijital okuryazarlık rolünü daha görünür hâle getirmektedir (Miao vd., 2021; Tan & Maravilla, 2024; UNESCO, 2023). Öğretmen, yapay zekâ tarafından üretilen bilginin doğruluğunu, kaynağını ve etik sonuçlarını sorgulatan diyalojik öğrenme ortamları kurabilir.
3. İnsani Bağ ve Sosyo-Duygusal Rehberlik: Yapay zekâ sistemleri geri bildirim ve etkileşim üretebilse de öğretmenliğin ilişkisel, bağlamsal ve değer yüklü boyutları yalnızca bilgi üretimine indirgenemez (Biesta, 2012; Selwyn, 2019). Öğretmenin öğrenciyi tanıması, sınıf içi ilişkileri yönetmesi, motivasyonu desteklemesi ve pedagojik yargıda bulunması; insan öğretmenin rolünü salt teknik görevlerin ötesine taşımaktadır.

İnsan-Yapay Zekâ İş Birliği Ve "Artırılmış Öğretmenlik" (Augmented Teaching)

Yapay zekâ teknolojilerinin gelişimi, öğretmenin ortadan kalkmasını zorunlu kılan bir süreç olarak değil; insan ve yapay zekâ arasında yeniden düzenlenen bir görev paylaşımı olarak ele alınabilir. Memon ve Kwan (2025), öğretmen ile üretken YZ'nin birlikte çalışmasına yönelik bir model önermektedir. "Hibrit insan-YZ öğrenme teknolojileri" yaklaşımı, teknolojinin öğretmenin profesyonel yargısının yerine geçmesi yerine onu destekleyecek biçimde tasarlanmasını vurgulamaktadır (Molenaar, 2022). OECD (2026) de eğitsel GenAI'nin öğretmen failliğini koruyarak insan öğretimini ve öğretmen kapasitesini artırabilecek biçimde kullanılmasını önermektedir. Bu çerçevede "artırılmış öğretmenlik", teknik olanaklarla insani-pedagojik uzmanlığın birbirini tamamladığı bir model olarak düşünülebilir.

Rol Dönüşümünün Karşılaştırmalı Analizi

Dimension / Boyut	Traditional Teacher / Geleneksel Öğretmen Rolü	Pedagogical & Ethical Guide / YZ Çağındaki Pedagojik ve Etik Rehber
Bilgiye Yaklaşım	Bilginin ana kaynağı, aktarıcısı ve epistematik otoritesi (King, 1993)	Bilgiyi anlamlandıran, etik ve olgusal doğrulamasını yaptıran kolaylaştırıcı (Luckin vd., 2016; UNESCO, 2023)
Öğretim Tasarımı	Standart, müfredat odaklı ve toplu öğretim (Freire, 2000)	YZ analitiği destekli, kişiselleştirilmiş ve esnek öğrenme rotaları (Holmes vd., 2019; OECD, 2026)
Ölçme & Değerlendirme	Ürün odaklı (summative), standart testler ve ezber ölçümü	Süreç odaklı (formative), YZ ile etkileşimi/istem sürecini değerlendiren yapı (Siemens & Baker, 2012; OECD, 2026)
Etik ve Değerler	Müfredat içi ikincil unsur	Öğrenme sürecinin merkezindeki etik duruş, algoritmik sorgulama ve insani değerler (Miao vd., 2021; Tan & Maravilla, 2024; UNESCO, 2023)
Varlık Sebebi	Bilgi aktarımı	Bilişsel, üst bilişsel ve sosyo-duygusal rehberlik (Biesta, 2012; Selwyn, 2019)

Görev Paylaşımı ve Süreç Odaklı Dönüşüm

İnsan-YZ iş birliğine dayalı eğitim ortamlarında görev paylaşımı, YZ'nin içerik üretimi, veri işleme, geri bildirim taslağı oluşturma ve rutin işlerde zaman kazandırma potansiyeli ile öğretmenin pedagojik karar verme sorumluluğunun birlikte değerlendirilmesini gerektirir (Luckin & Cukurova, 2019; OECD, 2026). Bununla birlikte, genel amaçlı GenAI ile bir görevin başarıyla tamamlanması öğrenmenin gerçekleştiği anlamına gelmemektedir. OECD'nin (2026) sentezlediği bulgular, bilişsel görevlerin YZ'ye aşırı devredilmesinin öz-izleme ve yansıtma gibi üstbilişsel süreçleri zayıflatabileceğine işaret etmektedir. Bu nedenle öğretmenin öğrenciyi istem oluşturma, çıktıyı sorgulama, kaynak doğrulama ve nihai üründen çok öğrenme sürecini görünür kılma yönünde desteklemesi önem kazanmaktadır.

Sonuç Ve Gelecek Yönelimleri

Bu kavramsal inceleme, yapay zekâ çağında öğretmenlik mesleğinin ortadan kalkmasından çok, mesleğin rol ve sorumluluklarının yeniden tanımlandığına işaret etmektedir. İncelenen literatür, GenAI'nin belirli rutin ve bilgi-işleme görevlerinde öğretmene destek olabildiğini; buna karşılık pedagojik yargı, etik yönlendirme, üstbilişsel destek ve insan ilişkilerinin eğitimde önemini koruduğunu göstermektedir (Molenaar, 2022; OECD, 2026; UNESCO, 2023).

Geleneksel "bilgi aktarıcısı" rolünün tek başına öğretmenlik mesleğini açıklamakta giderek yetersiz kaldığı; bunun yerine bilginin eleştirel, etik ve bağlamsal biçimde anlamlandırılmasını sağlayan pedagojik rehberlik rolünün öne çıktığı söylenebilir. Yapay zekâ bazı teknik ve rutin süreçleri destekledikçe, öğretmenin öğrencinin düşünme sürecini yapılandırma, ilişkisel öğrenme ortamı kurma ve profesyonel pedagojik karar verme sorumluluğu daha görünür hâle gelmektedir.

Sonuç olarak, YZ çağında öğretmenin mesleki değeri yalnızca sahip olduğu bilgiyi aktarma kapasitesiyle değil; bilgiyi öğrenenin gelişimine uygun biçimde seçme, sorgulatma, doğrulatma ve etik-sosyal bir bağlama yerleştirme becerisiyle birlikte düşünülmelidir. Geleceğin eğitim politikalarının öğretmeni teknolojiyle ikame etme ikiliğine sıkışmak yerine, öğretmenlerin AI-TPACK yeterliklerini (Mishra vd., 2023), yapay zekâ okuryazarlığını, etik arabuluculuk kapasitesini ve pedagojik karar verme gücünü geliştirmeye odaklanması daha işlevsel görünmektedir.

Kaynaklar

Biesta, G. (2012). Giving teaching back to education: Responding to the disappearance of the teacher. Phenomenology & Practice, 6(2), 35–49.

Bower, M., Torrington, J., Lai, J. W. M., Petocz, P., & Alfano, M. (2024). How should we change teaching and assessment in response to increasingly powerful generative artificial intelligence? Outcomes of the ChatGPT teacher survey. Education and Information Technologies, 29, 15403–15439. https://doi.org/10.1007/s10639-023-12405-0

Flavell, J. H. (1979). Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive-developmental inquiry. American Psychologist, 34(10), 906–911. https://doi.org/10.1037/0003-066X.34.10.906

Freire, P. (2000). Pedagogy of the oppressed (30th anniversary ed.). Continuum.

Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). Artificial intelligence in education: Promises and implications for teaching and learning. Center for Curriculum Redesign.

Ji, Z., Lee, N., Frieske, R., Yu, T., Su, D., Xu, Y., Ishii, E., Bang, Y. J., Madotto, A., & Fung, P. (2023). Survey of hallucination in natural language generation. ACM Computing Surveys, 55(12), Article 248. https://doi.org/10.1145/3571730

King, A. (1993). From sage on the stage to guide on the side. College Teaching, 41(1), 30–35. https://doi.org/10.1080/87567555.1993.9926781

Luckin, R., & Cukurova, M. (2019). Designing educational technologies in the age of AI: A learning sciences-driven approach. British Journal of Educational Technology, 50(6), 2824–2838. https://doi.org/10.1111/bjet.12861

Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. B. (2016). Intelligence unleashed: An argument for AI in education. Pearson.

Memon, T. D., & Kwan, P. (2025). A collaborative model for integrating teacher and GenAI into future education. TechTrends, 69, 1192–1206. https://doi.org/10.1007/s11528-025-01105-w

Miao, F., Holmes, W., Huang, R., & Zhang, H. (2021). AI and education: Guidance for policy-makers. UNESCO.

Mishra, P., Warr, M., & Islam, R. (2023). TPACK in the age of ChatGPT and Generative AI. Journal of Digital Learning in Teacher Education, 39(4), 235–251. https://doi.org/10.1080/21532974.2023.2247480

Molenaar, I. (2022). Towards hybrid human-AI learning technologies. European Journal of Education, 57(4), 632–645. https://doi.org/10.1111/ejed.12527

OECD. (2026). OECD Digital Education Outlook 2026: Exploring effective uses of generative AI in education. OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/062a7394-en

Selwyn, N. (2019). Should robots replace teachers? AI and the future of education. Polity.

Siemens, G., & Baker, R. S. J. d. (2012). Learning analytics and educational data mining: Towards communication and collaboration. In Proceedings of the 2nd International Conference on Learning Analytics and Knowledge (pp. 252–254). ACM. https://doi.org/10.1145/2330601.2330661

Tan, M. J. T., & Maravilla, N. M. A. T. (2024). Shaping integrity: Why generative artificial intelligence does not have to undermine education. Frontiers in Artificial Intelligence, 7, Article 1471224. https://doi.org/10.3389/frai.2024.1471224

UNESCO. (2023). Guidance for generative AI in education and research. UNESCO. https://doi.org/10.54675/EWZM9535

Vygotsky, L. S. (1978). Mind in society: The development of higher psychological processes. Harvard University Press.

Eğitimde Yapay Zekâ: Lisansüstü Tezlerin Bibliyometrik Ve Yöntemsel Eğilim Analizi

Merve Nur Özdemir
Yüksek Lisans Öğrencisi, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, merveozdmrs@icloud.com, 0009-0008-4505-3364

Aysel Arslan
Doç. Dr., Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, ayselarslan@cumhuriyet.edu.tr, 0000-0002-8775-1119

Songül Kimsesiz
Doktora Öğrencisi, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, songulugurlu34@gmail.com, 0000-0001-5838-2361

Giriş

21. yüzyılda bilgi ve iletişim teknolojilerindeki hızlı ilerleme, hayatın her alanında olduğu gibi eğitim ve öğretim süreçlerinde de köklü dönüşümleri beraberinde getirmiştir (Chassignol vd., 2018). Bu hızlı ilerlemeyle birlikte geleneksel eğitim modelleri sorgulanır hâle gelmiş, ,geleneksel eğitim modelleri yerini hibrit ve yapay zekâ destekli öğrenme anlayışlarına bırakmıştır. Yapay zekânın hayatımıza girişiyle birlikte bireylerin bilgiye ulaşma yöntemlerinden problemlere yaklaşımlarına kadar pek çok unsur kökten değişmiştir. Eğitimde ise bu dönüşüm, sadece teknolojik araç değişiminin ötesine geçerek, öğrenci odaklı yaklaşımların ön planda olduğu; eğitimcilerin ise klasik modelden sıyrılarak yalnızca bilgiyi aktaran konumundan çıkıp rehber konumuna geldiği yeni bir eğitim ortamı doğurmuştur (Saçan vd., 2022). Aynı zamanda yapay zeka uygulamaları, öğrenme sürecini kolaylaştırarak öğrencilerin motivasyonunu olumlu yönde desteklemekte; bununla birlikte problem çözme, planlama, algılama, derin öğrenme gibi kritik becerilerin kazanılmasını da hızlandırmaktadır (Dinçer & Doğanay, 2016; Williams vd., 2019). Diğer taraftan bu dijital dönüşüm, birtakım sorumlulukları ve tartışma alanlarını da beraberinde getirmiştir. Eğitimdeki fırsat eşitliği, kişisel verilerin korunması, etik boyutlar, doğru bilgiye ulaşma gibi hususlar da üzerinde durulması gereken riskler arasında yer almaktadır(Özer vd., 2023). Tüm bu unsurlar göz önünde bulundurulduğunda, yapay zekanın eğitime dâhil edilmesi, yalnızca akademik başarılara değil; yapay zeka okuryazarlığı, eleştirel düşünme ve yaşam boyu öğrenme düşüncesine hazırlayan kritik bir köprü niteliğindedir. Tüm bu hususlardan hareketle üniversitelerde yürütülen akademik araştırmalar, teknolojik uyumun temellerini ve sahadaki yansımalarını görme açısından kritik bir rol oynamaktadır. Türkiye'de eğitim bilimleri alanında yapay zeka temelli lisansüstü tezlerin ivme kazanması, bu konunun hangi boyutlarda ele alındığı ve izlenen araştırma yöntemlerinin hangi doğrultuda ilerlediğini incelemeyi gerekli kılmaktadır.

Bu çalışmanın temel amacı, eğitim alanında yapılan yapay zekâ odaklı lisansüstü çalışmaların mevcut durumunu bütüncül bir yaklaşımla ele almaktır. Çalışmada; ilgili tezlerin zamana göre dağılımları, tercih edilen desenler ile bu desenlerde kullanılan veri toplama araçları detaylıca ele alınmıştır. Ayrıca çalışmalarda hedef kitle olarak belirlenen öğrenci, öğretmen, öğretmen adayı gibi örneklem profilleri de analiz edilmiştir. Öte taraftan bu araştırmada, çalışmaların hangi üniversitelerde geliştirildiği ve disiplinler arası dağılımına da yer verilmiştir.

Yöntem

Bu araştırmada, 2020 ile 2026 yılları arasında eğitim alanında yapay zeka temasıyla yapılan 195 yüksek lisans ve doktora tezi bibliyometrik bir yaklaşımla ele alınmıştır. Bibliyometrik

analiz; belirli bir alanda yapılan çalışmaların sayısal ve istatistiksel teknikler yardımıyla incelenip değerlendirilmesidir (Nebioğlu, 2019; Özel & Kozak, 2012).

Sonuçlar

Bu çalışmadan elde edilen bulgulara göre; çalışmaların 157 tanesini yüksek lisans tezi oluştururken, 38 tanesini de doktora tezi oluşturmaktadır. Araştırmanın yıllara göre dağılımına bakıldığında; 2020 yılına ait 2 tez, 2021 yılına ait 7 tez, 2022 yılına ait 18 tez, 2023 yılına ait 25 tez, 2024 yılına ait 25 tez, 2025 yılına ait 78 tez ve 2026 yılına ait 40 tez yer aldığı görülmüştür. Çalışmalarda en sık tercih edilen yaklaşım karma yöntem (69) olup bunu nicel araştırma (43) ve nitel araştırma (33) tezleri izlemektedir. Ayrıca deneysel ve yarı deneysel desenlerin de sıklıkla kullanıldığı tespit edilmiştir. Elde edilen bulguların, eğitim teknolojileri yazınına geniş bir bakış açısı sunması ve ileride yapılacak çalışmalara metodolojik açıdan rehberlik etmesi beklenmektedir.

Anahtar Kelimeler: Eğitim, Yapay Zeka, Bibliyometrik Analiz, Lisansüstü Tez, Eğitim Teknolojileri

Kaynaklar

Chassignol, M., Khoroshavin, A., Klimova, A., & Bilyatdinova, A. (2018). Artificial intelligence trends in education: A narrative overview. *Procedia Computer Science*, 136, 16–24.

Dinçer, S., & Doğanay, A. (2016). Bilgisayar destekli öğretimi değerlendirme ölçeği uyarlama çalışması. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 35(1), 45–62. https://doi.org/10.7822/omuefd.35.1.4

Nebioğlu, O. (2019). Turizm ve yiyecek tüketimi: Uluslararası alanyazın üzerine bibliyometrik bir analiz. *Seyahat ve Otel İşletmeciliği Dergisi*, 16(1), 71–88.

Özel, Ç. H., & Kozak, N. (2012). Turizm pazarlaması alanının bibliyometrik profili (2000-2010) ve bir atıf analizi çalışması. *Türk Kütüphaneciliği*, 26(4), 715–733.

Özer, S., Yazıcı, S. A., Akgül, S., & Yıldırım, A. (2023). Okullarda yapay zeka kullanımına ilişkin öğretmen görüşleri. *Ulusal Eğitim Dergisi*, 3(10), 1776–1794.

Saçan, S., Yaralı, K. T., & Kavruk, S. Z. (2022). Çocukların "yapay zeka" kavramına ilişkin metaforik algılarının incelenmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, (64), 274–296. https://doi.org/10.21764/maeuefd.1074024

Williams, R., Park, H. W., Oh, L., & Breazeal, C. (2019). Popbots: Designing an artificial intelligence curriculum for early childhood education. *Proceedings of the AAAI Conference on Artificial Intelligence*, 33(01), 9729–9736. https://doi.org/10.1609/aaai.v33i01.33019729

Artificial Intelligence In Education: A Bibliometrıc And Methodological Trend Analysıs Of Graduate Theses

Merve Nur Özdemir
Master's Student, Sivas Cumhuriyet University, merveozdmrs@icloud.com, 0009-0008-4505-3364

Aysel Arslan
Assoc. Prof. Dr., Sivas Cumhuriyet University, ayselarslan@cumhuriyet.edu.tr, 0000-0002-8775-1119

Songül Kimsesiz
Doctoral Student, Sivas Cumhuriyet University, songulugurlu34@gmail.com, 0000-0001-5838-2361

Introduction

The rapid advancement of information and communication technologies in the 21st century has brought about profound transformations in education and instructional processes, as it has in many other areas of life (Chassignol et al., 2018). Alongside these rapid developments, traditional educational models have increasingly been questioned, giving way to hybrid and artificial intelligence (AI)-supported approaches to learning. With the integration of artificial intelligence into everyday life, numerous aspects of individuals' lives, ranging from the ways in which they access information to how they approach problems, have undergone fundamental changes. In education, this transformation has extended beyond the replacement of technological tools, giving rise to learning environments in which student-centered approaches are emphasized and educators move beyond their traditional role as transmitters of knowledge to assume the role of facilitators and guides (Saçan et al., 2022). At the same time, artificial intelligence applications can facilitate the learning process and positively support students' motivation while contributing to the development of critical skills such as problem solving, planning, perception, and deep learning (Dinçer & Doğanay, 2016; Williams et al., 2019). On the other hand, this digital transformation has also brought forth various responsibilities and areas of debate. Issues such as equity in education, personal data protection, ethical considerations, and access to accurate information constitute important risks that require careful consideration (Özer et al., 2023). Considering these factors, the integration of artificial intelligence into education represents more than a means of improving academic achievement; it also constitutes a critical bridge toward AI literacy, critical thinking, and lifelong learning.

In this context, academic research conducted at universities plays a critical role in understanding the foundations of technological adaptation and its reflections in educational practice. The increasing number of AI-focused graduate theses in the field of educational sciences in Türkiye makes it necessary to examine the dimensions through which this topic has been addressed and the methodological approaches adopted in these studies.

The primary purpose of this study is to examine the current state of AI-focused graduate research in the field of education from a holistic perspective. The study analyzes the distribution of relevant theses over time, the research designs employed, and the data collection instruments used within these designs. In addition, the profiles of the target populations, including students, teachers, and preservice teachers, are examined. The study also investigates the universities at which these theses were conducted and their disciplinary distribution.

Method

In this study, 195 master's and doctoral theses on artificial intelligence in the field of education published between 2020 and 2026 were examined using a bibliometric approach. Bibliometric analysis refers to the systematic examination and evaluation of scholarly studies within a particular field through quantitative and statistical techniques (Nebioğlu, 2019; Özel & Kozak, 2012).

Results

The findings indicate that 157 of the studies examined were master's theses, while 38 were doctoral dissertations. In terms of annual distribution, 2 theses were published in 2020, 7 in 2021, 18 in 2022, 25 in 2023, 25 in 2024, 78 in 2025, and 40 in 2026. The most frequently employed research approach was the mixed-methods approach (69 theses), followed by quantitative research (43 theses) and qualitative research (33 theses). Experimental and quasi-experimental designs were also found to be frequently employed. The findings provide a broad overview of the literature on educational technologies and offer methodological insights that may guide future research in the field.

Keywords: Education, Artificial Intelligence, Bibliometric Analysis, Graduate Theses, Educational Technology

References

Chassignol, M., Khoroshavin, A., Klimova, A., & Bilyatdinova, A. (2018). Artificial intelligence trends in education: A narrative overview. *Procedia Computer Science*, 136, 16–24.

Dinçer, S., & Doğanay, A. (2016). Bilgisayar destekli öğretimi değerlendirme ölçeği uyarlama çalışması. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 35(1), 45–62. https://doi.org/10.7822/omuefd.35.1.4

Nebioğlu, O. (2019). Turizm ve yiyecek tüketimi: Uluslararası alanyazın üzerine bibliyometrik bir analiz. *Seyahat ve Otel İşletmeciliği Dergisi*, 16(1), 71–88.

Özel, Ç. H., & Kozak, N. (2012). Turizm pazarlaması alanının bibliyometrik profili (2000-2010) ve bir atıf analizi çalışması. *Türk Kütüphaneciliği*, 26(4), 715–733.

Özer, S., Yazıcı, S. A., Akgül, S., & Yıldırım, A. (2023). Okullarda yapay zeka kullanımına ilişkin öğretmen görüşleri. *Ulusal Eğitim Dergisi*, 3(10), 1776–1794.

Saçan, S., Yaralı, K. T., & Kavruk, S. Z. (2022). Çocukların "yapay zeka" kavramına ilişkin metaforik algılarının incelenmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, (64), 274–296. https://doi.org/10.21764/maeuefd.1074024

Williams, R., Park, H. W., Oh, L., & Breazeal, C. (2019). Popbots: Designing an artificial intelligence curriculum for early childhood education. *Proceedings of the AAAI Conference on Artificial Intelligence*, 33(01), 9729–9736. https://doi.org/10.1609/aaai.v33i01.33019729

Ortaokul Öğrencilerinin Akademik Motivasyonları İle İngilizce Dil Becerilerini Kullanma Öz Yeterlikleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

Songül Kimsesiz
Doktora Öğrencisi, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, songulugurlu34@gmail.com, 0000-0001-5838-2361

Aysel Arslan
Doç. Dr., Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, ayselarslan@cumhuriyet.edu.tr, 0000-0002-8775-1119

Merve Nur Özdemir
Yüksek Lisans Öğrencisi, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, merveozdmrs@icloud.com, 0009-0008-4505-3364

Giriş

21. yüzyılda yabancı dil olarak İngilizce eğitimine yönelik ilginin oldukça artması ve bu durum eğitimden işe hayatına her alanında belirleyici rol üstlenmesini sağlamıştır (Hasman, 2004). Özellikle küreselleşme ile birlikte İngilizce uluslararası iletişimin temel aracı, hatta küresel bir konumuna yerleşmiştir (Crystal, 2003). Bu durumun sonucu olarak ülkemizde de pek çok ülkede olduğu gibi yabancı dil olarak İngilizce öğrenilmesi zorunlu hale gelmiştir. Bu zorunluluğun temelinde, İngilizce öğretim programında da belirtildiği gibi, dil yeterliliğinin ülkelerin sosyal, siyasi ve ekonomik alanlarda gelişimine önemli katkı sağlayan başat bir unsur olarak görülmesidir (Milli Eğitim Bakanlığı, 2018).

Erken yaşta dil eğitiminin, dil becerilerinin gelişimi üzerinde olumlu etkileri sağladığı ve bu durumun öğrencilerin ileride dil üzerine yetkinliklerini artırdığı bilinmektedir. Ülkemizde geçmişte İngilizce öğretimi ilkokul dördüncü sınıfta başlarken 2012 yılından itibaren dil öğretimi ikinci sınıfta verilmeye başlanmıştır. Böylece öğrenciler, ilkokul ikinci sınıftan ortaöğretimin sonuna kadar İngilizce eğitimi almaktadırlar. Verilen bu yoğun ve küçük yaşa indirilen eğitimin Milli Eğitim Bakanlığı'nın İngilizce öğretime verdiği önemi açıkça ortaya koymaktadır.

Verilen bu öneme rağmen öğrencilerin birinci yabancı dil olarak İngilizce öğrenme sürecinde ilkokuldan yükseköğretime kadar çeşitli sorunlarla karşılaştıkları görülmektedir (Demirel, 2019). Alan yazında dinleme, okuma, konuşma ve yazma becerilerin de yaşanan yetersizliklere dikkat çeken çalışmaların artmasının sonucu olarak bu beceri alanlarında ciddi güçlükler bulunduğunu ortaya koyulmaktadır. Bu nedenle İngilizce dil becerilerini kullanma öz yeterliliği, öğrencilerin İngilizceyi kullanabilme konusunda algılarını ortaya koyması bakımından önemli bir değişken olarak düşündürmektedir.

Yabancı dil olarak İngilizce öğretimi, öğrencilerin yalnızca dil bilgisi kurallarını öğrenmesini değil; dili etkili bir iletişim aracı olarak kullanabilmesini de hedeflemektedir. Bu bağlamda öğrencilerin akademik motivasyonları ve öz yeterlilikleri öğrenme davranışlarını etkileyen en önemli iki unsur olarak görülmektedir. Akademik motivasyonu yüksek olan öğrencilerin öğrenme etkinliklerine daha istekli katılım gösterdikleri bilinmektedir. Özellikle ortaokul düzeyindeki öğrencilerin dikkat sürelerinin kısa olması, derse katılımın sınırlı kalması ve bireysel öğrenme hızlarının farklılaşması gibi nedenlerle istenen öğrenme çıktılarının elde edilmesinde akademik motivasyonun önemli olduğu düşünülmektedir. Bu durum araştırmanın amacının, ortaokul öğrencilerinin akademik motivasyonları ile İngilizce dil becerilerini kullanma öz yeterlikleri arasındaki ilişkiyi incelemek olarak belirlemiştir.

Yöntem

Bu araştırma nicel araştırma yöntemlerinden betimsel tarama modeli kullanılarak yapılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu, 2026-2027 eğitim-öğretim yılında Sivas il merkezinde öğrenim görmekte olan 497(251 kız/ 246 erkek) ortaokul öğrencisi oluşturmaktadır. Örneklem seçiminde basit tesadüfi örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Bu çalışmada Yurt & Bozer (2015) tarafından öğrencilerin motivasyon düzeyine etkisini tespit etmeyi amaçlayan "*Ortaokul Öğrencileri İçin Akademik Motivasyon Ölçeği*" ve öz yeterlilikleri üzerindeki etkiyi ölçmek amacıyla ise Ocak, Küçükçınar & Karakuyu(2022) tarafından geliştirilen *"İngilizce Dil Becerileri Öz Yeterlilik Ölçeği"* veri toplama aracı olarak kullanılmıştır.

Sonuçlar

Araştırmada 251 kız ve 246 erkek olmak üzere toplam 497 ortaokul öğrencisinin akademik motivasyon düzeyleri incelenmiştir. Akademik Motivasyon Ölçeği'nden elde edilen bulgular doğrultusunda, öğrencilerin akademik motivasyon düzeylerinin aile gelir durumu, anne eğitimi ve baba eğitim durumu değişkenleri açısından değerlendirilmiştir. Ölçeğin alt boyutlarına ilişkin bulgular, öğrencilerin akademik motivasyonlarının farklı değişkenlere de bakılarak ele alınabileceğini göstermektedir.

Araştırma kapsamında elde edilen bulgular genel olarak değerlendirildiğinde, ortaokul öğrencilerinin akademik motivasyon düzeylerinin belirlenmesinde ölçeğin alt boyutlarının önemli göstergeler farklılıklar görülmektedir. Özellikle öğrencilerin öğrenmeye yönelik içsel motivasyonlarının belirlenmesi, akademik süreçlere katılım ve öğrenmeye yönelik tutumlarının anlaşılması açısından önemli olduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

İngilizce Dil Becerileri Kullanım Öz Yeterlik Ölçeği; okuma, dinleme, konuşma ve yazma olmak üzere dört alt boyut üzerinden değerlendirilmiştir.

Elde edilen bulgular doğrultusunda öğrencilerin İngilizce dil becerilerini kullanmaya yönelik öz yeterlikleri, okuma, dinleme, konuşma ve yazma becerileri kapsamında farklılaşma olduğu yapılan analizler sonucunda görülmüştür. Araştırma gruplarının İngilizce dersine yönelik öz yeterliklerinin birbirine yakın düzeyde yapılan analizler sonucunda görülmüştür. Bu alt boyutlar, öğrencilerin İngilizceyi farklı iletişim ve öğrenme durumlarında kullanabilme konusundaki öz yeterlik algılarının belirlenmesine olanak sağladığı sonucunu doğurmuştur.

Araştırmanın genel sonuçları, ortaokul öğrencilerinin akademik motivasyonları ile İngilizce dil becerilerini kullanmaya yönelik öz yeterliklerinin birlikte ele alınmasının, öğrencilerin İngilizce öğrenme süreçlerinin anlaşılması açısından önemli olduğunu göstermektedir.

Kaynaklar

Bozer, E. N., & Yurt, E. (2015). Akademik Motivasyon Ölçeği'nin Türkçeye uyarlanması. *Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, *14*(3), 669–685.

Crystal, D. (2003). *English as a global language* (2nd ed.). Cambridge University Press.

Demirel, Ö. (2019). *Yabancı dil öğretimi* (10. bs.). Pegem Akademi

Hasman, M. (2004). The role of English in the 21st century. *English Teaching Forum, 42*(1), 18–21.

Millî Eğitim Bakanlığı. (2018). *İngilizce dersi öğretim programı (İlkokul ve ortaokul 2, 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıflar).* Millî Eğitim Bakanlığı.

Ocak, G., Küçükçınar, A., & Karakuyu, A. (2022). Ortaokul öğrencileri için İngilizce dil becerileri öz-yeterlilik ölçeği geliştirme çalışması. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (40), 1–36. https://doi.org/10.14520/adyusbd.1053460

The Relationship Between Academic Motivation And Self-Efficacy In Using English Language Skills Among Middle School Students

Songül Kimsesiz
Doctoral Student, Sivas Cumhuriyet University, songulugurlu34@gmail.com, 0000-0001-5838-2361

Aysel Arslan
Assoc. Prof. Dr., Sivas Cumhuriyet University, ayselarslan@cumhuriyet.edu.tr, 0000-0002-8775-1119

Merve Nur Özdemir
Master's Student, Sivas Cumhuriyet University, merveozdmrs@icloud.com, 0009-0008-4505-3364

Introduction

In the 21st century, the growing interest in English as a foreign language has increased its significance across various domains, ranging from education to professional life (Hasman, 2004). Particularly with globalization, English has become the primary means of international communication and has established itself as a global language (Crystal, 2003). As a result, learning English as a foreign language has become compulsory in Türkiye, as it has in many other countries. This requirement is based on the recognition, as stated in the English Language Teaching Curriculum, that language proficiency is a key factor contributing to the social, political, and economic development of countries (Ministry of National Education, 2018).

It is well established that foreign language education at an early age has positive effects on the development of language skills and contributes to students' linguistic competence in later years. In Türkiye, while English language instruction previously began in the fourth grade of primary school, foreign language education was introduced in the second grade beginning in 2012. Thus, students receive English language instruction from the second grade of primary school through the end of secondary education. This intensive and early introduction of English instruction clearly demonstrates the importance attached to English language education by the Ministry of National Education.

Despite this emphasis, students encounter various challenges in the process of learning English as a first foreign language, from primary education to higher education (Demirel, 2019). Studies in the literature increasingly draw attention to inadequacies in listening, reading, speaking, and writing skills, indicating that students experience considerable difficulties across these language domains. Therefore, self-efficacy in using English language skills is considered an important variable in understanding students' perceptions of their ability to use English effectively.

English language teaching as a foreign language aims not only to enable students to learn grammatical rules but also to use the language effectively as a means of communication. In this context, academic motivation and self-efficacy are regarded as two important factors influencing students' learning behaviors. Students with higher levels of academic motivation are known to participate more willingly in learning activities. Particularly at the middle school level, academic motivation is considered important for achieving desired learning outcomes due to factors such as students' relatively short attention spans, limited classroom participation, and differences in individual learning rates. Accordingly, the purpose of this study was determined as examining the relationship between middle school students' academic motivation and their self-efficacy in using English language skills.

Method

This study employed a descriptive survey design within the quantitative research approach. The study group consisted of 497 middle school students (251 female and 246 male) enrolled in schools located in the city center of Sivas during the 2026–2027 academic year. A simple random sampling method was used to select the participants. Data were collected using the *Academic Motivation Scale for Middle School Students*, developed by Yurt and Bozer (2015) to assess students' levels of academic motivation, and the *English Language Skills Self-Efficacy Scale*, developed by Ocak, Küçükçınar, and Karakuyu (2022) to assess students' self-efficacy in using English language skills.

Results

The academic motivation levels of a total of 497 middle school students, consisting of 251 female and 246 male students, were examined. Based on the findings obtained from the Academic Motivation Scale, students' levels of academic motivation were evaluated in terms of family income, maternal educational level, and paternal educational level. The findings regarding the subdimensions of the scale indicate that students' academic motivation can be examined in relation to various demographic and socioeconomic variables.

Overall, the findings suggest that the subdimensions of the Academic Motivation Scale constitute important indicators for determining middle school students' academic motivation, with variations observed across different variables. In particular, examining students' intrinsic motivation toward learning is considered important for understanding their participation in academic processes and their attitudes toward learning.

The English Language Skills Self-Efficacy Scale was evaluated across four subdimensions: reading, listening, speaking, and writing. The findings indicate variations in students' self-efficacy in using English language skills across the domains of reading, listening, speaking, and writing. The analyses also revealed that the participants' levels of self-efficacy toward English language learning were generally similar. These subdimensions provide an opportunity to identify students' perceptions of their ability to use English in different communicative and learning contexts.

Overall, the findings of the study indicate that examining middle school students' academic motivation and self-efficacy in using English language skills together is important for understanding their English language learning processes.

Keywords: Academic motivation, self-efficacy, English language skills, middle school students

References

Bozer, E. N., & Yurt, E. (2015). Akademik Motivasyon Ölçeği'nin Türkçeye uyarlanması. *Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 14*(3), 669–685.

Crystal, D. (2003). *English as a global language* (2nd ed.). Cambridge University Press.

Demirel, Ö. (2019). *Yabancı dil öğretimi* (10. bs.). Pegem Akademi

Hasman, M. (2004). The role of English in the 21st century. *English Teaching Forum, 42*(1), 18–21.

Millî Eğitim Bakanlığı. (2018). *İngilizce dersi öğretim programı (İlkokul ve ortaokul 2, 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıflar).* Millî Eğitim Bakanlığı.

Ocak, G., Küçükçınar, A., & Karakuyu, A. (2022). Ortaokul öğrencileri için İngilizce dil becerileri öz-yeterlilik ölçeği geliştirme çalışması. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (40), 1–36. https://doi.org/10.14520/adyusbd.1053460

Eğitim ve İstihdam İlişkisine dair İstatistiki Verilerin Karşılaştırması: Türkiye, Güney Kore, Almanya ve İtalya Örneği

Orhan Kavaklıoglu, MEB, okavakloglu@gmail.com

Ayla Yıldız, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, aarseven@cumhuriyet.edu.tr

Özet

Bu araştırmanın amacı, Türkiye, Güney Kore, Almanya ve İtalya'nın eğitim ve istihdam ekosistemlerine ilişkin istatistiksel verileri karşılaştırmalı olarak incelemektir. Eğitim istatistikleri, ülkelerin beşerî sermaye düzeyini, sosyo-ekonomik kalkınma potansiyelini ve iş gücü piyasasının yönelimlerini ortaya koyan temel göstergeler arasında yer almakta; eğitim yatırımlarının verimliliği, fırsat eşitliği ve eğitim-istihdam ilişkisine ilişkin önemli bilgiler sunmaktadır (OECD, 2024; Becker, 1964; Psacharopoulos & Patrinos, 2018). Dijitalleşme ve yapay zekâ teknolojilerinin eğitim süreçlerine giderek daha fazla entegre olmasıyla birlikte, eğitim ve istihdam arasındaki ilişkinin değerlendirilmesinde dijital yetkinlikler, teknolojik dönüşüm ve Ar-Ge kapasitesi gibi değişkenler de önem kazanmıştır (European Commission, 2023; World Bank, 2024). Bu doğrultuda araştırmada eğitim ve Ar-Ge harcamalarının verimliliği, NEET dağılımı, eğitim çıktıları ve istihdam, mesleki eğitim ve zorunlu eğitim süresi ile yapay zekâ kullanımı olmak üzere beş temel tema ele alınmıştır.

Araştırmada nitel araştırma desenlerinden doküman incelemesi modeli kullanılmıştır. Veri seti, başta OECD, ILO, UNESCO ve Dünya Bankası olmak üzere uluslararası kuruluşlar ile ülkelerin ulusal istatistik kurumları tarafından yayımlanan açık erişimli ve resmi verilerden oluşturulmuştur. Ağırlıklı olarak 2023-2025 dönemine ait güncel verilerden yararlanılmış; Türkiye için TÜİK ve MEB, Almanya için Destatis ve BIBB, Güney Kore için KOSTAT ve MOE tarafından yayımlanan verilerle uluslararası kaynaklar karşılaştırılmıştır. Verilerin analizinde betimsel analiz tekniği kullanılmış; ikincil veri setleri araştırma problemleri doğrultusunda belirlenen temalar çerçevesinde sınıflandırılmış, tablolaştırılmış ve karşılaştırmalı olarak yorumlanmıştır (Yıldırım, 1999; Yıldırım & Şimşek, 2018; Baltacı, 2017).

Bulguların ilk boyutunda, ülkelerin eğitim ve Ar-Ge harcamaları ile bu kaynakların yüksek teknoloji ihracatına dönüşüm düzeyleri karşılaştırılmıştır. 2015-2022 dönemine ilişkin ortalamalar ve 2022 yılı göstergeleri üzerinden yapılan incelemede, Güney Kore'nin Ar-Ge harcamalarının GSYH içindeki payı (%4,28) ve Ar-Ge verimlilik puanı (7,91) ile öne çıktığı görülmektedir. Almanya'nın Ar-Ge harcaması %3,02, yüksek teknoloji ihracatı imalat içindeki payı %16,53 ve Ar-Ge verimlilik puanı 5,47 iken, İtalya'da bu değerler sırasıyla %1,40, %8,12 ve 5,80 olarak hesaplanmıştır. Türkiye'de ise Ar-Ge harcamasının GSYH içindeki payı %1,24, yüksek teknoloji ihracatının imalat içindeki payı %3,19 ve Ar-Ge verimlilik puanı 2,57'dir. Küresel İnovasyon Endeksi 2023 sıralamasında Güney Kore 10., Almanya 8., İtalya 26. ve Türkiye 39. sırada yer almaktadır. Bu veriler, ülkelerin eğitim ve Ar-Ge alanındaki finansal girdileri ile teknolojik çıktıları arasındaki farklılıkları ortaya koymaktadır.

Araştırmanın ikinci boyutunda 15-29 yaş grubundaki NEET oranları yaş ve cinsiyet değişkenleri temelinde incelenmiştir. 2015-2022 dönemi ortalamasında toplam NEET oranları Türkiye'de %28,7, Güney Kore'de %19,4, Almanya'da %9,2 ve İtalya'da %23,5 olarak belirlenmiştir. Aynı dönemde kadın NEET oranları sırasıyla %39,6, %17,8, %9,6 ve %25,1; erkek NEET oranları ise %18,4, %20,8, %8,8 ve %22,0'dır. 2024 yılı verilerinde toplam NEET oranları Türkiye'de %26,4, Güney Kore'de %18,3, Almanya'da %7,6 ve İtalya'da %16,4 olarak gerçekleşmiştir. 2024 yılında kadınlarda bu oranlar sırasıyla %36,8, %16,5, %7,8 ve

%17,8; erkeklerde ise %16,5, %19,9, %7,3 ve %15,1 olarak belirlenmiştir. Bulgular, ülkeler arasında gençlerin eğitim ve istihdam süreçlerine katılım düzeylerinde ve cinsiyetler arasındaki NEET dağılımlarında belirgin farklılıklar bulunduğunu göstermektedir.

Sonuç olarak çalışma, Türkiye, Güney Kore, Almanya ve İtalya'nın eğitim ve istihdam ekosistemlerinin finansal kaynakların kullanımı, teknolojik yenilik kapasitesi ve gençlerin eğitim-istihdam süreçlerine katılımı bakımından farklı yapısal özellikler sergilediğini ortaya koymaktadır. Karşılaştırmalı istatistiksel veriler, eğitim sistemlerinin yalnızca eğitim çıktıları açısından değil, aynı zamanda iş gücü piyasasına geçiş, teknolojik dönüşüm ve Ar-Ge kapasitesi bağlamında da değerlendirilmesi gerektiğine işaret etmektedir.

Anahtar Kelimeler: Eğitim ve İstihdam, Karşılaştırmalı Eğitim, NEET, Ar-Ge Harcamaları.

A Comparative Analysis of Statistics on the Relationship Between Education and Employment: The Cases of Türkiye, South Korea, Germany, and Italy

Orhan Kavaklıoglu, MEB/MoNE, okavakloglu@gmail.com

Ayla Yıldız, Sivas Cumhuriyet University, aarseven@cumhuriyet.edu.tr

Abstract

The aim of this study is to comparatively examine statistical data on the education and employment ecosystems of Türkiye, South Korea, Germany, and Italy. Education statistics are among the key indicators that reveal countries' levels of human capital, their potential for socioeconomic development, and labor market trends, while also providing important insights into the efficiency of educational investments, equal opportunity, and the relationship between education and employment (OECD, 2024; Becker, 1964; Psacharopoulos & Patrinos, 2018). As digitalization and artificial intelligence technologies have become increasingly integrated into educational processes, variables such as digital competencies, technological transformation, and R&D capacity have also gained importance in assessing the relationship between education and employment (European Commission, 2023; World Bank, 2024). Accordingly, the study addresses five main themes: the efficiency of education and R&D expenditures, the distribution of NEETs, educational outcomes and employment, vocational education and the duration of compulsory education, and the use of artificial intelligence.

The study employed a document analysis model within a qualitative research design. The dataset was compiled from publicly accessible and official data published primarily by international organizations, including the OECD, ILO, UNESCO, and the World Bank, as well as by the national statistical institutions of the countries examined. The study primarily utilized current data from the 2023–2025 period; data published by TURKSTAT and the Ministry of National Education for Türkiye, Destatis and BIBB for Germany, and KOSTAT and MOE for South Korea were compared with international sources. Descriptive analysis was employed to analyze the data, and the secondary datasets were classified, tabulated, and comparatively interpreted within the themes established in line with the research questions (Yıldırım, 1999; Yıldırım & Şimşek, 2018; Baltacı, 2017).

In the first dimension of the findings, countries' education and R&D expenditures and the extent to which these resources were transformed into high-technology exports were compared. Based on the averages for the 2015–2022 period and the indicators for 2022, South Korea had an R&D expenditure share of 4.28% of GDP and an R&D efficiency score of 7.91. Germany's R&D expenditure was 3.02% of GDP, its share of high-technology exports in manufacturing was 16.53%, and its R&D efficiency score was 5.47, whereas the corresponding figures for Italy were 1.40%, 8.12%, and 5.80, respectively. In Türkiye, R&D expenditure accounted for 1.24% of GDP, the share of high-technology exports in manufacturing was 3.19%, and the R&D efficiency score was 2.57. In the 2023 Global Innovation Index rankings, South Korea ranked 10th, Germany 8th, Italy 26th, and Türkiye 39th. These data reveal differences among the countries in the relationship between financial inputs in education and R&D and technological outputs.

In the second dimension of the study, NEET rates among the 15–29 age group were examined by age and gender. The average total NEET rates for the 2015–2022 period were 28.7% in Türkiye, 19.4% in South Korea, 9.2% in Germany, and 23.5% in Italy. During the same period, the NEET rates for women were 39.6%, 17.8%, 9.6%, and 25.1%, respectively, while the

corresponding rates for men were 18.4%, 20.8%, 8.8%, and 22.0%. In 2024, the total NEET rates were 26.4% in Türkiye, 18.3% in South Korea, 7.6% in Germany, and 16.4% in Italy. In the same year, the rates among women were 36.8%, 16.5%, 7.8%, and 17.8%, respectively, while the rates among men were 16.5%, 19.9%, 7.3%, and 15.1%. The findings indicate substantial differences among the countries in young people's participation in education and employment processes and in the distribution of NEET rates by gender.

In conclusion, the study demonstrates that the education and employment ecosystems of Türkiye, South Korea, Germany, and Italy exhibit different structural characteristics in terms of the use of financial resources, technological innovation capacity, and young people's participation in education-to-employment processes. Comparative statistical data indicate that education systems should be evaluated not only in terms of educational outcomes but also with regard to transitions into the labor market, technological transformation, and R&D capacity.

Keywords: Education and Employment, Comparative Education, NEET, R&D Expenditures.

Kaynaklar

Baltacı, A. (2017). Nitel araştırmalarda veri analizi. Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 3(1), 235-262.

Becker, G. S. (1964). Human capital: A theoretical and empirical analysis, with special reference to education. National Bureau of Economic Research.

Destatis. (2024). Bildung und Kultur: Ausgaben für Bildung, Forschung und Wissenschaft. Statistisches Bundesamt, Wiesbaden.

Dünya Bankası. (2024). World Development Indicators: Education and R&D expenditures. World Bank Group, Washington, DC.

European Commission. (2023). Digital education action plan (2021–2027): Resetting education and training for the digital age. European Education Area.

Eurostat. (2023). Young people on the labour market - statistics. European Commission.

Eurostat. (2024). Education and training statistics (UOE data collection). European Commission.

Eurostat. (2024). Statistics on young people neither in employment nor in education or training (NEET). European Commission.

Eurostat. (2024). Young people neither in employment nor in education and training (NEET) by sex and age. Eurostat Data Browser.

ILO. (2024). ILOSTAT Database: Share of youth not in employment, education or training (NEET) by sex and age. International Labour Organization, Geneva.

ILO. (2026). Modelled Estimates database (ILOEST), International Labour Organization (ILO), uri: ilostat.ilo.org/data/bulk, publisher: ILOSTAT, type: external database, date accessed: January 17, 2026.

International Labour Organization [ILO]. (2022). Global Employment Trends for Youth 2022: Investing in transforming futures for young people. Geneva: ILO.

Korea Employment Information Service [KEIS]. (2024). Youth Employment Trends and NEET Analysis. Sejong: KEIS.

KOSTAT. (2024). Korea Statistical Yearbook 2024: Education and R&D. Statistics Korea, Daejeon.

MEB. (2024). Milli Eğitim İstatistikleri: Örgün Eğitim 2023/2024. Milli Eğitim Bakanlığı Strateji Geliştirme Başkanlığı, Ankara.

MOE. (2024). 2024 Policy Priorities of the Ministry of Education. Ministry of Education, Republic of Korea, Sejong.

OECD (2015), Data-Driven Innovation: Big Data for Growth and Well-Being, OECD Publishing, Paris. http://dx.doi.org/10.1787/9789264229358-en

OECD. (2015). Frascati Manual 2015: Guidelines for Collecting and Reporting Data on Research and Experimental Development. OECD Publishing, Paris.

OECD. (2021). Education at a Glance 2021: OECD Indicators. Paris: OECD Publishing.

OECD. (2024). Education at a glance 2024: OECD indicators. OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/c00eeaa5-en

OECD. (2024). TALIS - The OECD Teaching and Learning International Survey. OECD Publishing, Paris.

OECD. (2024). Youth not in employment, education or training (NEET) (indicator). OECD Data Explorer.

Psacharopoulos, G., & Patrinos, H. A. (2018). Returns to investment in education: A decennial review of the global literature. Education Economics, 26(5), 445–458. https://doi.org/10.1080/09645292.2018.1484426

TÜİK. (2024). İşgücü İstatistikleri ve Ne Eğitimde Ne İstihdamda Olan Gençler Oranı, 2024. Türkiye İstatistik Kurumu, Ankara.

TÜİK. (2025). İşgücü istatistikleri, IV. Çeyrek: 2024. Türkiye İstatistik Kurumu.

UNESCO. (2023). Global education monitoring report 2023: Technology in education: A tool on whose terms?. UNESCO Publishing.

UNESCO. (2024). UIS.Stat: Global investments in R&D and Education. UNESCO Institute for Statistics, Montreal.

WIPO. (2023). Global Innovation Index 2023: Innovation in the face of uncertainty. World Intellectual Property Organization.

World Bank. (2024). World development report 2024: Digital dividends in education. The World Bank.

Yıldırım, A. (1999). Nitel araştırma yöntemlerinin temel özellikleri ve eğitim araştırmalarındaki yeri ve önemi. Eğitim ve Bilim, 23(112), 7-17.

Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2018). Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri. Seçkin Yayıncılık.

Eğitimde Yapay Zekâ Beklentileri: Öğretmen ve Akademisyen Perspektiflerine İlişkin Tematik Sentez

Mustafa Ersoy, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, mstfrsy@gmail.com

Amaç

Bu meta-sentez, öğretmenlerin ve akademisyenlerin eğitimde ve akademik çalışmada yapay zekâya ilişkin algı, deneyim ve beklentilerini incelemeyi amaçlamaktadır.

Yöntem

Tematik sentez (Thomas & Harden, 2008) yaklaşımı kullanılmış; 4 nitel çalışmadan elde edilen 239 doğrulanmış bulgu kaydı sentezlenmiştir. Dahil edilen çalışmalar K-12 öğretmenleri (Türkiye, Hindistan) ve yükseköğretim akademisyenleri/YZ uzmanlarını (Portekiz, Hollanda, ABD) kapsamaktadır. Kalite değerlendirmesi CASP kontrol listesiyle, güven düzeyi değerlendirmesi GRADE-CERQual çerçevesiyle yapılmıştır.

Bulgular

Sentez sonucunda üç üst düzey tema belirlenmiştir:

1. Yapay Zekânın Eğitimdeki Çift Yönlü Potansiyeli: Kişiselleştirme ve Yaratıcılık mı, Bağımlılık ve Eşitsizlik mi? — YZ, bir yandan kişiselleştirilmiş, motive edici ve yaratıcı öğrenme deneyimleri sunarken; diğer yandan eleştirel düşünmeyi zayıflatan aşırı bağımlılık ve derinleşen erişim/adalet sorunları üretmektedir (4 çalışma, 84 bulgu).
2. Öğretmenin Konumundaki Kayma: Kolaylaştırıcılık, Direniş ve Kimlik Mücadelesi — YZ, öğretmenin geleneksel bilgi aktarıcı rolünü aşındırırken onu pedagojik tasarımcı ve kolaylaştırıcı olmaya zorlamakta; ancak bu geçiş, kurumsal destek eksikliği ve kültürel direnç nedeniyle çatışmalı bir seyir izlemektedir (4 çalışma, 97 bulgu).
3. Yapay Zekânın Eğitimdeki Dönüşümü: İnsan Merkezli Bir Sosyoteknik Yeniden Yapılanma — YZ'nin eğitimdeki etkisi yalnızca araçsal verimlilik değil; öğretmen rolü, öğrenci özerkliği, etik sorumluluk, erişim adaleti ve kurumsal altyapıyı aynı anda yeniden biçimlendiren bütüncül bir dönüşümdür (4 çalışma, 154 bulgu).

Sonuç

Bulgular, YZ'nin eğitimdeki etkisinin tek yönlü iyimserlik ya da kötümserlik anlatısıyla açıklanamayacağını; etkisinin hangi pedagojik ve etik çerçevede kullanıldığına bağlı olarak şekillendiğini göstermektedir. Öğretmen ve akademisyenlerin YZ'yi pedagojik tasarım ve kolaylaştırıcılık bağlamında destekleyecek kurumsal kapasite geliştirme çalışmalarına, erişim adaleti ve etik sorumluluk konularının program ve politika düzeyinde ele alınmasına ihtiyaç duyulmaktadır. Gelecek araştırmalar için boylamsal ve karşılaştırmalı çalışmalar ile insan merkezli sosyoteknik çerçevenin görgül sınanması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Yapay zekâ, eğitim, tematik sentez, öğretmen algıları, akademisyen deneyimleri, sosyoteknik yaklaşım

Expectations of Artificial Intelligence in Education: A Thematic Synthesis of Teacher and Academic Perspectives

Mustafa Ersoy, Sivas Cumhuriyet University, mstfrsy@gmail.com

Purpose

This meta-synthesis aims to examine teachers' and academics' perceptions, experiences, and expectations regarding artificial intelligence in education and academic work.

Method

The thematic synthesis approach (Thomas & Harden, 2008) was employed; 239 verified finding records from 4 qualitative studies were synthesized. The included studies covered K-12 teachers (Türkiye, India) and higher education academics/AI experts (Portugal, the Netherlands, USA). Quality appraisal was conducted using the CASP checklist, and confidence assessment was performed using the GRADE-CERQual framework.

Findings

Three higher-order themes emerged from the synthesis:

1. The Dual Potential of Artificial Intelligence in Education: Personalization and Creativity or Dependency and Inequality? — While AI offers personalized, motivating, and creative learning experiences on the one hand, it also produces overreliance that weakens critical thinking and deepening access/equity problems on the other (4 studies, 84 findings).
2. The Shifting Position of the Teacher: Facilitation, Resistance, and Identity Struggle — While AI erodes the teacher's traditional role as a knowledge transmitter and pushes them to become a pedagogical designer and facilitator, this transition follows a conflicted course due to lack of institutional support and cultural resistance (4 studies, 97 findings).
3. The Transformation of AI in Education: A Human-Centered Sociotechnical Reconstruction — The impact of AI in education is not merely instrumental efficiency; it is a holistic transformation that simultaneously reshapes teacher roles, student autonomy, ethical responsibility, access equity, and institutional infrastructure (4 studies, 154 findings).

Conclusion

The findings indicate that the impact of AI in education cannot be explained through a one-sided narrative of optimism or pessimism; its effects are shaped by the pedagogical and ethical framework within which it is used. There is a need for institutional capacity-building efforts to support teachers and academics in using AI in the context of pedagogical design and facilitation, and for addressing access equity and ethical responsibility at the program and policy level. For future research, longitudinal and comparative studies and empirical testing of the human-centered sociotechnical framework are recommended.

Keywords: Artificial intelligence, education, thematic synthesis, teacher perceptions, academic experiences, sociotechnical approach

Lisansüstü Eğitim Sürecindeki Bir Öğretmenin Yaşadığı Rol Çatışması: Bir Durum Çalışması

Emine Keskin
Mersin Üniversitesi, Türkiye, 25013080011@mersin.edu.tr, 0009-0007-9091-0073

Sedat Kanadlı
Mersin Üniversitesi, Türkiye, skanadli@mersin.edu.tr, 0000-0002-0905-8677

Giriş

Günümüzde öğretim programlarında yaşanan sürekli güncellemeler, öğretmenlerin yalnızca programı uygulayan değil, aynı zamanda programın yapısını analiz eden ve geliştiren profesyoneller olmalarını gerektirmektedir. Bu bağlamda lisansüstü eğitim, öğretmenlerin mesleki ve akademik gelişimlerini destekleyen kritik bir süreç olarak görülmektedir. Ancak öğretmenlik mesleğinin yoğun iş yükü ile lisansüstü eğitimin akademik gerekliliklerinin eş zamanlı yürütülmesi, bireylerin rolleri arasında uyumsuzluk ve rol çatışması yaşamalarına zemin hazırlamaktadır. Alanyazında öğretmenlerin lisansüstü eğitime yönelik görüş ve deneyimlerini inceleyen çalışmalar bulunmakla birlikte, öğretmenlik ve öğrencilik rollerinin birlikte yürütülmesi sürecinde ortaya çıkan rol çatışmalarının sınıf içi uygulamalara ve akademik yaşama nasıl yansıdığını derinlemesine inceleyen araştırmalar sınırlıdır. Bu araştırmanın amacı, lisansüstü eğitimine devam eden bir öğretmenin öğretmenlik ve öğrencilik rollerini birlikte yürütme sürecinde yaşadığı rol çatışmasını kendi anlatımı, sınıf içi gözlemler ve doküman verileri doğrultusunda bütüncül olarak incelemektir.

Yöntem

Araştırmada nitel araştırma yaklaşımlarından durum çalışması deseni benimsenmiştir. Araştırmanın durumu, lisansüstü eğitimine devam eden bir öğretmenin öğretmenlik ve öğrencilik rollerini eş zamanlı olarak yürütme süreci olarak belirlenmiş ve öğretmenin görev yaptığı okul ve lisansüstü eğitimini sürdürdüğü üniversite olmak üzere iki kurumla sınırlandırılmıştır. Sınıf içi uygulamalara ilişkin gözlem ise iki ders saati süresince gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın katılımcısını, bir devlet okulunda görev yapan ve aynı zamanda bir devlet üniversitesinde lisansüstü eğitimine devam eden, on yılı aşkın mesleki deneyime sahip bir yabancı dil öğretmeni oluşturmaktadır. Katılımcı amaçlı örnekleme yöntemlerinden ölçüt örnekleme ile belirlenmiştir. Veriler yarı yapılandırılmış görüşme, sınıf içi gözlem (2 ders saati) ve doküman incelemesi (ders planları, çalışma kâğıtları, lisansüstü ödev ve sunumları) yollarıyla toplanmıştır. Elde edilen veriler tümevarımsal içerik analiziyle çözümlenmiştir. Araştırmanın inandırıcılığını ve güvenirliğini sağlamak amacıyla veri çeşitlemesi, üye kontrolü ve bağımsız kodlayıcı güvenirliği tekniklerinden yararlanılmıştır. Miles ve Huberman formülüyle yapılan hesaplama sonucunda kodlayıcılar arası güvenirlik %85,19 olarak bulunmuştur.

Sonuçlar

Araştırma bulguları, katılımcının lisansüstü eğitime yönelmesinde mesleki ve akademik gelişim isteğinin etkili olduğunu göstermiştir. Öğretmenlik ve öğrencilik rollerinin birlikte yürütülmesi sürecinde yaşanan rol çatışmasının temel kaynakları ise zaman yetersizliği, artan iş yükü, okul bünyesindeki proje ve etkinlikler ile üniversite ders ve ödevlerinin zaman bakımından çakışması olarak belirlenmiştir. Bu durum katılımcıda fiziksel ve zihinsel yorgunluk, stres ve sıkışmışlık hissi oluşturmuştur. Katılımcının yaşanan rol çatışmasıyla başa çıkabilmek amacıyla zaman yönetimi, planlama, önceliklendirme, mola verme, sosyal destekten yararlanma ve kişisel motivasyonu koruma stratejilerini kullandığı tespit edilmiştir. Ayrıca sınıf

gözlemleri ve doküman incelemeleri, katılımcının hissettiği yoğun rol stresine ve performans kaygısına rağmen sınıf içi öğretim etkinliklerini son derece planlı ve materyal destekli olarak sürdürdüğünü ortaya koymuştur. Sonuç olarak lisansüstü eğitimin öğretmenin program farkındalığına, akademik donanımına ve öğrencilerine yönelik empati becerisine önemli katkılar sağladığı saptanmıştır.

Anahtar Sözcükler: Akademik gelişim, çift sorumluluk, mesleki gelişim, nitel araştırma, zaman yönetimi

Kaynaklar

Aktan, O. (2020). Öğretmenlerin kariyer gelişimi açısından lisansüstü eğitimin değerlendirilmesi. Yükseköğretim ve Bilim Dergisi, 10(3), 596-607. https://doi.org/10.5961/jhes.2020.419

Alabaş, R., Kamer, S. T., & Polat, Ü. (2012). Öğretmenlerin kariyer gelişimlerinde lisansüstü eğitim: Tercih sebepleri ve süreçte karşılaştıkları sorunlar. E-Uluslararası Eğitim Araştırmaları Dergisi, 3(4), 89-107.

Avcı, F., & Akdeniz, E. C. (2021). Lisansüstü eğitimlerine devam eden okul öncesi ve sınıf öğretmenlerinin lisansüstü eğitime ilişkin görüşleri, yaşadıkları sorunlar ve çözüm önerileri. Eğitim ve Toplum Araştırmaları Dergisi, 8(1), 122-141. https://doi.org/10.51725/etad.840267

Dewi, L. A., Fahruddin, F., & Makki, M. (2025). The effect of organizational conflict and organizational culture on teacher performance. Jurnal Kependidikan Islam, 15(1), 270-280.

Doğmuş, I., & Yıldırım, S. (2023). Sınıf öğretmenlerinin iş stresinin psikososyal risk faktörlerine göre incelenmesi: Iğdır Tuzluca örneği. Journal of Academic Perspective on Social Studies, 1, 38-53.

Greenhaus, J. H., & Beutell, N. J. (1985). Sources of conflict between work and family roles. Academy of Management Review, 10(1), 76-88. https://doi.org/10.5465/amr.1985.4277352

Kahn, R. L., Wolfe, D. M., Quinn, R. P., Snoek, J. D., & Rosenthal, R. A. (1964). Organizational stress: Studies in role conflict and ambiguity. John Wiley & Sons.

Kılınç, A. Ç., Karahalilöz, O., & Bektaş, F. (2020). Lisansüstü öğrenim görmek: Öğretmen deneyimleri üzerinden fenomenolojik bir çözümleme. Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim Dergisi, 9(4), 1755-1774.

Kuloğlu, A. (2022). Eğitim Programları ve Öğretim (EPÖ) alanında lisansüstü öğrenim gören öğretmenlerin farkındalıkları. Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 19(2), 532-544. https://doi.org/10.33437/ksusbd.1035142

Kuru, O., Kaya, M., & Kuru, E. (2024). Sınıf öğretmenlerinin akademiye ve akademisyenlere yönelik düşünceleri. Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 21(3), 1106-1125. https://doi.org/10.33437/ksusbd.1458529

Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). Qualitative data analysis: An expanded sourcebook (2nd ed.). Sage Publications.

Özmen, Z. M., & Aydın Güç, F. (2013). Doktora eğitimi ile ilgili yaşanan zorluklar ve baş etme stratejileri: Durum çalışması. Yükseköğretim ve Bilim Dergisi, 3(3), 214-219. https://doi.org/10.5961/jhes.2013.079

Patton, M. Q. (2014). Qualitative research & evaluation methods: Integrating theory and practice (4th ed.). Sage Publications.

Yin, R. K. (2018). Case study research and applications: Design and methods (6th ed.). Sage Publications.

Role Conflict Experienced by a Teacher in Postgraduate Education: A Case Study

Emine Keskin
Mersin University, Türkiye, 25013080011@mersin.edu.tr, 0009-0007-9091-0073

Sedat Kanadlı
Mersin University, Türkiye, skanadli@mersin.edu.tr, 0000-0002-0905-8677

Introduction

Continuous updates in curricula require teachers not only to implement instruction but also to analyze and contribute to curriculum development. Postgraduate education plays a key role in fostering teachers' professional and academic growth. However, balancing the demands of teaching with the academic rigor of graduate studies often leads to role conflict. Although existing literature addresses teachers' perspectives on postgraduate education, detailed qualitative evidence regarding how role conflict is experienced and reflected in classroom practice remains limited. This study aims to examine the role conflict experienced by a working teacher pursuing a master's degree by integrating her narratives with classroom observations and document analysis.

Method

This study employed a case study design, one of the qualitative research approaches. The unit of analysis was defined as the process of a teacher pursuing postgraduate education while simultaneously fulfilling teaching and student roles, and it was delimited to two institutions: the school where the teacher was employed and the university where the postgraduate education was pursued. Classroom observations were conducted over two class hours. The participant was a foreign language teacher with over ten years of professional experience, working at a public school and enrolled in a postgraduate program at a state university. The participant was selected using criterion sampling, a purposeful sampling method. Data were collected through a semi-structured interview, classroom observation (two class hours), and document analysis (lesson plans, worksheets, postgraduate assignments, and presentations). The collected data were analyzed using inductive content analysis. Data triangulation, member checking, and inter-coder reliability techniques were utilized to ensure credibility and trustworthiness. Based on the calculation using Miles and Huberman’s formula, the inter-coder reliability was determined to be 85.19%.

Results

Findings indicated that professional and academic self-development motivated the teacher to pursue graduate studies. The primary sources of role conflict included time constraints, workload, and clashes between school projects and academic assignments. These challenges led to physical and mental fatigue, stress, and feelings of being overwhelmed. The participant employed coping strategies such as time management, planning, prioritization, taking short breaks, seeking social support, and maintaining self-motivation. Furthermore, observations and document analysis revealed that despite experienced role strain, the teacher maintained structured, well-planned, and resource-rich classroom practices. Overall, postgraduate education enhanced curriculum awareness, academic competence, and empathy toward students.

Keywords: Academic development, dual responsibility, professional development, qualitative research, time management.

References

Aktan, O. (2020). Öğretmenlerin kariyer gelişimi açısından lisansüstü eğitimin değerlendirilmesi. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 10(3), 596-607. https://doi.org/10.5961/jhes.2020.419

Alabaş, R., Kamer, S. T., & Polat, Ü. (2012). Öğretmenlerin kariyer gelişimlerinde lisansüstü eğitim: Tercih sebepleri ve süreçte karşılaştıkları sorunlar. *E-Uluslararası Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 3(4), 89-107.

Avcı, F., & Akdeniz, E. C. (2021). Lisansüstü eğitimlerine devam eden okul öncesi ve sınıf öğretmenlerinin lisansüstü eğitime ilişkin görüşleri, yaşadıkları sorunlar ve çözüm önerileri. *Eğitim ve Toplum Araştırmaları Dergisi*, 8(1), 122-141. https://doi.org/10.51725/etad.840267

Dewi, L. A., Fahruddin, F., & Makki, M. (2025). The effect of organizational conflict and organizational culture on teacher performance. *Jurnal Kependidikan Islam*, 15(1), 270-280.

Doğmuş, I., & Yıldırım, S. (2023). Sınıf öğretmenlerinin iş stresinin psikososyal risk faktörlerine göre incelenmesi: Iğdır Tuzluca örneği. *Journal of Academic Perspective on Social Studies*, 1, 38-53.

Greenhaus, J. H., & Beutell, N. J. (1985). Sources of conflict between work and family roles. *Academy of Management Review*, 10(1), 76-88. https://doi.org/10.5465/amr.1985.4277352

Kahn, R. L., Wolfe, D. M., Quinn, R. P., Snoek, J. D., & Rosenthal, R. A. (1964). *Organizational stress: Studies in role conflict and ambiguity*. John Wiley & Sons.

Kılınç, A. Ç., Karahalilöz, O., & Bektaş, F. (2020). Lisansüstü öğrenim görmek: Öğretmen deneyimleri üzerinden fenomenolojik bir çözümleme. *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim Dergisi*, 9(4), 1755-1774.

Kuloğlu, A. (2022). Eğitim Programları ve Öğretim (EPÖ) alanında lisansüstü öğrenim gören öğretmenlerin farkındalıkları. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 19(2), 532-544. https://doi.org/10.33437/ksusbd.1035142

Kuru, O., Kaya, M., & Kuru, E. (2024). Sınıf öğretmenlerinin akademiye ve akademisyenlere yönelik düşünceleri. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 21(3), 1106-1125. https://doi.org/10.33437/ksusbd.1458529

Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook* (2nd ed.). Sage Publications.

Özmen, Z. M., & Aydın Güç, F. (2013). Doktora eğitimi ile ilgili yaşanan zorluklar ve baş etme stratejileri: Durum çalışması. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 3(3), 214-219. https://doi.org/10.5961/jhes.2013.079

Patton, M. Q. (2014). *Qualitative research & evaluation methods: Integrating theory and practice* (4th ed.). Sage Publications.

Yin, R. K. (2018). *Case study research and applications: Design and methods* (6th ed.). Sage Publications.

Türkiye Yüzyılı Maarif Model'inin Uygulamaya Yansıması: Matematik Öğretmenlerinin Karşılaştıkları Güçlükler ve Çözüm Önerileri*

Zeynep Sude Kılınç
Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, zskilinc59@gmail.com

Handan Demircioğlu
Doç. Dr,. Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, handandemircioglu@gmail.com

Giriş

Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli, 2024-2025 eğitim öğretim yılından itibaren kademeli olarak uygulanmaya başlanmış, ortaokul matematik öğretiminde öğrencinin aktif katılımını, matematiksel muhakeme ve problem çözme becerilerini, günlük yaşamla ilişkilendirmeyi, süreç odaklı değerlendirmeyi ve farklılaştırılmış öğrenme yaşantılarını öne çıkaran bir yapı benimsemiştir (Millî Eğitim Bakanlığı [MEB], 2024). Programın öngördüğü bu yapının sınıf ortamında karşılık bulması, yalnızca içeriğin ve öğrenme çıktılarının niteliğine değil, öğretmenin programı uygulayabildiği gerçek koşullara da bağlıdır. Ders süresi, öğrencilerin hazırbulunuşlukları ve bireysel farklılıkları, etkinliklerin niteliği, ders materyalleri, teknoloji kullanımı, ölçme-değerlendirme beklentileri ve veli tutumları programın uygulanma biçimini etkileyebilmektedir. Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli üzerine yapılan güncel çalışmalar da öğretmenlerin programın öğrenci merkezli ve beceri temelli yönlerini olumlu değerlendirmekle birlikte süre, hazırbulunuşluk, sınıf koşulları ve değerlendirme süreçlerinde çeşitli güçlükler yaşadıklarını göstermektedir (Daştan & Aydın, 2025; Kalaç & Konyalıoğlu, 2025; Şahal, 2026). Bu araştırmanın amacı, Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli'nin uygulanabilirliği bağlamında 5. sınıf matematik öğretmenlerinin sınıf ortamında karşılaştıkları güçlükleri ve bu güçlüklere ilişkin çözüm önerilerini incelemektir.

Yöntem

Araştırmada nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması deseni kullanılmıştır. Çalışmanın katılımcılarını Sivas ilinde görev yapan ve Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Matematik Dersi Öğretim Programı'nın ilk kez uygulandığı 2024-2025 eğitim öğretim yılında 5. sınıf matematik derslerini yürüten sekiz matematik öğretmeni oluşturmaktadır. Katılımcıların altısı kadın, ikisi erkektir. Üçü lisans, beşi yüksek lisans mezunudur. İki öğretmenin mesleki deneyimi 5-10 yıl, altı öğretmenin deneyimi ise 11-20 yıl arasındadır. Veriler yarı yapılandırılmış bireysel görüşmeler aracılığıyla toplanmıştır. Görüşmeler yaklaşık 15 dakika sürmüş ve öğretmenlerin görüşlerini ayrıntılandırmak *amacıyla gerektiğinde sondaj sorularından yararlanılmıştır. Bu bildiride ana araştırmanın "Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli'ni uygularken sınıf ortamında karşılaştığınız problemler ve bu problemlerle ilgili çözüm önerileriniz nelerdir?*" sorusuna verilen yanıtlar incelenmiştir. Veriler içerik analizi ile çözümlenmiştir. Benzer ifadeler kodlanmış ve ilişkili kodlar temalar altında bir araya getirilmiştir. Kodlama ve tema oluşturma süreci iki araştırmacı tarafından yürütülmüş, farklılıklar görüş birliğiyle giderilmiştir. Katılımcı kimliklerinin gizliliğini korumak amacıyla öğretmenler Ö1-Ö8 şeklinde kodlanmıştır.

* Bu çalışma, yürütücülüğünü Zeynep Sude Kılınç'ın, danışmanlığını Doç. Dr. Handan Demircioğlu'nun üstlendiği, TÜBİTAK 2209-A Üniversite Öğrencileri Araştırma Projeleri Destekleme Programı kapsamında desteklenen "Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli ile İlgili 5. Sınıf Matematik Öğretmenlerinin Görüşlerinin İncelenmesi" başlıklı projeden üretilmiştir.

Sonuçlar

Bulgular, öğretmenlerin uygulamada karşılaştıkları güçlüklerin zaman ve konu yetiştirme, öğrenci hazırbulunuşluğu, etkinliklere uyum, öğrenci düzey farklılıkları, soru sorma ve hata yapma kaygısı, veli beklentileri ve sınav odaklılık, ders kitabı ve etkinliklerden kaynaklanan sorunlar, öğrenme eksiklerini belirleme, teknoloji kullanımı, özel gereksinimli öğrencilerle uygulama ve öğretmenlerin yeni programa uyum süreci olmak üzere birbiriyle ilişkili alanlarda toplandığını göstermiştir. Öğretmenler özellikle her öğrenciyi sürece dâhil etmenin, etkinlikleri tamamlamanın ve bireysel rehberlik sağlamanın mevcut ders süresi içinde konuların yetiştirilmesini güçleştirdiğini belirtmiştir. Öğrencilerin geometrik çizim, okuma-yazma ve ön bilgi düzeylerindeki yetersizlikler ile sınıf içindeki öğrenme düzeyi farklılıklarının etkinlik temelli öğretimin uygulanmasını zorlaştırdığı ifade edilmiştir. Öğrencilerin önceki öğrenme alışkanlıklarının daha çok ezber ve soru çözmeye dayanması, etkinliklere uyum sürecini etkileyen bir başka etmen olarak ortaya çıkmıştır. Bazı öğrencilerin hata yapmaktan ve soru sormaktan çekinmeleri de modelin gerektirdiği aktif katılımı sınırlandırmıştır.

Öğretmen görüşleri, programın etkinlik ve süreç temelli yapısı ile bazı veli ve öğrencilerin test, net ve sınav başarısı odaklı beklentileri arasında bir gerilim bulunduğunu da göstermiştir. Ders kitabında bazı etkinliklerin gereğinden uzun olması, etkinliklerin niteliğinin konulara göre değişmesi, öğrenciden beklenen yazılı açıklamalar ile kitapta ayrılan alanın uyumsuzluğu ve özel gereksinimli öğrenciler açısından erişilebilirlik sorunları diğer güçlükler arasında yer almıştır. Teknolojik araçların bulunmasının da tek başına bütün öğrencilerin aktif katılımını sağlamadığı belirlenmiştir. Bu sonuçlar, süre ve hazırbulunuşluk sorunlarını vurgulayan Kalaç ve Konyalıoğlu'nun (2025) bulgularıyla; sınıf koşulları, kaynaklar ve merkezî sınavlarla program arasındaki uyumsuzluğa dikkat çeken Şahal'ın (2026) sonuçlarıyla örtüşmektedir. Benzer biçimde Daştan ve Aydın (2025), öğretmenlerin yeni yaklaşımın öğrenci merkezli yönünü olumlu değerlendirmelerine karşın uygulama ve değerlendirme süreçlerinde güçlükler yaşadıklarını ortaya koymuştur.

Öğretmenlerin çözüm önerileri veli iletişiminin güçlendirilmesi, öğretmenlerin ve velilerin modelin amaçları konusunda bilgilendirilmesi, matematik öğretimine ek zaman ayrılması, seçmeli matematik ya da matematik uygulamaları dersleriyle sürecin desteklenmesi ve öğretmenlere sınıfın özelliklerine göre daha esnek uygulama olanağı tanınması üzerinde yoğunlaşmıştır. Sonuç olarak modelin uygulanabilirliğinin yalnızca programın pedagojik yapısına değil, ders süresi, öğrenci hazırbulunuşluğu, bireysel farklılıklar, öğretim materyalleri, sınav beklentileri, aile desteği ve öğretmenlerin uygulama deneyimleri arasındaki uyuma bağlı olduğu söylenebilir. Programın sınıf içi etkisinin güçlendirilmesi için öğretmen geri bildirimlerine dayalı, uygulama koşullarını dikkate alan ve süreklilik gösteren mesleki destek mekanizmalarının geliştirilmesi önerilmektedir.

Anahtar Sözcükler: ders kitabı, etkinlik temelli öğrenme, hazırbulunuşluk, program değerlendirme, zaman yönetimi

Kaynaklar

Daştan, S., & Aydın, M. (2025). Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Matematik Dersi Öğretim Programı 5. sınıf düzeyindeki "Geometrik Şekiller" teması üzerine öğretmen görüşleri. *Millî Eğitim Dergisi, 54*(1), 987–1026. https://doi.org/10.37669/milliegitim.1710245

Kalaç, S., & Konyalıoğlu, A. C. (2025). Matematik öğretmenlerinin Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Matematik Öğretim Programı hakkındaki görüşleri. *Journal of Research in Education and Teaching, 14*(1), 82–100.

Millî Eğitim Bakanlığı. (2024). *Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Ortaokul Matematik Dersi Öğretim Programı*. https://tymm.meb.gov.tr/ogretim-programlari/ders/ortaokul-matematik-dersi

Şahal, M. (2026). Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Matematik Öğretim Programının öğretmen perspektifinden değerlendirilmesi. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi, 64*(64), 343–364. https://doi.org/10.15285/maruaebd.1897251

The Reflection of The Century of Türkiye Education Model in Practice: Challenges Encountered by Mathematics Teachers and Their Proposed Solutions

Zeynep Sude Kılınç
Sivas Cumhuriyet University, zskilinc59@gmail.com

Handan Demircioğlu
Assoc. Prof. Dr,. Sivas Cumhuriyet University, handandemircioglu@gmail.com

Introduction

The Century of Türkiye Education Model (CTEM) has been gradually implemented since the 2024-2025 academic year and adopts an approach to middle school mathematics education that emphasizes students' active participation, mathematical reasoning and problem solving, connections with everyday life, process-oriented assessment, and differentiated learning experiences (Millî Eğitim Bakanlığı [MEB], 2024). Whether this structure can be realized in classrooms depends not only on the curriculum itself but also on the conditions under which teachers implement it. Instructional time, students' readiness and individual differences, the quality of activities, instructional materials, technology use, assessment expectations, and parental attitudes may influence classroom implementation. Recent studies similarly show that although teachers evaluate the student-centered and competency-based features of the model positively, they experience difficulties related to time, student readiness, classroom conditions, and assessment processes (Daştan & Aydın, 2025; Kalaç & Konyalıoğlu, 2025; Şahal, 2026). This study aims to examine the challenges encountered by fifth-grade mathematics teachers in implementing CTEM and the solutions they propose.

Methodology

The study was designed as a qualitative case study. The participants were eight mathematics teachers working in Sivas who taught fifth-grade mathematics during the 2024-2025 academic year, when the new curriculum was implemented at this grade level for the first time. Six participants were female and two were male; three held bachelor's degrees and five held master's degrees. Data were collected through individual semi-structured interviews lasting approximately 15 minutes. Probing questions were used when necessary. This paper focuses on responses to the question, "What problems do you encounter in the classroom while implementing the CTEM, and what are your suggestions for solving these problems?" Data were analyzed using content analysis. Similar statements were coded and related codes were grouped under themes. Two researchers conducted the coding and theme-development process, and differences were resolved through consensus. Participants were identified as T1-T8.

Results

The findings showed that the challenges encountered by teachers were clustered around several interrelated areas: limited instructional time and difficulty completing topics, low student readiness, adaptation to activity-based learning, differences in student achievement levels, anxiety about asking questions and making mistakes, parental expectations and examination-oriented practices, problems related to textbooks and activities, difficulties in identifying learning gaps, technology use, implementation with students with special educational needs, and teachers' adaptation to the new curriculum. Teachers particularly emphasized that involving every student in the learning process, completing activities, and providing individual guidance made it difficult to cover the planned content within the available lesson time.

Insufficient geometric drawing skills, literacy skills, and prior knowledge, together with differences in students' learning levels, were reported to make activity-based instruction more difficult. Students' previous learning habits, described as being more dependent on memorization and question solving, also affected their adjustment to the new approach. Some students' reluctance to ask questions or fear of making mistakes further limited active participation.

Teachers' accounts also revealed tension between the activity- and process-oriented structure of the curriculum and the test-, score-, and examination-oriented expectations of some students and parents. Other challenges included activities considered unnecessarily lengthy, variation in the quality of textbook activities across topics, inconsistency between the amount of written explanation expected from students and the space provided in the textbook, and accessibility limitations for students with special educational needs. The presence of technological tools alone was not considered sufficient to ensure the active participation of all students. These findings are consistent with Kalaç and Konyalıoğlu (2025), who reported problems related to time and student readiness, and with Şahal (2026), who highlighted classroom conditions, resource limitations, and tensions between the curriculum's assessment approach and centralized examinations. Similarly, Daştan and Aydın (2025) found that teachers viewed the student-centered orientation positively while experiencing difficulties in implementation and assessment.

Teachers' proposed solutions focused on strengthening communication with parents, informing teachers and parents about the aims of the model, allocating additional time for mathematics instruction, supporting the process through elective mathematics or mathematics applications courses, and giving teachers greater flexibility to adapt implementation to classroom characteristics. Overall, the findings suggest that the implementability of the model depends not only on its pedagogical design but also on the alignment among instructional time, student readiness, individual differences, instructional materials, examination expectations, family support, and teachers' practical experience. Continuous professional support informed by teacher feedback and actual classroom conditions is therefore recommended.

Keywords: activity-based learning, curriculum evaluation, readiness, textbook, time management

References

Daştan, S., & Aydın, M. (2025). Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Matematik Dersi Öğretim Programı 5. sınıf düzeyindeki "Geometrik Şekiller" teması üzerine öğretmen görüşleri. *Millî Eğitim Dergisi, 54*(1), 987–1026. https://doi.org/10.37669/milliegitim.1710245

Kalaç, S., & Konyalıoğlu, A. C. (2025). Matematik öğretmenlerinin Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Matematik Öğretim Programı hakkındaki görüşleri. *Journal of Research in Education and Teaching, 14*(1), 82–100.

Millî Eğitim Bakanlığı. (2024). *Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Ortaokul Matematik Dersi Öğretim Programı*. https://tymm.meb.gov.tr/ogretim-programlari/ders/ortaokul-matematik-dersi

Şahal, M. (2026). Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Matematik Öğretim Programının öğretmen perspektifinden değerlendirilmesi. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi, 64*(64), 343–364. https://doi.org/10.15285/maruaebd.1897251

Daştan, S., & Aydın, M. (2025). Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Matematik Dersi Öğretim Programı 5. sınıf düzeyindeki "Geometrik Şekiller" teması üzerine öğretmen görüşleri. *Millî Eğitim Dergisi, 54*(1), 987–1026. https://doi.org/10.37669/milliegitim.1710245

Kalaç, S., & Konyalıoğlu, A. C. (2025). Matematik öğretmenlerinin Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Matematik Öğretim Programı hakkındaki görüşleri. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi, 14*(1), 82–100. https://jret.elapublishing.net/makale/8357

Karacı Yaşa, G., & Yılmaz Tığlı, N. (2026). Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli kapsamında güncellenen 5. sınıf matematik öğretim programının uygulanmasına ilişkin öğretmen görüşleri. *Journal of Computer and Education Research, 14*. https://doi.org/10.18009/jcer.1805829

Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook* (2nd ed.). Sage.

Millî Eğitim Bakanlığı. (2024). *Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Ortaokul Matematik Dersi Öğretim Programı*. https://tymm.meb.gov.tr/ogretim-programlari/ders/ortaokul-matematik-dersi

Şahal, M. (2026). Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Matematik Öğretim Programının öğretmen perspektifinden değerlendirilmesi. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi, 64*, 343–364. https://doi.org/10.15285/maruaebd.1897251

Yin, R. K. (1984). *Case study research: Design and methods*. Sage.

Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük Dersi Öğretim Programında Tarihsel Düşünme Becerileri: Seixas ve Morton Çerçevesinde Bir İnceleme

Şükran Başer

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, EPÖ ABD,
basersukrann@gmail.com, 0009-0004-9024-7345

Giriş

Tarih öğretiminde geçmişe ilişkin bilgi edinmek ile tarihsel iddiaları kanıt ve bağlam temelinde değerlendirmek farklı öğrenme beklentileridir. Bu nedenle programlarda beceri adlarının bulunması, öğrencilerin gerçekleştirmesi beklenen düşünme işlemlerini tek başına açıklamaz. Bu çalışmanın amacı, 2024 Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli (TYMM) T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük Dersi Öğretim Programı'nda tarihsel düşünme becerilerinin ne ölçüde ve nasıl temsil edildiğini, hangi becerilerin öne çıktığını ve bu becerilerin öğrenme çıktıları, süreç bileşenleri ve öğrenme-öğretme uygulamaları arasındaki ilişkisini incelemektir. Kuramsal çerçeveyi Seixas ve Morton'un (2013) tarihsel önem, kanıt kullanımı, süreklilik ve değişim, neden ve sonuç, tarihsel perspektif ve etik boyut kavramları oluşturmaktadır.

Yöntem

Araştırma, kurama dayalı nitel doküman incelemesi olarak tasarlanmıştır. Veri kaynağı Millî Eğitim Bakanlığının (2024) sekizinci sınıf öğretim programıdır. Araştırmada programın dört ünitesindeki 15 öğrenme çıktısı cümlesi, 59 süreç bileşeni ve öğrenme çıktılarıyla ilişkilendirilmiş 15 öğrenme-öğretme uygulaması bölümü incelenmiştir. Temsil düzeyi, ilgili tarihsel düşünme işleminin öğrenci tarafından doğrudan gerçekleştirilmesinin beklendiği durumlarda "açık", görevin tamamlanması için gerekli olmakla birlikte doğrudan belirtilmediği durumlarda "örtük", yeterli göstergenin bulunmadığı durumlarda ise "temsil edilmemiş" olarak sınıflandırılmıştır. Toplam 89 analiz birimi altı kavram açısından değerlendirilerek 534 kodlama kararı oluşturulmuştur. Kodlamada bağımsız ikinci kodlayıcı doğrulaması ve kodlayıcılar arası uyum hesabı yapılmamıştır.

Sonuçlar

Bulgular, programın tarihsel düşünmeye somut öğrenci görevleri üzerinden yer verdiğini, ancak altı kavramın kapsam ve görünürlük bakımından dengeli dağılmadığını göstermektedir. Öğrenme-öğretme uygulamalarında 15 çıktının 10'unda neden ve sonuç, 5'inde tarihsel perspektif, 4'ünde süreklilik ve değişim, 3'ünde kanıt kullanımı ve 2'sinde tarihsel önem en az bir alt gösterge bakımından açık biçimde temsil edilmektedir. Neden ve sonuç, hem öğrenme çıktıları ve süreç bileşenlerinde hem de uygulamalarda en görünür kavramdır. Öğrencilerden tarihsel gelişmelerin neden ve etkilerini belirlemelerinin yanı sıra bazı görevlerde alternatif kararların olası sonuçlarını karşılaştırmaları beklenmektedir. Kanıt kullanımı ise uygulamaların 11'inde örtük olarak temsil edilmektedir. Bu bulgu, kaynaklardan yararlanmanın program genelinde yaygın olduğunu, ancak kaynak kullanımının sistematik kaynak eleştirisiyle eşitlenemeyeceğini göstermektedir. Kaynakların türü, yazarı, oluşumu, tutarlılığı ve sınırlılıklarının sorgulandığı daha ayrıntılı araştırma görevleri özellikle Atatürk'ün hayatı ve Millî Mücadele'de halkın rolüne ilişkin çalışmalarda yoğunlaşmaktadır. Tarihsel perspektif, farklı aktörlerin tutumlarını karşılaştırma ve geçmişi dönemin koşulları içinde değerlendirme

görevleriyle desteklenmektedir. Süreklilik ve değişim özellikle Osmanlı modernleşmesi ile Cumhuriyet inkılaplarının karşılaştırılmasında belirginleşmekle birlikte, değişimin hızı ve farklı toplumsal gruplar açısından anlamı daha sınırlı işlenmektedir. Tarihsel önem çoğunlukla olayların katkı ve etkilerinin değerlendirilmesi üzerinden temsil edilmekte; öğrencilerin önem ölçütleri geliştirmeleri ve farklı önem atıflarını tartışmaları daha az görünür kalmaktadır. Etik boyut açısından ise ana analiz birimlerinde öğrenciden bağlama duyarlı ve gerekçelendirilmiş tarihsel etik muhakeme geliştirmesini gerektiren açık veya örtük bir görev saptanmamıştır. Bu durum, programda değerler eğitiminin bulunmadığını değil, değer vurgusunun tarihsel etik muhakemeyle doğrudan eşitlenemeyeceğini göstermektedir.

Sonuçlar, tarihsel düşünme becerilerinin yalnızca öğrenme çıktıları üzerinden değerlendirilmesinin programın sunduğu olanakları tam olarak yansıtmadığını; genel biçimde ifade edilen bazı çıktıların süreç bileşenleri ve uygulamalarda daha belirgin tarihsel düşünme görevlerine dönüştüğünü ortaya koymaktadır. Programın geliştirilmesinde çelişen kanıtların karşılaştırılmasına, öğrencilerin tarihsel önem ölçütleri oluşturmasına, değişimi farklı toplumsal grupların deneyimleri açısından değerlendirmesine ve tarihsel bağlama dayalı etik gerekçelendirme yapmasına yönelik görevlerin güçlendirilmesi önerilmektedir. Bulgular, program metninin sunduğu öğrenme olanaklarıyla sınırlı olup öğrenci kazanımlarını veya sınıf içi gerçekleşme düzeyini göstermemektedir.

Anahtar Sözcükler: doküman analizi, etik muhakeme, kaynak eleştirisi, nedensellik, tarih eğitimi

Kaynaklar

Millî Eğitim Bakanlığı. (2024). *Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük dersi öğretim programı (8. sınıf).*

Seixas, P., & Morton, T. (2013). *The big six historical thinking concepts.* Nelson Education.

Historical Thinking Skills in the Century of Türkiye Education Model Turkish Republic History of Revolution and Kemalism Curriculum: An Analysis Based on the Seixas and Morton Framework

Şükran Başer

Sivas Cumhuriyet University, Institute of Educational Sciences, Curriculum & Instruction Division, basersukrann@gmail.com, 0009-0004-9024-7345

Introduction

Knowing about the past and evaluating historical claims through evidence and context involve different learning expectations. Merely naming skills in a curriculum does not establish how student tasks support historical thinking. This study examines how historical thinking is represented in the 2024 Century of Türkiye Education Model Turkish Republic History of Revolution and Kemalism Curriculum and how this representation differs across learning outcomes, process components, and teaching and learning practices. Its framework comprises Seixas and Morton's (2013) six concepts: historical significance, evidence, continuity and change, cause and consequence, historical perspectives, and the ethical dimension.

Method

A theory-driven qualitative document analysis was conducted on the eighth-grade curriculum published by Ministry of Education (2024). Across four units, 15 learning outcome statements, 59 process components, and 15 associated practice sections constituted 89 units of analysis. Examining each unit against six concepts generated 534 coding decisions. Representation was classified as explicit when tasks directly required the relevant thinking operation, implicit when completing the task required it without stating it directly, and not represented when sufficient indicators were absent. Independent second-coder validation and intercoder agreement calculations were not conducted during the coding phase.

Results

Historical thinking was unevenly represented. Among the 15 practice sections, cause and consequence was explicit in 10, historical perspectives in five, continuity and change in four, evidence in three, and historical significance in two, based on at least one sub-indicator. Cause and consequence was the most visible concept across all three layers. Some tasks extended beyond identifying causes and effects to comparing the possible consequences of alternative decisions.

Evidence was implicit in 11 practice sections, indicating widespread engagement with sources. However, using sources cannot be equated with systematic source criticism. Detailed inquiry into source authorship, provenance, consistency, and limitations was concentrated in tasks concerning Atatürk's life and the public's role in the Turkish National Struggle. Historical perspectives involved comparing actors' positions and interpreting events within their historical contexts. Continuity and change appeared particularly in comparisons between Ottoman modernization and Republican reforms, while the pace of change and different social groups' experiences received less attention. Historical significance mainly concerned events' contributions and effects; opportunities to construct significance criteria remained limited.

No explicit or implicit task requiring reasoned, context-sensitive historical ethical judgment was identified in the main analysis units. This finding does not imply an absence of values

education. Within the adopted framework, emphasizing values and requiring students to justify ethical judgments are distinct expectations. Similarly, the presence of a concept in several tasks does not establish that all its dimensions receive equal attention.

Broadly worded outcomes sometimes became more specific thinking tasks through process components and practices. Evaluating outcome statements alone therefore misses some curricular opportunities. Development efforts should strengthen comparisons of conflicting evidence, student-generated criteria for historical significance, assessments of change across social groups, and contextualized ethical justification. These findings concern opportunities afforded by the curriculum text; they do not measure student attainment or classroom enactment. Independent coding and research on textbooks, teachers, and student work could further assess the findings and their practical implications.

Keywords: causality, document analysis, ethical reasoning, history education, source criticism

References

Ministry of Education. (2024). *Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük dersi öğretim programı (8. sınıf).*

Seixas, P., & Morton, T. (2013). *The big six historical thinking concepts.* Nelson Education.

Teknik Tartışmalardan Etik Sorgulamalara: Eğitimde Yapay Zeka Etiği Literatürünün Bibliyometrik Analizi

Selver Tuna
İnönü Üniversitesi, selvertuna07@gmail.com, 0000-0001-6270-9910

Berivan Akkoyun
İnönü Üniversitesi, berivanakkoyun2000@gmail.com, 0009-0009-7576-7656

Giriş

Yapay zeka teknolojilerinin eğitim süreçlerine hızlı ve yoğun bir şekilde entegre olması, bireysel verimlilik ve öğrenme deneyimlerinin kişiselleştirilmesi gibi önemli fırsatlar sunarken; beraberinde veri gizliliği, algoritmik önyargı, akademik dürüstlük ve intihal gibi kritik etik problemleri de getirmektedir. Eğitimde yapay zeka etiği (AIED), teknolojinin sunduğu olanaklar ile insani değerler arasında dengeli bir köprü kurmayı amaçlayan, hızla gelişen disiplinler arası bir alan olarak öne çıkmaktadır.

Mevcut alanyazında yapay zeka entegrasyonuna yönelik çalışmalar artsa da, 2020 sonrasındaki dönemi kapsayan ve özellikle üretken yapay zeka (GenAI) araçlarının yarattığı paradigmaları bibliyometrik yöntemlerle haritalandıran çalışmaların kapsamlı bir şekilde incelenmesi bir ihtiyaç olmaya devam etmektedir. Bu araştırmanın temel amacı, 2020-2026 yılları arasında Scopus veri tabanında yayınlanan eğitimde yapay zeka etiği odaklı makaleleri bibliyometrik performans analizi ve bilimsel haritalama yöntemleriyle inceleyerek alanın entelektüel yapısını, yayın eğilimlerini ve tematik evrimini ortaya koymaktır.

Yöntem

Bu araştırma, bilimsel literatürün gelişimini ve eğilimlerini sistematik olarak incelemeye olanak tanıyan bibliyometrik analiz yöntemiyle tasarlanmıştır. Veriler, 10.01.2026 tarihinde Scopus veri tabanında gerçekleştirilen kapsamlı tarama sonucunda elde edilmiştir. Arama sorgusunda 'ai ethic*' OR 'artificial intelligence ethic*' VE 'education*' terimleri kullanılmış; çalışma kapsamında belirlenen dahil etme kriterleri (2020-2026 yılları arası, yalnızca İngilizce makale türü ve Sosyal Bilimler kategorisi) titizlikle uygulanmıştır.

Sistematik filtreleme süreci sonucunda ulaşılan toplam 1.884 özgün makale analize dahil edilmiştir. Elde edilen meta-veriler; alanın performans göstergelerini, üretken yazar ve kurumları, coğrafi dağılımları ve finansman yapılarını incelemek amacıyla Scopus Analitik Araçları, R tabanlı Bibliometrix (Biblioshiny) ve VOSviewer yazılımları kullanılarak performans analizi ve ortak kelime/ortak yazar haritalandırmasına tabi tutulmuştur.

Sonuçlar

Araştırma bulguları, eğitimde yapay zeka etiği literatürünün 2020-2022 dönemindeki durağan başlangıcın ardından, 2022 sonrasında Bozkurt (2023) tarafından da vurgulandığı gibi üretken yapay zeka (GenAI) araçlarının ortaya çıkmasıyla birlikte katlanarak büyüdüğünü ve 2025 yılında 1.194 yayınla zirveye ulaştığını göstermiştir. Bu büyüme ivmesi, Price Yasası ile tam bir uyum sergilemektedir. Yayın kaynakları analizinde, literatürün 'Education and Information Technologies' ve 'Education Sciences' gibi dergilerde yoğunlaştığı saptanmıştır. Ayrıca BMC Medical Education gibi tıp eğitimi dergilerinin de ilk sıralarda yer alması, UNESCO (2023)'ün üzerinde durduruğu gibi konunun yüksek riskli ve disiplinler arası bir problem durumu niteliği kazandığını kanıtlamaktadır. Coğrafi ve finansal dağılım açısından, Amerika Birleşik Devletleri (380 doküman) ve National Science Foundation (NSF) literatürü domine ederken; Çin, Birleşik Krallık ve Türkiye (85 doküman) alandaki diğer önemli merkezler olarak öne çıkmıştır. Bu

bulgu, yapay zekâ politikalarının küresel bir güç yarışı olduğunu savunan Dauvergne (2020) ve Lee (2018) gibi yazarların görüşleriyle örtüşmektedir. Bozkurt'un en üretken ikinci yazar konumunda olması, Türkiye'nin uzaktan eğitim ve yapay zeka literatüründeki bölgesel liderliğini ve bilgi üretimindeki aktif rolünü doğrulamaktadır.

Makalenin bulgularına dayanan en çarpıcı tartışma noktası, literatürün tematik evrimidir. İlk yıllarda akademik dürüstlük, intihal ve güvenlik kaygıları üzerinden tehdit odaklı yürütülen tartışmalar, günümüzde yapay zeka okuryazarlığı (AI literacy), eleştirel düşünme ve öğretmen eğitimi eksenli pedagojik olgunluk evresine evrilmiştir. Bu durum Chiu vd. (2023) tarafından dile getirilen, yapay zekânın eğitimdeki teknik kapasitesinden ziyade akademik dürüstlük ve etik denetim gibi normlar üzerindeki etkisinin önceliklendirilmesi gerektiği görüşüyle de uyuşmaktadır. Sonuç olarak sosyal bilimlerin teknolojiyi yalnızca izleyen bir konumdan çıkarak onun etik sınırlarını çizen aktif bir düzenleyiciye dönüştüğü, yapay zeka etiğinin ise yasaklayıcı bir dilden güçlendirici ve insan merkezli bir pedagojik bileşene ulaştığı açıkça ortaya koyulmuştur.

Anahtar Sözcükler: bibliyometrik analiz, eğitim, etik, yapay zeka, yapay zeka etiği.

Kaynaklar

Bozkurt, A. (2023). Generative artificial intelligence (AI) powered conversational educational agents: The inevitable paradigm shift. *Asian Journal of Distance Education, 18*(1). Retrieved from https://www.asianjde.com/ojs/index.php/AsianJDE/article/view/718

Chiu, T. K. F., Xia, Q., Zhou, X., Chai, C. S., & Cheng, M. (2023). Systematic Literature Review on Opportunities, Challenges, and Future Research Recommendations of Artificial Intelligence in Education. *Computers and Education: Artificial Intelligence, 4,* Article 100118. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2022.100118

Dauvergne, P. (2020). *AI in the wild: Sustainability in the age of artificial intelligence*. MIT Press.

Lee, K. F. (2018). *AI superpowers: China, Silicon Valley, and the new world order*. Houghton Mifflin.

UNESCO. (2023). *Guidance for generative AI in education and research*. https://doi.org/10.54675/EWZM9535

From Technical Debates to Ethical Questions: A Bibliometric Analysis of the Artificial Intelligence Ethics Literature in Education

Selver Tuna
İnönü University, selvertuna07@gmail.com, 0000-0001-6270-9910

Berivan Akkoyun
İnönü University, berivanakkoyun2000@gmail.com, 0009-0009-7576-7656

Introduction

The rapid and intensive integration of artificial intelligence (AI) technologies into educational processes offers significant opportunities such as individual efficiency and personalized learning experiences; however, it also introduces critical ethical challenges including data privacy, algorithmic bias, academic integrity, and plagiarism. Artificial intelligence ethics in education (AIED) has emerged as a rapidly evolving interdisciplinary field aimed at establishing a balanced bridge between technological capabilities and human values.

Although research on AI integration is increasing, a comprehensive examination mapping the post-2020 period, particularly focusing on paradigms introduced by generative AI (GenAI) tools through bibliometric methods remains essential. This study aims to investigate articles focused on artificial intelligence ethics in education published in the Scopus database between 2020 and 2026 using bibliometric performance analysis and scientific mapping methods, thereby revealing the intellectual structure, publication trends, and thematic evolution of the field.

Method

This research was designed using a bibliometric analysis methodology, which enables the systematic examination of the development and trends of scientific literature. Data were retrieved as a result of a comprehensive search conducted in the Scopus database on January 10, 2026. The search query utilized terms 'ai ethic*' OR 'artificial intelligence ethic*' AND 'education*', and predefined inclusion criteria (2020-2026 time span, English language only, and Social Sciences category) were strictly applied.

A total of 1,884 original articles meeting all criteria were included in the analysis. The obtained metadata were subjected to performance analysis and co-occurrence/co-authorship mapping using Scopus Analytical Tools, R-based Bibliometrix (Biblioshiny), and VOSviewer software to evaluate performance metrics, productive authors and institutions, geographical distributions, and funding structures.

Results

The findings revealed that the literature on AI ethics in education experienced exponential growth following a stagnant start between 2020 and 2022, spurred by the emergence of generative AI tools (such as ChatGPT) in late 2022 as also emphasized by Bozkurt (2023) and peaking at 1,194 publications in 2025, aligning closely with Price's Law. Source analysis demonstrated that publications heavily concentrate in journals such as 'Education and Information Technologies' and 'Education Sciences'. Furthermore, the prominent ranking of medical education journals like 'BMC Medical Education' confirms that AI ethics has acquired

the status of a high-risk and interdisciplinary problem domain as UNESCO (2023) emphasizes. Geographically and financially, the United States (380 documents) and National Science Foundation (NSF) dominate the literature, followed by China, the United Kingdom, and Turkey (85 documents). This finding aligns with the views of authors such as Dauvergne (2020) and Lee (2018), who argue that artificial intelligence policies constitute a global power race. Bozkurt's position as the second most productive author reinforces Turkey's regional leadership and active knowledge production in distance education and AI literature.

The most striking discussion point derived from the findings is the thematic evolution of the literature. While early discussions were threat-focused around academic integrity, plagiarism, and security, contemporary research has shifted toward a pedagogical maturity phase centered on AI literacy, critical thinking, and teacher education. This situation also aligns with the view expressed by Chiu et al. (2023) that priority should be given to the impact of artificial intelligence on norms such as academic integrity and ethical oversight, rather than on its technical capabilities in education. As a result that the social sciences have transitioned from merely observing technology to becoming active regulators defining its ethical boundaries, and that AI ethics has evolved from a restrictive discourse into an empowering, human-centered pedagogical component.

Keywords: artificial intelligence, artificial intelligence ethics, bibliometric analysis, education, ethics.

References

Bozkurt, A. (2023). Generative artificial intelligence (AI) powered conversational educational agents: The inevitable paradigm shift. *Asian Journal of Distance Education*, *18*(1). Retrieved from https://www.asianjde.com/ojs/index.php/AsianJDE/article/view/718

Chiu, T. K. F., Xia, Q., Zhou, X., Chai, C. S., & Cheng, M. (2023). Systematic Literature Review on Opportunities, Challenges, and Future Research Recommendations of Artificial Intelligence in Education. *Computers and Education: Artificial Intelligence, 4,* Article 100118. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2022.100118

Dauvergne, P. (2020). *AI in the wild: Sustainability in the age of artificial intelligence*. MIT Press.

Lee, K. F. (2018). *AI superpowers: China, Silicon Valley, and the new world order*. Houghton Mifflin.

UNESCO. (2023). *Guidance for generative AI in education and research*. https://doi.org/10.54675/EWZM9535

Yapay Zekâ Destekli Uygulamaların Türkçe Öğretimi Bakımından Değerlendirilmesi

Pervin Bozkurt, Hakkari Üniversitesi, bozkurt.pervin13@gmail.com

Ömer Yılmaz, Hakkari Üniversitesi, omeryilmaz@hakkari.edu.tr

Giriş

Dijital teknolojilerdeki gelişmeler, eğitim süreçlerinin dönüşümünü hızlandırmış ve dil öğretiminde yeni öğrenme olanaklarının ortaya çıkmasını sağlamıştır. Dijital teknolojilerin dil öğretiminde kullanılması; öğrenenlere etkileşimli, esnek ve bireyselleştirilmiş öğrenme deneyimleri sunma açısından önemli fırsatlar sağlamaktadır (Golonka vd., 2014). Bu dönüşümün önemli bileşenlerinden biri olan yapay zekâ (YZ), öğrenenlerin bireysel gereksinimlerine uygun içerik sunma, öğrenme performansını izleme, etkileşimi artırma ve anlık geri bildirim sağlama potansiyeliyle öne çıkmaktadır. Özellikle YZ tabanlı geri bildirim sistemleri, öğrenme sürecinde hızlı dönüt sağlama ve bireysel öğrenmeyi destekleme potansiyeli nedeniyle eğitim alanında giderek daha fazla önem kazanmaktadır (Yıldız Durak & Onan, 2025).

YZ destekli dil öğrenme uygulamaları, geleneksel öğretim yöntemlerini destekleyen araçlar olarak kelime öğretimi, telaffuz, dil bilgisi ve iletişimsel becerilerin geliştirilmesinde kullanılmaktadır. Teknoloji destekli dil öğrenmeye ilişkin araştırmalar, farklı dijital teknolojilerin dil öğrenme süreçlerini destekleyebildiğini; ancak bu teknolojilerin etkililiğinin kullanım amacı, öğrenme ortamı ve pedagojik uygulamalar gibi çeşitli faktörlere bağlı olarak değişebildiğini göstermektedir (Golonka vd., 2014). Benzer şekilde, Busuu, Duolingo ve Memrise gibi mobil dil öğrenme uygulamalarına yönelik araştırmalar, bu uygulamaların kullanılabilirlik ve kullanıcı deneyimi bakımından dil öğrenme süreçlerine çeşitli katkılar sağlayabildiğini ortaya koymaktadır (Soyupak & İpek, 2024).

Bununla birlikte, dijital teknolojilerin eğitimsel değerinin yalnızca teknik özellikleriyle değil, pedagojik amaçlarla nasıl bütünleştirildiğiyle de ilişkili olduğu belirtilmektedir. Dijital pedagoji, teknolojinin yalnızca kullanılması yerine, öğrenme ve öğretme süreçlerinin amaçları doğrultusunda pedagojik olarak anlamlı biçimde kullanılmasına odaklanmaktadır (Bećirović, 2023). Bu nedenle YZ destekli uygulamaların Türkçe öğretiminde etkili biçimde kullanılabilmesi için teknolojik özelliklerin yanı sıra pedagojik uygunluğunun da değerlendirilmesi gerekmektedir. Dijital teknolojilerin anlamlı öğrenme etkinlikleriyle bütünleştirilmesi, bu araçların öğrenme çıktıları üzerindeki katkısını artıran önemli unsurlardan biridir (Sailin & Mahmor, 2018).

Türkçenin yapısal özellikleri de YZ destekli uygulamaların değerlendirilmesini gerekli kılan önemli unsurlardan biridir. Türkçenin eklemeli yapısı, bağlama dayalı anlam özellikleri ve kültürel ögeler bakımından zenginliği, dijital araçların yalnızca teknolojik yeterlilik açısından değil, aynı zamanda dilsel ve pedagojik açıdan da incelenmesini gerekli kılmaktadır. Türkçe için geliştirilen açık kaynaklı doğal dil işleme kütüphanelerinden biri olan Zemberek, Türk dillerinin dilsel özelliklerini dikkate alan teknolojik kaynakların geliştirilmesinin önemini ortaya koymaktadır (Akın & Akın, 2007).

Son yıllarda yabancı dil olarak Türkçe öğrenenlerin internet kaynakları ve YZ araçlarından yararlanma eğilimlerinin de arttığı görülmektedir. Tekin ve Karakahraman (2025), yabancı dil olarak Türkçe öğrenenlerin öğrenme süreçlerinde çeşitli internet kaynaklarından ve YZ araçlarından yararlandıklarını ortaya koymuştur. Bu durum, Türkçe öğretiminde kullanılan YZ

destekli uygulamaların sunduğu olanakların yanı sıra sınırlılıklarının da incelenmesini önemli hâle getirmektedir.

Bu araştırmanın amacı, YZ destekli uygulamaları Türkçe öğretimi bakımından pedagojik yeterlilik, bireyselleştirme, dil becerilerinin gelişimi, geri bildirim ve kültürel aktarım boyutlarında değerlendirmektir. Bu doğrultuda Duolingo, Busuu, Memrise, Mondly, Eğitim Bilişim Ağı (EBA), Zemberek ve ChatGPT incelenmiştir.

Yöntem

Araştırma, nitel araştırma yaklaşımı kapsamında doküman analizi yöntemiyle yürütülmüştür. Doküman analizi, araştırma konusu ile ilgili yazılı ve dijital belgelerin belirli ölçütler doğrultusunda sistematik biçimde incelenmesine dayanan bir araştırma yöntemidir (Karasar, 2005). Çalışmada uluslararası dil öğrenme platformları ile yerel dijital araçlar, Türkçe öğretimine katkıları bakımından ele alınmıştır.

İnceleme sürecinde uygulamaların pedagojik uygunluğu ve bireyselleştirme düzeyi, okuma, yazma, dinleme ve konuşma becerilerini destekleme kapasitesi, geri bildirim ve ölçme-değerlendirme mekanizmaları ile kültürel aktarım özellikleri temel değerlendirme ölçütleri olarak belirlenmiştir. Bu ölçütler, dijital teknolojilerin pedagojik amaçlarla bütünleştirilmesi ve anlamlı öğrenme etkinlikleriyle desteklenmesi gerektiğine ilişkin yaklaşımlar doğrultusunda oluşturulmuştur (Bećirović, 2023; Sailin & Mahmor, 2018).

Uygulamalara ilişkin bilgiler, araştırma kapsamında incelenen akademik çalışmalar ve ilgili dijital dokümanlar çerçevesinde değerlendirilmiştir. Teknoloji destekli dil öğrenme uygulamalarına ilişkin çalışmalar (Golonka vd., 2014), mobil dil öğrenme uygulamalarının kullanılabilirliğine yönelik araştırmalar (Soyupak & İpek, 2024), yabancı dil olarak Türkçe öğrenenlerin kullandıkları internet kaynakları ve YZ araçlarına ilişkin araştırmalar (Tekin & Karakahraman, 2025), Türkçe doğal dil işleme teknolojilerine ilişkin çalışmalar (Akın & Akın, 2007) ve YZ tabanlı geri bildirim sistemlerini inceleyen araştırmalar (Yıldız Durak & Onan, 2025) değerlendirme sürecinin kuramsal ve araştırma temelli dayanaklarını oluşturmuştur. Elde edilen veriler, belirlenen temalar doğrultusunda karşılaştırmalı olarak ele alınmıştır.

Sonuç

Araştırma bulguları, YZ destekli uygulamaların Türkçe öğretiminde özellikle bireyselleştirilmiş öğrenme, motivasyon, kelime dağarcığının geliştirilmesi ve konuşma pratiği bakımından önemli olanaklar sunduğunu göstermektedir. Etkileşimli etkinlikler ve anlık geri bildirimler, öğrenenlerin kendi hızlarında ilerlemelerini ve öğrenme sürecine etkin katılım göstermelerini destekleyebilmektedir. Bu durum, dijital teknolojilerin dil öğrenme süreçlerinde esnek ve etkileşimli öğrenme olanakları sunabildiğini ortaya koyan araştırmalarla da örtüşmektedir (Golonka vd., 2014). Benzer biçimde, mobil dil öğrenme uygulamalarının kullanılabilirlik ve kullanıcı deneyimi açısından çeşitli avantajlar sunduğu belirlenmiştir (Soyupak & İpek, 2024).

Bununla birlikte, uygulamaların akademik dil yeterliliğini geliştirme, üst düzey dil becerilerini destekleme ve Türkçenin kültürel boyutunu aktarma konularında çeşitli sınırlılıkları bulunmaktadır. Dijital dil öğrenme uygulamalarının etkililiği, yalnızca teknik özelliklerine değil, içeriklerin niteliğine ve pedagojik amaçlarla ne ölçüde bütünleştirildiğine de bağlıdır (Bećirović, 2023; Golonka vd., 2014). Özellikle deyimler, atasözleri, mecazlı ifadeler ve kültüre özgü kullanım biçimlerinin sınırlı temsili, öğrenenlerin dili gerçek iletişim bağlamlarında kullanmalarını güçleştirebilmektedir.

Ayrıca otomatik geri bildirimlerin her zaman yeterli pedagojik açıklama ve derinlik sunamaması, öğretmen rehberliğinin önemini ortaya koymaktadır. YZ tabanlı geri bildirim

sistemleri hızlı dönüt sağlama açısından önemli fırsatlar sunsa da geri bildirimin niteliği, açıklayıcılığı ve bağlamsal yeterliliği kullanılan sisteme ve öğrenme durumuna göre değişebilmektedir (Yıldız Durak & Onan, 2025). Bu nedenle öğretmenin, YZ tarafından sağlanan geri bildirimleri değerlendirmesi, gerekli durumlarda düzeltmesi ve öğrenenin bireysel gereksinimlerine göre yönlendirme yapması önem taşımaktadır. Dijital teknolojilerin anlamlı öğrenme etkinlikleriyle bütünleştirilmesine ilişkin çalışmalar da pedagojik rehberliğin önemine dikkat çekmektedir (Sailin & Mahmor, 2018).

Sonuç olarak YZ destekli uygulamaların Türkçe öğretiminde öğretmenin yerini alan bağımsız bir öğretim yöntemi olarak değil, öğretim sürecini tamamlayan ve zenginleştiren araçlar olarak değerlendirilmesi gerekmektedir. Dijital teknolojilerin eğitim sürecine etkili biçimde dâhil edilmesi, teknolojik olanakların pedagojik hedeflerle bütünleştirilmesini gerektirmektedir (Bećirović, 2023; Sailin & Mahmor, 2018). Bu uygulamaların Türkçe öğretimindeki etkililiğini artırmak için Türkçeye özgü dilsel ve kültürel içeriklerin zenginleştirilmesi, akademik Türkçe etkinliklerinin geliştirilmesi ve YZ tarafından üretilen içeriklerin pedagojik açıdan denetlenmesi önerilmektedir. Bunun yanı sıra, Türkçenin dilsel özelliklerini dikkate alan doğal dil işleme kaynaklarının geliştirilmesi, YZ destekli uygulamaların Türkçe öğretimine yönelik doğruluk ve işlevselliğinin artırılmasına katkı sağlayabilir (Akın & Akın, 2007).

Kaynaklar

Akın, M. D., & Akın, A. A. (2007). Türk dilleri için açık kaynaklı doğal dil işleme kütüphanesi: ZEMBEREK. Elektrik Mühendisliği, 431, 38–44.

Bećirović, S. (2023). What is digital pedagogy? In Digital pedagogy: The use of digital technologies in contemporary education (pp. 1–13). Springer Nature Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-99-0444-0_1

Golonka, E. M., Bowles, A. R., Frank, V. M., Richardson, D. L., & Freynik, S. (2014). Technologies for foreign language learning: A review of technology types and their effectiveness. Computer Assisted Language Learning, 27(1), 70–105. https://doi.org/10.1080/09588221.2012.700315

Karasar, N. (2005). Bilimsel araştırma yöntemi. Nobel Yayın Dağıtım.

Sailin, S. N., & Mahmor, N. A. (2018). Improving student teachers' digital pedagogy through meaningful learning activities. Malaysian Journal of Learning and Instruction, 15(2), 143–173. https://doi.org/10.32890/mjli2018.15.2.6

Soyupak, O., & İpek, H. (2024). Investigation of the usability and user experience of mobile language learning applications: Busuu, Duolingo, and Memrise. Turkish Online Journal of Design Art and Communication, 14(4), 840–855. https://doi.org/10.7456/tojdac.1510008

Tekin, E., & Karakahraman, Y. (2025). Yabancı dil olarak Türkçe öğrenenlerin kullandıkları internet kaynakları ve yapay zekâ araçları üzerine bir araştırma. Aydın Tömer Dil Dergisi, 10(2), 295–325.

Yildiz Durak, H., & Onan, A. (2025). A systematic review of AI-based feedback in educational settings. Journal of Computational Social Science, 8(4), 96. https://doi.org/10.1007/s42001-025-00428-1

Evaluation of Artificial Intelligence-Supported Applications in Terms of Turkish Language Teaching

Pervin Bozkurt, Hakkari University, bozkurt.pervin13@gmail.com

Ömer Yılmaz, Hakkari University, omeryilmaz@hakkari.edu.tr

Introduction

Advances in digital technologies have accelerated the transformation of educational processes and created new learning opportunities in language teaching. Digital technologies have increasingly become an integral component of contemporary language education, offering learners opportunities for interactive, flexible, and individualized learning experiences (Golonka et al., 2014). Within this transformation, artificial intelligence (AI) has emerged as an important technological development with the potential to provide content tailored to learners' individual needs, monitor learning performance, enhance interaction, and provide immediate feedback. In particular, AI-supported educational technologies have attracted increasing attention because of their capacity to facilitate individualized learning and automated feedback (Yildiz Durak & Onan, 2025).

AI-supported language learning applications can complement traditional instructional methods and provide opportunities for vocabulary acquisition, pronunciation practice, grammar learning, and the development of communicative skills. Research on technology-assisted language learning has demonstrated that different types of digital technologies can support language learning processes, although their effectiveness may vary depending on the instructional context and the pedagogical purposes for which they are employed (Golonka et al., 2014). Similarly, research examining mobile language-learning applications such as Busuu, Duolingo, and Memrise has highlighted their potential in terms of usability and user experience in language learning environments (Soyupak & İpek, 2024).

The pedagogical value of digital technologies, however, depends not only on technological functionality but also on their integration into meaningful learning processes. Digital pedagogy emphasizes the pedagogical use of digital technologies rather than technology use merely for its own sake (Bećirović, 2023). In this respect, the effective integration of AI-supported applications into Turkish language teaching requires consideration of both technological capabilities and pedagogical principles. Meaningful learning activities and appropriate pedagogical integration are particularly important in ensuring that digital technologies contribute effectively to learning outcomes (Sailin & Mahmor, 2018).

Furthermore, it is important to examine the extent to which AI-supported applications address the structural characteristics of Turkish, learners' different proficiency levels, and the requirements of cultural transmission. The agglutinative structure of Turkish, its context-dependent meaning characteristics, and its richness in cultural elements necessitate the evaluation of digital tools from both linguistic and pedagogical perspectives. In addition, natural language processing technologies specifically developed for Turkish, such as Zemberek, demonstrate the importance of developing technological resources that take the linguistic characteristics of Turkish into account (Akın & Akın, 2007).

Recent research has also indicated that learners of Turkish as a foreign language make use of various internet-based resources and AI tools during their learning processes (Tekin & Karakahraman, 2025). This development makes it increasingly important to examine the educational adequacy and limitations of AI-supported applications used for Turkish language learning. Accordingly, the aim of this study is to evaluate AI-supported applications in terms

of Turkish language teaching with regard to pedagogical adequacy, personalization, the development of language skills, feedback, and cultural transmission. Within this framework, Duolingo, Busuu, Memrise, Mondly, the Education Information Network (EBA), Zemberek, and ChatGPT were examined.

Method

The study was conducted within the qualitative research paradigm using the document analysis method. Document analysis involves the systematic examination of written and digital documents related to a research topic according to predetermined criteria (Karasar, 2005). In the present study, international language-learning platforms and locally developed digital tools were examined in terms of their contributions to Turkish language teaching.

The evaluation focused on several dimensions. These included the pedagogical appropriateness and level of personalization provided by the applications, their capacity to support reading, writing, listening, and speaking skills, their feedback and assessment mechanisms, and their features related to cultural transmission. These dimensions were determined in accordance with the literature emphasizing the pedagogical integration of digital technologies and the importance of meaningful learning activities (Bećirović, 2023; Sailin & Mahmor, 2018).

Information concerning the applications was evaluated on the basis of academic studies examined within the scope of the research and relevant digital documents. Previous research on technology-assisted language learning (Golonka et al., 2014), mobile language-learning applications (Soyupak & İpek, 2024), Turkish language learning resources and AI tools (Tekin & Karakahraman, 2025), Turkish natural language processing technologies (Akın & Akın, 2007), and AI-based feedback in educational settings (Yildiz Durak & Onan, 2025) provided a conceptual basis for the analysis. The resulting data were comparatively analyzed according to the predetermined themes.

Conclusion

The findings indicate that AI-supported applications offer significant opportunities for Turkish language teaching, particularly in terms of personalized learning, learner motivation, vocabulary development, and speaking practice. Interactive activities and immediate feedback can support learners in progressing at their own pace and participating actively in the learning process. These characteristics are consistent with the broader potential of digital technologies to provide flexible and interactive language-learning opportunities (Golonka et al., 2014) and with recent discussions of AI-based feedback in educational contexts (Yildiz Durak & Onan, 2025).

Nevertheless, the applications examined have certain limitations with regard to developing academic language proficiency, supporting higher-order language skills, and transmitting the cultural dimensions of Turkish. Although digital language-learning applications can provide structured practice opportunities, their effectiveness depends on the quality and pedagogical appropriateness of the content and activities they offer (Golonka et al., 2014; Bećirović, 2023). In particular, the limited representation of idioms, proverbs, figurative expressions, and culturally specific patterns of language use may make it difficult for learners to use Turkish effectively in authentic communicative contexts.

Another important limitation concerns automated feedback. Although AI-based feedback can provide rapid responses and support learners during the learning process, automated feedback does not necessarily provide sufficient pedagogical explanation or contextual depth in every situation (Yildiz Durak & Onan, 2025). Therefore, teacher guidance remains important for interpreting feedback, addressing individual learning needs, and supporting more complex

language-learning processes. This perspective is also consistent with the broader emphasis on meaningful pedagogical integration in the use of digital technologies (Sailin & Mahmor, 2018).

Overall, AI-supported applications should not be regarded as independent instructional methods that replace teachers, but rather as complementary tools that support and enrich the teaching process. Their effective use requires the integration of technological affordances with pedagogical objectives and meaningful learning activities (Bećirović, 2023; Sailin & Mahmor, 2018). For Turkish language teaching specifically, it is recommended that Turkish-specific linguistic and cultural content be enriched, academic Turkish activities be further developed, and AI-generated content be pedagogically reviewed and monitored. In addition, the development of Turkish-oriented natural language processing resources may contribute to improving the linguistic accuracy and instructional relevance of AI-supported applications (Akın & Akın, 2007).

References

Akın, M. D., & Akın, A. A. (2007). Türk dilleri için açık kaynaklı doğal dil işleme kütüphanesi: ZEMBEREK. *Elektrik Mühendisliği, 431*, 38–44.

Bećirović, S. (2023). What is digital pedagogy? In *Digital pedagogy: The use of digital technologies in contemporary education* (pp. 1–13). Springer Nature Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-99-0444-0_1

Golonka, E. M., Bowles, A. R., Frank, V. M., Richardson, D. L., & Freynik, S. (2014). Technologies for foreign language learning: A review of technology types and their effectiveness. *Computer Assisted Language Learning, 27*(1), 70–105. https://doi.org/10.1080/09588221.2012.700315

Karasar, N. (2005). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Nobel Yayın Dağıtım.

Sailin, S. N., & Mahmor, N. A. (2018). Improving student teachers' digital pedagogy through meaningful learning activities. *Malaysian Journal of Learning and Instruction, 15*(2), 143–173. https://doi.org/10.32890/mjli2018.15.2.6

Soyupak, O., & İpek, H. (2024). Investigation of the usability and user experience of mobile language learning applications: Busuu, Duolingo, and Memrise. *Turkish Online Journal of Design Art and Communication, 14*(4), 840–855. https://doi.org/10.7456/tojdac.1510008

Tekin, E., & Karakahraman, Y. (2025). Yabancı dil olarak Türkçe öğrenenlerin kullandıkları internet kaynakları ve yapay zekâ araçları üzerine bir araştırma. *Aydın Tömer Dil Dergisi, 10*(2), 295–325.

Yildiz Durak, H., & Onan, A. (2025). A systematic review of AI-based feedback in educational settings. *Journal of Computational Social Science, 8*(4), 96. https://doi.org/10.1007/s42001-025-00428-1

Matematik Öğretmenleri ve Matematik Öğretmen Adaylarının Program Okuryazarlık Durumlarının İncelenmesi: Sistematik Bir Doküman Analizi

Tolga Karadaş
Dr. Bağımsız Araştırmacı ve Yazar
karadastolga@g,mail.com, 0000-0001-9408-5583

Giriş

Bu çalışmanın amacı; matematik öğretmenleri ve matematik öğretmen adaylarının program okuryazarlık durumlarını konu alan alanyazını, kavramsal temelleri, metodolojik yönelimleri ve araştırma bulguları ekseninde doküman analizi yöntemiyle kapsamlı biçimde incelemek ve sentezlemektir. Bu doğrultuda, eğitim programı okuryazarlığı ile doğrudan ilgili sekiz araştırma (Grup A) ve bu kavramla yakından ilişkili olan, alanyazında sıklıkla birlikte ele alınan matematik okuryazarlığı/öz-yeterliği odaklı on dört araştırma (Grup B) olmak üzere toplam 22 çalışma incelenmiştir. Araştırmalar yayın yılı, araştırma deseni, örneklem özellikleri, veri toplama araçları, odak değişkenler ve ulaşılan temel sonuçlar bakımından sistematik içerik analizine tabi tutulmuştur. Elde edilen bulgular; program okuryazarlığının eğitim alanyazınında son yıllarda ivme kazanan yeni bir yeterlik alanı olduğunu, buna karşın matematik okuryazarlığı ve öz-yeterlik çalışmalarının daha köklü bir geçmişe sahip olduğunu göstermektedir. Alandaki araştırmaların büyük çoğunluğunun (%81,8) nicel tarama (survey) modellerine ve özellikle tekil Likert tipi öz-bildirim ölçeklerine dayandığı, nitel ve karma desenlerin ise oldukça sınırlı kaldığı tespit edilmiştir. Öğretmen ve öğretmen adaylarının program okuryazarlık ve matematik okuryazarlık öz-yeterlik algılarının genel olarak orta-yüksek düzeyde kümelendiği görülmekle birlikte; nitel ve performans temelli ölçümlerde katılımcıların gerçek matematiksel muhakeme ve program uyarlama becerilerinde belirgin güçlükler yaşadığı saptanmıştır. Ayrıca cinsiyet, kıdem, sınıf düzeyi ve mezun olunan bölüm gibi demografik değişkenlere ilişkin bulguların çalışmalar arasında tutarsızlıklar sergilediği; buna karşılık lisans düzeyindeki doğrudan program eğitimlerinin, lisansüstü derecelerin ve hizmet içi eğitimlerin program okuryazarlığı üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkiye sahip olduğu belirlenmiştir. Çalışma, matematik eğitimi özelinde doğrudan öğretim programı okuryazarlığını konu alan araştırmaların yetersizliğine dikkat çekmekte; alandaki yöntemsel tekdüzeliğin aşılması, alana özgü ölçme araçlarının geliştirilmesi ve performansa dayalı boylamsal desenlerin kurgulanması yönünde kanıta dayalı öneriler sunmaktadır.

Yöntem

Bu araştırma, nitel araştırma yaklaşımları içerisinde yer alan doküman analizi deseniyle yürütülmüştür. Doküman analizi, araştırılması hedeflenen olgu veya kavramlar hakkında veri içeren yazılı ve basılı materyallerin sistematik biçimde toplanması, çözümlenmesi ve yorumlanması sürecidir (Balta & Kanbolat, 2020; Zehir & Zehir, 2016). Araştırmada incelenen çalışmaların betimsel ve tematik profillerinin çıkarılmasında betimsel içerik analizi yaklaşımından yararlanılmıştır (Coşkun Şimşek vd., 2023).

Veri Kaynakları ve Dahil Etme Ölçütleri: Araştırma verileri, Google Scholar, DergiPark, YÖK Tez Merkezi ve uluslararası indekslerde taranan hakemli dergiler üzerinden taranarak derlenmiştir. İncelemeye dahil edilecek çalışmalar belirlenirken şu ölçütler esas alınmıştır:

Çalışma Grubu Ölçütü: Araştırma örnekleminin doğrudan matematik öğretmenleri veya matematik öğretmen adaylarından (ya da karşılaştırma bağlamında sınıf/fen bilgisi öğretmenliği alanlarından) oluşması,

Kavramsal Odak Ölçütü: Çalışmanın "program okuryazarlığı / eğitim programı okuryazarlığı" veya bu yapıyla ilişkili "matematik okuryazarlığı / matematik okuryazarlığı öz-yeterliği" kavramlarından en az birini ana eksen olarak ele alması,

Yayın Niteliği Ölçütü: Hakemli akademik dergilerde yayımlanmış araştırma makalesi veya lisansüstü tez/özgün araştırma niteliği taşıması,

Dil Ölçütü: Türkçe veya İngilizce olarak yayımlanmış tam metinli çalışmalar olması.

Bu ölçütler doğrultusunda belirlenen toplam 22 çalışma, kavramsal odaklarına göre iki temel kategoride incelenmiştir: Grup A – Program / Eğitim Programı Okuryazarlığı Çalışmaları (n=8) ve Grup B – Matematik Okuryazarlığı ve Öz-Yeterlik Çalışmaları (n=14).

Verilerin Analizi: İncelenen çalışmalar iki temel boyutta kodlanmıştır: (a) Betimsel özellikler (yazar, yıl, örneklem, desen, ölçme aracı) ve (b) İçerik ve tematik bulgular (okuryazarlık düzeyleri, demografik değişkenlerle ilişkiler, kuramsal/metodolojik sınırlılıklar). Elde edilen veriler tablo haline getirilmiş ve çapraz sentez yaklaşımıyla analiz edilmiştir.

Sonuçlar

1. Program okuryazarlığı araştırmaları son yıllarda ivme kazanmakla birlikte, matematik eğitimi alanında doğrudan program okuryazarlığını konu alan ampirik çalışmalar oldukça sınırlıdır.

2. Alanyazına nicel ilişkisel ve betimsel tarama desenleri hâkimdir; nitel, karma, deneysel ve boylamsal araştırmalar ihmal edilmiştir.

3. Öğretmen ve öğretmen adaylarının program ve matematik okuryazarlığı algıları orta-yüksek düzeyde seyrederken, performansa dayalı bulgular derinlemesine bilişsel ve pedagojik uyarlama becerilerinde ciddi eksiklikler olduğunu ortaya koymaktadır.

4. Program okuryazarlığı kendiliğinden gelişen bir yeterlik değildir; lisans düzeyinde doğrudan verilen program inceleme dersleri, lisansüstü eğitim dereceleri ve uygulamalı hizmet içi eğitimler bu yeterliğin gelişiminde en belirleyici faktörlerdir.

Anahtar Sözcükler: Matematik Program Okuryazarlığı, Öğretmen Yeterlikleri, Öğretmen Yetiştirme, Öğretim Programı, Program Değerlendirme

Kaynaklar

Balta, M. A., & Kanbolat, O. (2020). Matematik okuryazarlığına ilişkin lisansüstü tez çalışmalarının incelenmesi. *Uluslararası Alan Eğitimi Araştırmaları Dergisi (IJFER), 1*(1), 1–16.

Coşkun Şimşek, M., Dumlu, B. Ö., & Turanli, N. (2023). Türkiye'de matematik okuryazarlığı üzerine yapılmış çalışmaların betimsel içerik analizi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi, 21*(3), 1204–1225. https://doi.org/10.37217/tebd.1195319

Zehir, K., & Zehir, H. (2016). İlköğretim matematik öğretmen adaylarının matematik okuryazarlığı öz-yeterlik inanç düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Uluslararası Eğitim, Bilim ve Teknoloji Dergisi, 2*(2), 104–117.

An Investigation of Curriculum Literacy Status of Mathematics Teachers and Pre-Service Mathematics Teachers: A Systematic Document Analysis and Conceptual Synthesis

Tolga Karadaş
Dr., Independent Researcher and Author,
karadastolga@gmail.com, 0000-0001-9408-5583

Introduction

This study aims to comprehensively examine and synthesize the literature concerning the curriculum literacy status of mathematics teachers and pre-service mathematics teachers through document analysis in terms of conceptual foundations, methodological trends, and empirical findings. For this purpose, a total of 22 studies—eight directly addressing curriculum/educational program literacy (Group A) and fourteen closely related studies focusing on mathematical literacy and self-efficacy (Group B)—were systematically analyzed in terms of publication year, research design, sample characteristics, data collection instruments, investigated variables, and key findings. The findings indicate that while curriculum literacy is a relatively emerging competency area gaining momentum in recent years, mathematical literacy and self-efficacy research have a more established background. A vast majority of the reviewed studies (81.8%) adopted quantitative survey designs predominantly relying on single Likert-type self-report scales, whereas qualitative and mixed-method designs remain scarce. Although self-perceived curriculum literacy and mathematical literacy self-efficacy levels generally clustered in the moderate-to-high range, qualitative and performance-based assessments revealed that participants experienced substantial difficulties in authentic mathematical reasoning and curriculum adaptation tasks. Furthermore, the effects of demographic variables such as gender, seniority, grade level, and graduated department showed inconsistent patterns across studies; conversely, direct curriculum coursework at the undergraduate level, postgraduate education, and in-service training consistently exerted a significant positive influence on curriculum literacy. The study highlights the scarcity of empirical research specifically addressing curriculum literacy within mathematics education and provides evidence-based recommendations for diversifying methodological paradigms, developing domain-specific instruments, and implementing performance-based longitudinal research desing.

Method

This study was conducted using a document analysis design, which is one of the approaches within qualitative research. Document analysis is the process of systematically collecting, examining, and interpreting written and printed materials containing data on the phenomena or concepts under investigation (Balta & Kanbolat, 2020; Zehir & Zehir, 2016). Descriptive content analysis was employed to establish descriptive and thematic profiles of the studies included in the review (Coşkun Şimşek et al., 2023).

Data Sources and Inclusion Criteria: The research data were compiled through searches conducted in Google Scholar, DergiPark, the Council of Higher Education Thesis Center (YÖK Thesis Center), and peer-reviewed journals indexed in international databases. The following criteria were used to determine which studies would be included in the review:

Study Group Criterion: The study sample consisted directly of mathematics teachers or preservice mathematics teachers, or, for comparative purposes, teachers or preservice teachers in primary education or science education.

Conceptual Focus Criterion: The study addressed at least one of the following concepts as its primary focus: "curriculum literacy" or "educational curriculum literacy," or the related concepts of "mathematical literacy" or "mathematical literacy self-efficacy."

Publication Type Criterion: The study was an empirical research article published in a peer-reviewed academic journal or a postgraduate thesis or original research study.

Language Criterion: The study was available in full text and published in Turkish or English.

Based on these criteria, a total of 22 studies were identified and examined in two main categories according to their conceptual focus: Group A – Curriculum/Educational Curriculum Literacy Studies (n = 8) and Group B – Mathematical Literacy and Self-Efficacy Studies (n = 14).

Data Analysis: The studies were coded along two main dimensions: (a) descriptive characteristics (author, year of publication, sample, research design, and measurement instrument) and (b) content-related and thematic findings (literacy levels, relationships with demographic variables, and theoretical/methodological limitations). The resulting data were tabulated and analyzed using a cross-study synthesis approach.

Results

1. Although research on curriculum literacy has gained momentum in recent years, empirical studies directly addressing curriculum literacy in the field of mathematics education remain quite limited.

2. Quantitative correlational and descriptive survey designs dominate the literature, while qualitative, mixed-methods, experimental, and longitudinal studies have received insufficient attention.

3. Although teachers' and preservice teachers' perceptions of curriculum literacy and mathematical literacy tend to be at moderate-to-high levels, performance-based findings reveal substantial deficiencies in their higher-order cognitive skills and pedagogical adaptation competencies.

4. Curriculum literacy is not a competency that develops spontaneously; undergraduate courses explicitly focusing on curriculum analysis, postgraduate degrees, and practice-oriented in-service training programs are the most influential factors in its development.

Keywords: Curriculum, Curriculum Evaluation, Mathematics Curriculum Literacy, Teacher Competencies, Teacher Education,

References

Balta, M. A., & Kanbolat, O. (2020). Matematik okuryazarlığına ilişkin lisansüstü tez çalışmalarının incelenmesi. *Uluslararası Alan Eğitimi Araştırmaları Dergisi (IJFER), 1*(1), 1–16.

Coşkun Şimşek, M., Dumlu, B. Ö., & Turanli, N. (2023). Türkiye'de matematik okuryazarlığı üzerine yapılmış çalışmaların betimsel içerik analizi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi, 21*(3), 1204–1225. https://doi.org/10.37217/tebd.1195319

Zehir, K., & Zehir, H. (2016). İlköğretim matematik öğretmen adaylarının matematik okuryazarlığı öz-yeterlik inanç düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Uluslararası Eğitim, Bilim ve Teknoloji Dergisi, 2*(2), 104–117.

Öğretmen Eğitiminde Yapay Zekâ Okuryazarlığının Müfredat Entegrasyonu: Eğitim Programları ve Öğretim Perspektifinden Bir Doküman Analizi

Tolga Karadaş

Dr., Bağımsız Araştırmacı ve Yazar
karadastolga@g,mail.com, 0000-0001-9408-5583

Giriş

Bu çalışma, öğretmen eğitiminde yapay zekâ (YZ) okuryazarlığının eğitim programlarına ve öğretim süreçlerine nasıl entegre edilebileceğine ilişkin Türkçe alanyazını doküman analizi yöntemiyle incelemekte ve öneri niteliğinde bir entegrasyon çerçevesi sunmaktadır. Çalışmanın dokümanlarını, Google Scholar üzerinden ulaşılan; öğretmen adaylarının YZ okuryazarlığı, farkındalığı ve tutumunu inceleyen ampirik araştırmalar, ölçek çalışmaları, derlemeler, öğretim üyesi görüşlerine dayalı bir nitel araştırma, bir lisansüstü tez ve kitap bölümleri oluşturmaktadır. Veriler betimsel ve tematik analizle çözümlenmiştir. Bulgular beş tema altında toplanmıştır: (1) okuryazarlık düzeyi genel olarak orta-yüksek olmakla birlikte pratik uygulama ve pedagojik entegrasyon boyutunda zayıftır; (2) demografik değişkenlere ilişkin bulgular tutarsızdır ve programın yapısına duyarlı yorumlanmalıdır; (3) okuryazarlık etik ve pedagojik boyutlarla iç içe geçmiştir; (4) YZ, çoğu programda ayrı bir yeterlik alanı olarak tanımlanmamakta, TPAB çerçevesi içinde yetersiz kalmaktadır; (5) kurumsal eşgüdüm, öğretim elemanı yeterliği ve altyapı entegrasyonun önündeki başlıca engellerdir. Bu bulgular doğrultusunda; zorunlu temel ders, alan öğretimi derslerine gömülü modüller, öğretmenlik uygulamasında YZ destekli mikro öğretim ve çok boyutlu ölçme içeren dört katmanlı bir entegrasyon önerisi geliştirilmiştir.

Yöntem

Araştırma Deseni

Çalışma nitel araştırma desenlerinden doküman analizi ile yürütülmüştür. Doküman analizi, belirli bir amaçla seçilen yazılı materyallerin sistematik biçimde incelenmesini ve yorumlanmasını içerir. Benzer biçimde Boztepe (2025) eğitimde YZ konusunu doküman analizi ve tematik analizle ele almıştır.

Dökümanlar

Dokümanlar Google Scholar'dan ulaşılan, araştırmacı tarafından toplanan 19 dosyadan oluşmaktadır. Bunlardan konuyla doğrudan ilişkili görülen ve analize alınanlar Tablo 1'de özetlenmiştir. Endüstri 4.0'ın eğitime etkilerini ele alan bir derleme (Çoban ve Uzun, 2022), eğitimde YZ'nin potansiyel faydalarına ilişkin bir derleme (Temur, 2024) ve eğitimde teknoloji entegrasyonu konulu bir editörlü kitap (Büyük, 2025) bağlam kaynağı olarak kullanılmış; üstün yeteneklilerin eğitimi kongre kitabı ile bir Google Kitaplar sayfası ise öğretmen adaylarının YZ okuryazarlığını doğrudan ele almadığı için analiz dışı bırakılmıştır.

Verilerin Analizi

Her doküman için amaç, örneklem, ölçme aracı, temel bulgu ve öneriler çıkarılmış; bu veriler önce betimsel olarak özetlenmiş, ardından benzer bulgular kodlanarak temalar altında toplanmıştır. Bulgulardan müfredat önerileri çıkarılırken yalnızca dokümanlarda desteklenen çıkarımlara yer verilmiştir.

Geçerlik ve Sınırlılıklar

Dokümanlar sistematik bir tarama protokolüyle değil, araştırmacının seçimiyle belirlenmiştir; bu nedenle çalışma kapsamlı bir sistematik derleme niteliği taşımaz. Dokümanların bir kısmı henüz hakemli yayın sürecinin başındadır veya tez niteliğindedir. Ayrıca bazı dokümanlarda raporlama tutarsızlıkları saptanmıştır (bkz. 4.2) ve bu bulgular temkinle yorumlanmıştır.

Sonuçlar

Bu çalışma, öğretmen eğitiminde YZ okuryazarlığına ilişkin dokümanların; orta-yüksek düzey ve olumlu tutuma rağmen pratik ve pedagojik entegrasyon eksikliği, tutarsız demografik bulgular, etik-pedagojik iç içelik, ayrı yeterlik alanı tanımının yokluğu ve sistemsel engeller üzerinde birleştiğini göstermiştir. Programlara yönelik başlıca öneriler şunlardır: (1) YZ okuryazarlığını açık bir program çıktısı olarak tanımlamak; (2) zorunlu temel ders ve alan öğretimi modüllerini birlikte planlamak; (3) uygulama derslerinde rehberli YZ deneyimleri sağlamak; (4) ölçmeyi öz bildirimin ötesine taşımak; (5) öğretim elemanı gelişimi ve kurumsal eşgüdümü güvence altına almak.

Araştırmacılara öneriler: önerilen modüllerin etkisini sınayan deneysel ve boylamsal çalışmalar; farklı ölçeklerin karşılaştırmalı kullanımı; öğretmen adayı, öğretim üyesi ve program belgelerini birlikte inceleyen karma çalışmalar; ayrıca YÖK ve MEB program belgelerinin (ders tanımları, çerçeve program) doğrudan doküman analizi. Son öneri, bu çalışmanın en önemli sınırlılığını da gösterir: dokümanlar öğretmen eğitimi programlarının kendisi değil, programlara ilişkin araştırmalardır.

Anahtar Sözcükler: Yapay Zekâ Okuryazarlığı, Öğretmen Eğitimi, Müfredat Entegrasyonu, TPAB, Doküman Analizi

Kaynaklar

Boztepe, C. (2025). Eğitimde yapay zekâ uygulamaları: Fırsatlar, sınırlılıklar ve etik tartışmalar. *Dumlupınar Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 9*(1). https://doi.org/10.71272/debder.1706141

Büyük, U. (Ed.). (2025). *Eğitimde teknoloji entegrasyonu: Yapay zeka ve dijitalleşme perspektifleri*. Özgür Yayınları. https://doi.org/10.58830/ozgur.pub773

Çoban, E. ve Uzun, H. (2022). Endüstri 4.0'ın eğitim alanına etkileri. *Fırat Üniversitesi İİBF Uluslararası İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 6*(1), 97.

Temur, S. (2024). Yapay zekânın eğitim sistemine entegrasyonunun potansiyel faydaları. *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi, 15*(3), 2621-2656. https://doi.org/10.51460/baebd.1541524

Curriculum Integration of Artificial Intelligence Literacy in Teacher Education: A Document Analysis from the Perspective of Curriculum and Instruction

Tolga Karadas

Dr., Independent Researcher & Auhor
karadastolga@gmail.com, 0000-0001-9408-5583

Introduction

This study examines the Turkish-language literature on integrating artificial intelligence (AI) literacy into teacher education programs and instruction through document analysis, and proposes an integration framework. The documents comprise empirical studies on pre-service teachers' AI literacy, awareness and attitudes, scale development studies, reviews, a qualitative study of teacher educators' views, a master's thesis, and book chapters retrieved via Google Scholar. Data were analysed descriptively and thematically. Five themes emerged: (1) AI literacy is moderate-to-high overall but weak in practical application and pedagogical integration; (2) findings on demographic variables are inconsistent and depend on programme structure; (3) AI literacy is intertwined with ethical and pedagogical dimensions; (4) AI is rarely defined as a separate competence area and the TPACK framework alone is insufficient; (5) institutional coordination, faculty competence and infrastructure are the main barriers. A four-layer integration proposal is developed: a compulsory foundation course, modules embedded in subject-teaching courses, AI-supported microteaching in teaching practice, and multidimensional assessments.

Method

Research Design

The study was conducted using document analysis, a qualitative research method. Document analysis involves the systematic examination and interpretation of written materials selected for a specific purpose. Similarly, Boztepe (2025) examined the topic of AI in education using document analysis and thematic analysis.

Documents

The documents consisted of 19 files collected by the researcher from Google Scholar. Those considered directly relevant to the research topic and included in the analysis are summarized in Table 1. A review addressing the effects of Industry 4.0 on education (Çoban & Uzun, 2022), a review of the potential benefits of AI in education (Temur, 2024), and an edited volume on technology integration in education (Büyük, 2025) were used as contextual sources. A conference proceedings volume on the education of gifted and talented students and a Google Books page were excluded from the analysis because they did not directly address pre-service teachers' AI literacy.

Data Analysis

For each document, the research purpose, sample, measurement instrument, main findings, and recommendations were extracted. These data were first summarized descriptively, and then similar findings were coded and grouped into themes. In deriving curriculum recommendations from the findings, only inferences supported by the documents were included.

Validity and Limitations

The documents were selected by the researcher rather than identified through a systematic search protocol; therefore, the study does not constitute a comprehensive systematic review. Some of the documents were at an early stage of the peer-review process or were theses. In addition, inconsistencies in reporting were identified in some documents (see Section 4.2), and the corresponding findings were interpreted with caution.

Results

This study demonstrates that the documents on AI literacy in teacher education converge on several key issues: moderate-to-high levels of AI literacy and positive attitudes despite a lack of practical and pedagogical integration; inconsistent demographic findings; the interrelated nature of ethical and pedagogical considerations; the absence of a clearly defined, distinct competency domain for AI literacy; and systemic barriers. The main recommendations for teacher education programs are as follows: (1) define AI literacy as an explicit program learning outcome; (2) jointly plan a compulsory foundational course and subject-specific teaching modules; (3) provide guided AI experiences in practicum courses; (4) extend assessment beyond self-report measures; and (5) ensure faculty development and institutional coordination.

Recommendations for future research include experimental and longitudinal studies examining the effectiveness of the proposed modules; comparative use of different measurement scales; mixed-methods studies that jointly investigate pre-service teachers, faculty members, and program documents; and direct document analysis of the program documents issued by the Council of Higher Education (YÖK) and the Ministry of National Education (MoNE), including course descriptions and curriculum frameworks. The latter recommendation also highlights the most significant limitation of the present study: the documents analyzed were not the teacher education programs themselves, but rather research studies examining these programs.

Keywords: Artificial Intelligence Literacy, Curriculum Integration, Document Analysis, Teacher Education, Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK),

References

Boztepe, C. (2025). Eğitimde yapay zekâ uygulamaları: Fırsatlar, sınırlılıklar ve etik tartışmalar. *Dumlupınar Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 9*(1). https://doi.org/10.71272/debder.1706141

Büyük, U. (Ed.). (2025). *Eğitimde teknoloji entegrasyonu: Yapay zeka ve dijitalleşme perspektifleri*. Özgür Yayınları. https://doi.org/10.58830/ozgur.pub773

Çoban, E. ve Uzun, H. (2022). Endüstri 4.0'ın eğitim alanına etkileri. *Fırat Üniversitesi İİBF Uluslararası İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 6*(1), 97.

Temur, S. (2024). Yapay zekânın eğitim sistemine entegrasyonunun potansiyel faydaları. *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi, 15*(3), 2621-2656. https://doi.org/10.51460/baebd.1541524

Ekopedagoji Temelli Etkinliklerin Ortaokul Öğrencilerinin Sürdürülebilir Yaşama Yönelik Farkındalık Düzeylerine Etkisi

Esra Çakar Özkan
Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, esracakar@mehmetakif.edu.tr, 0000-0003-2913-8137

Gülşah Kıymık
Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, gulsahkiymik@mehmetakif.edu.tr, 0000-0003-3820-0158

Giriş

Sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşılması, bireylerin sürdürülebilir yaşam ilkelerini benimsemesine ve davranışa dönüştürmesine bağlıdır. Sürdürülebilir kalkınma eğitimi, bireylerin çevreye bakış açılarını dönüştürerek eleştirel düşünme ve farkındalık geliştirmelerine olanak tanır (Keleş, 2007). Türkiye'de 2018 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın amaçları arasında birey, toplum ve çevre arasındaki karşılıklı etkileşimi fark ettirmeye ve sürdürülebilir kalkınma bilincini geliştirmeye yer verilmiş (Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], 2018), Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli ise sürdürülebilirliği öğretim programlarının ortak çerçevesine taşımıştır (MEB, 2024). Farkındalık, bilişsel ve duyuşsal bir etkinlik olarak tanımlanmakta ve farkındalık gerçekleştiğinde bireyin zihninde yeni bilişsel şemaların oluştuğu belirtilmektedir (Çam ve Engin, 2006). Bu nedenle sürdürülebilir yaşama yönelik farkındalık, öğrencilerin çevresel sorunlara duyarlılık kazanmalarının ve çözüm üretebilmelerinin ön koşulu olarak görülebilir. Ne var ki alanyazındaki çalışmaların büyük bölümü tutuma odaklanmakta, Türkiye'de farkındalığı inceleyen çalışmalar ise uzun süre ağırlıklı olarak öğretmen adaylarıyla yürütülmüştür (Akgül ve Aydoğdu, 2020). Son yıllarda ortaokul öğrencilerinin farkındalığını inceleyen çalışmalar artmakla birlikte (Azrak, 2023; Suna ve Çengelci Köse, 2023), farkındalığı geliştirmeye yönelik deneysel uygulamalar hâlâ sınırlı sayıdadır.

Ekopedagoji, çevre eğitimine politik, eleştirel ve bütüncül bir bakış sunan; doğal, sosyal ve kültürel ekoloji boyutlarını temel alan ve doğaya, insana ve kültürel çeşitliliğe saygıyı merkeze yerleştiren bir yaklaşımdır (Gronemeyer, 1987; Kahn, 2010). Sürdürülebilirliği yalnızca çevre koruma bilgisi olarak değil, çevresel, ekonomik ve toplumsal boyutların birlikte düşünüldüğü bir yaşam biçimi olarak ele alan bu yaklaşım, sürdürülebilir yaşama yönelik farkındalığın çok boyutlu yapısıyla örtüşmektedir. Disiplinlerarası ve etkinlik temelli yapısıyla Bilim Uygulamaları dersi, bu tür etkinliklerin uygulanması için elverişli bir bağlam sunmaktadır. Bu çalışmanın amacı, 6. sınıf Bilim Uygulamaları dersinde uygulanan ekopedagoji temelli etkinliklerin, öğrencilerin sürdürülebilir yaşama yönelik farkındalıklarının toplamına ve çevre, ekonomi ve toplum alt boyutlarına etkisini incelemektir.

Yöntem

Araştırma, öntest-sontest kontrol gruplu yarı deneysel desene göre yürütülmüştür. Çalışma grubunu, 2024-2025 öğretim yılında Burdur il merkezindeki bir devlet ortaokulunda Bilim Uygulamaları dersinde iki 6. sınıf şubesindeki 58 öğrenci oluşturmaktadır. Şubelerden biri deney, diğeri kontrol grubu olarak belirlenmiştir. Deney grubunda araştırmacı tarafından geliştirilen ekopedagoji temelli etkinlikler altı hafta boyunca uygulanmış, kontrol grubunda ise MEB'in 6. sınıf Bilim Uygulamaları dersi öğretim programı izlenmiştir. Her iki grupta da dersleri araştırmacı yürütmüş, Fen Bilimleri öğretmeni derslere katılımcı gözlemci olarak katılmıştır.

Veriler, Kişisel Bilgi Formu ve Akgül ve Aydoğdu (2020) tarafından geliştirilen Sürdürülebilir Yaşama Yönelik Farkındalık Ölçeği (SYYFÖ) ile toplanmıştır. Üçlü Likert tipindeki ölçek, çevre (7 madde), ekonomi (5 madde) ve toplum (8 madde) boyutlarında 20 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin geliştirilme çalışmasında 319 ortaokul 8. sınıf öğrencisinden elde edilen verilerle yapılan doğrulayıcı faktör analizi iyi uyum göstermiş (χ^2/sd = 1.12, RMSEA = .026, CFI = .97), ölçeğin tamamı için Cronbach alfa katsayısı .77 olarak rapor edilmiştir. Ölçek, 6. sınıf öğrencileriyle yürütülen deneysel bir çalışmada da kullanılmıştır (Suna ve Çengelci Köse, 2023). SYYFÖ her iki gruba öntest ve sontest olarak uygulanmış; grupların sontest puanları, öntest puanları ortak değişken alınarak ölçeğin toplamı ve her alt boyutu için ayrı ayrı kovaryans analiziyle (ANCOVA) karşılaştırılmıştır.

Sonuçlar

Öntest puanları kontrol edildiğinde, deney grubunun sürdürülebilir yaşama yönelik farkındalık sontest puanlarının kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu belirlenmiştir. Çevre, ekonomi ve toplum alt boyutlarının her birinde de deney grubu lehine anlamlı farklılık bulunmuştur. Bu sonuç, altı haftalık ekopedagoji temelli etkinliklerin öğrencilerin farkındalıklarını mevcut öğretim programı uygulamasına kıyasla daha etkili biçimde geliştirdiğini ve bu gelişimin farkındalığın tüm boyutlarına yayıldığını göstermektedir. Bulgu, sosyal bilgiler dersinde uygulanan sürdürülebilirlik farkındalığı etkinliklerinin 6. sınıf öğrencilerinin farkındalığını anlamlı biçimde artırdığını belirleyen Suna ve Çengelci Köse (2023) ile tutarlıdır. Ekopedagojinin doğal, sosyal ve kültürel ekoloji boyutlarını birlikte ele alması (Gronemeyer, 1987; Kahn, 2010), öğrencilerin sürdürülebilirliği çevresel, ekonomik ve toplumsal boyutları birbiriyle ilişkili bir yaşam biçimi olarak algılamalarına katkı sağlamış olabilir. Bu bulgu, farkındalığın bireyin zihninde yeni bilişsel şemaların oluşmasını sağlayan bilişsel ve duyuşsal bir etkinlik olarak tanımlanmasıyla da (Çam ve Engin, 2006) örtüşmektedir.

Çalışma, ekopedagoji yaklaşımını Bilim Uygulamaları dersinde farkındalığı geliştirmek amacıyla kullanarak ortaokul düzeyindeki deneysel çalışmalara katkı sağlamakta ve sürdürülebilirliği derslerine entegre etmek isteyen öğretmenlere örnek etkinlikler sunmaktadır. Bununla birlikte araştırma tek bir okuldaki iki şube ve altı haftalık uygulamayla sınırlıdır. Etkinlikler 2018 öğretim programı kapsamında uygulandığından, sonraki çalışmalarda Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli'ne uyarlanarak uygulanması önerilmektedir. Ayrıca etkinliklerin farklı okul ve sınıf düzeylerinde öğretmenler tarafından uygulanması ve etkinin kalıcılığının izleme testiyle incelenmesi önerilebilir. Nicel bulguların derinlemesine yorumlanabilmesi için gözlem ve görüşme verilerinin de toplandığı karma yöntem desenlerinden yararlanılabilir.

Anahtar Sözcükler: Ekopedagoji, ortaokul öğrencileri, sürdürülebilir yaşama yönelik farkındalık, sürdürülebilirlik eğitimi.

Kaynaklar

Akgül, F. A. ve Aydoğdu, M. (2020). Ortaokul öğrencileri için sürdürülebilir yaşama yönelik farkındalık ölçeğinin geliştirilmesi. *Trakya Eğitim Dergisi, 10*(2), 378-393. https://doi.org/10.24315/tred.633081

Azrak, Y. (2023). Ortaokul 8. sınıf öğrencilerinin sürdürülebilir yaşama yönelik farkındalıklarının incelenmesi. *PESA Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi, 9*(1), 33–42. https://doi.org/10.25272/j.2149-8385.2023.9.1.03

Çam, O. ve Engin, E. (2006). Psikiyatri kliniğinde çalışan hemşirelerde farkındalık eğitiminin bireysel performans standartlarına etkisi. *Anadolu Psikiyatri Dergisi, 7*(2), 82-91.

Gronemeyer, M. (1987). Ecological education: A failing practice? Or is the ecological movement an educational movement? W. Leirman ve J. Kulich (Ed.), *Adult education and the challenges of the 1990s* içinde (ss. 70–83). Croom Helm.

Kahn, R. (2010). *Critical pedagogy, ecoliteracy, and planetary crisis: The ecopedagogy movement*. Peter Lang.

Keleş, Ö. (2007). *Sürdürülebilir yaşama yönelik çevre eğitimi aracı olarak ekolojik ayak izinin uygulanması ve değerlendirilmesi* [Yayımlanmamış doktora tezi]. Gazi Üniversitesi.

Milli Eğitim Bakanlığı. (2018). *Fen bilimleri dersi öğretim programı (İlkokul ve ortaokul 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıflar)*.

Milli Eğitim Bakanlığı. (2024). *Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli öğretim programları ortak metni*.

Suna, M. ve Çengelci Köse, T. (2023). The effect of activities for sustainability awareness on students' sustainable living awareness in the social studies course. *TAY Journal*, *7*(3), 275-297. https://doi.org/10.29329/tayjournal.2023.609.11

The Effect of Ecopedagogy-Based Activities on Middle School Students' Awareness of Sustainable Living

Esra Çakar Özkan
Burdur Mehmet Akif Ersoy University, esracakar@mehmetakif.edu.tr, 0000-0003-2913-8137

Gülşah Kıymık
Burdur Mehmet Akif Ersoy University, gulsahkiymik@mehmetakif.edu.tr, 0000-0003-3820-0158

Introduction

Achieving the Sustainable Development Goals requires individuals to adopt and practice sustainable living principles. Education for sustainable development helps individuals transform their environmental perspectives and develop critical thinking and awareness (Keleş, 2007). In Türkiye, the 2018 Science Curriculum aimed to develop students' awareness of sustainable development and of the interaction among the individual, society, and the environment (Ministry of National Education [MoNE], 2018), and the Türkiye Century Education Model integrated sustainability into the common framework of all curricula (MoNE, 2024). Awareness is defined as a cognitive and affective activity that forms new cognitive schemas in the individual's mind (Çam & Engin, 2006). Awareness of sustainable living can thus be seen as a prerequisite for students' sensitivity to environmental problems and their ability to generate solutions. However, most studies focus on attitudes, and in Türkiye, awareness has long been studied mainly with pre-service teachers (Akgül & Aydoğdu, 2020). Although research on middle schoolers' awareness has recently grown (Azrak, 2023; Suna & Çengelci Köse, 2023), experimental interventions to develop it remain limited.

Ecopedagogy offers a political, critical, and holistic perspective on environmental education, grounded in the natural, social, and cultural dimensions of ecology and centered on respect for nature, people, and cultural diversity (Gronemeyer, 1987; Kahn, 2010). By treating sustainability as a way of life integrating environmental, economic, and social dimensions rather than as mere environmental knowledge, it aligns with the multidimensional nature of sustainable living awareness. The interdisciplinary, activity-based Science Applications course is well suited to such activities. This study aims to determine the effect of ecopedagogy-based activities in the 6th-grade Science Applications course on students' total awareness of sustainable living and its environment, economy, and society dimensions.

Method

The study employed a pretest-posttest control group quasi-experimental design. Participants were 58 students in two 6th-grade classes at a public middle school in the city center of Burdur who had the same Science Applications teacher during the 2024-2025 academic year. One class served as the experimental group, the other as the control. The experimental group took part in researcher-developed ecopedagogy-based activities for six weeks, while the control group followed the MoNE curriculum. To control for the teacher effect, the researcher taught both groups, with the science teacher as a participant observer.

Data were collected using a Personal Information Form and the Sustainable Living Awareness Scale (SLAS) developed by Akgül and Aydoğdu (2020). The three-point Likert-type scale has 20 items in the environment (7), economy (5), and society (8) dimensions. In the development study with 319 eighth-grade students, confirmatory factor analysis indicated good fit (χ^2/df = 1.12, RMSEA = .026, CFI = .97), and Cronbach's alpha was .77 for the whole scale. It has also been used in an experimental study with 6th graders (Suna & Çengelci Köse, 2023). The SLAS

was administered as a pretest and posttest, and posttest scores were compared through analysis of covariance (ANCOVA) with pretest scores as the covariate for the total scale and each dimension.

Results

Controlling for pretest scores, the experimental group scored significantly higher than the control group on the posttest for total awareness of sustainable living and for each of the environment, economy, and society dimensions. Thus, the six-week activities developed students' awareness across all dimensions more effectively than the current curriculum implementation. This is consistent with Suna and Çengelci Köse (2023), who found that sustainability awareness activities significantly increased 6th graders' awareness in a social studies course. By addressing the natural, social, and cultural dimensions of ecology together (Gronemeyer, 1987; Kahn, 2010), ecopedagogy may have helped students see sustainability as a way of life with interrelated environmental, economic, and social dimensions. This also aligns with defining awareness as a cognitive and affective activity that forms new cognitive schemas (Çam & Engin, 2006).

By applying ecopedagogy to foster awareness in the Science Applications course, the study contributes to middle school experimental research and offers sample activities for teachers integrating sustainability into their lessons. However, it is limited to two classes at one school and a six-week implementation. As the activities were implemented under the 2018 curriculum, future studies should adapt them to the Türkiye Century Education Model. Future research could also have teachers implement the activities across schools and grade levels, test the effect's persistence with a retention test, and use mixed methods designs including observation and interview data.

Keywords: Ecopedagogy, middle school students, sustainability education, sustainable living awareness.

References

Akgül, F. A., & Aydoğdu, M. (2020). Ortaokul öğrencileri için sürdürülebilir yaşama yönelik farkındalık ölçeğinin geliştirilmesi [Development of sustainable living awareness scale for middle school students]. *Trakya Eğitim Dergisi, 10*(2), 378-393. https://doi.org/10.24315/tred.633081

Azrak, Y. (2023). Ortaokul 8. sınıf öğrencilerinin sürdürülebilir yaşama yönelik farkındalıklarının incelenmesi [Examination of the sustainable living awareness of secondary school 8th grade students]. *PESA Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi, 9*(1), 33–42. https://doi.org/10.25272/j.2149-8385.2023.9.1.03

Çam, O., & Engin, E. (2006). Psikiyatri kliniğinde çalışan hemşirelerde farkındalık eğitiminin bireysel performans standartlarına etkisi [The effects of self awareness education on the individual performance standards of nurses who work in psychiatry clinic]. *Anadolu Psikiyatri Dergisi, 7*(2), 82-91.

Gronemeyer, M. (1987). Ecological education: A failing practice? Or is the ecological movement an educational movement? In W. Leirman & J. Kulich (Eds.), *Adult education and the challenges of the 1990s* (pp. 70-83). Croom Helm.

Kahn, R. (2010). *Critical pedagogy, ecoliteracy, and planetary crisis: The ecopedagogy movement*. Peter Lang.

Keleş, Ö. (2007). *Sürdürülebilir yaşama yönelik çevre eğitimi aracı olarak ekolojik ayak izinin uygulanması ve değerlendirilmesi* [Application and evaluation of ecological footprint as an

environmental education tool towards sustainable life] [Unpublished doctoral dissertation]. Gazi University.

Ministry of National Education. (2018). *Fen bilimleri dersi öğretim programı (İlkokul ve ortaokul 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıflar)* [Science curriculum (primary and middle school grades 3-8)].

Ministry of National Education. (2024). *Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli öğretim programları ortak metni* [Türkiye Century Education Model: Common text of curricula].

Suna, M., & Çengelci Köse, T. (2023). The effect of activities for sustainability awareness on students' sustainable living awareness in the social studies course. *TAY Journal*, *7*(3), 275-297. https://doi.org/10.29329/tayjournal.2023.609.11

Ters Yüz Filmlerinde Duygu Düzenleme Süreçlerinin Gelişimsel Açıdan Karşılaştırılması

Ayça Çalış, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, ayca.caliis@gmail.com

Mehmet Kanak, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, mkanak@cumhuriyet.edu.tr

Giriş

Duygu düzenleme, bireyin duygusal tepkilerini bağlam ve amaçları doğrultusunda izlemesi, değerlendirmesi ve değiştirmesiyle ilişkili çok boyutlu bir süreçtir. Yalnızca olumsuz duyguları azaltmayı değil; duygunun fark edilmesini, kabulünü, uygun stratejilerin kullanılmasını ve gerektiğinde sosyal destekten yararlanılmasını da kapsar (Gratz & Roemer, 2004; Thompson, 1994). Çocukluk ve ergenlikte bu süreç bilişsel gelişim, sosyal çevre ve artan bağımsızlıkla birlikte değişmektedir (Kopp, 1989; Thompson, 1994).

Pixar yapımı "Ters Yüz" (2015) ve "Ters Yüz 2" animasyon filmleri bu konuda kayda değer bir örnek teşkil etmektedir; film, neşe, üzüntü, öfke, korku ve iğrenme gibi temel duyguları kişileştirme tekniğiyle görünür kılmakta ve her bir duygunun işlevsel değerinin yanı sıra aralarındaki dinamik etkileşimleri de somutlaştırmaktadır (Benarous & Munch, 2016).

Önceki çalışmalarda Ters Yüz 2 animasyon filmi sosyal-duygusal öğrenme yeterlilikleri açısından (Turan & Saygı, 2026), serinin her iki filmi ise Riley'nin duygusal gelişimi açısından incelemiştir (Syahbana & Amalia, 2026). Ancak iki filmin duygu düzenleme süreçleri odağında gelişimsel ve süreç temelli olarak karşılaştırılmasına sınırlı düzeyde yer verilmiştir.

Amaç

Bu araştırmanın amacı, Ters Yüz (2015) ve Ters Yüz 2 (2024) filmlerinde duygu düzenleme becerilerinin nasıl temsil edildiğini gelişimsel bir perspektiften karşılaştırmalı olarak incelemektir.

Kuramsal Çerçeve

Duygu düzenleme; bireyin içsel duygusal tepkilerini özellikle yoğunluk, süre ve ifade biçimi açısından izlediği, değerlendirdiği ve gerektiğinde düzenlediği süreçler bütünü olarak tanımlanır ve duyguları nasıl yaşadığımızı, bu duyguları nasıl dışa vurduğumuzu ve bu duyguları nasıl değiştirmeye çalıştığımızı kapsar (Gross, 2002; Thompson, 1994). Erken çocukluk dönemi, bu becerilerin biyolojik olgunlaşma ve sosyal deneyimlerin kesişim noktasında hızla şekillendiği kritik bir gelişimsel süreçtir. Eisenberg ve Spinrad (2004), duygu düzenlemeyi yalnızca bireysel bir kapasite olarak değil, aynı zamanda sosyal bağlamla beslenen, öğrenilebilir ve desteklenebilir bir yetkinlik olarak ele almaktadır.

Analizde Gross'un (1998) duygu düzenleme süreç modeli temel alınmıştır. Gratz ve Roemer'in (2004) duygusal farkındalık, kabul ve stratejilere esnek erişim boyutları düzenlemenin niteliğini yorumlamada; Thompson (1994) ve Kopp'un (1989) gelişimsel yaklaşımları ise bağlamsal ve gelişimsel değişimi değerlendirmede kullanılmıştır. Her duygusal tepkinin doğrudan duygu düzenleme olarak yorumlanmaması için Cole ve diğerlerinin (2004) metodolojik uyarıları gözetilmiştir.

Yöntem

Araştırma nitel yaklaşımla yürütülmüş; Ters Yüz (Docter & Del Carmen, 2015) ve Ters Yüz 2 (Mann, 2024) görsel-işitsel dokümanlar olarak incelenmiştir. Analiz birimi, duygusal bir tetikleyiciyle birlikte duygunun kabulü ya da dışlanması, yaşantıyı değiştirmeye yönelik bir girişim, sosyal destek veya düzenleme sonucuna ilişkin yeterli gösterge içeren sahne ve sekanslardır. Veriler, kuramsal çerçeve tarafından yönlendirilen ancak veriden ortaya çıkabilecek temalara açık nitel içerik analiziyle çözümlenmiştir. Bulguların film içindeki dayanağını görünür kılmak amacıyla seçilen sahneler film kareleri ve kısa doğrudan replik alıntılarıyla sunulmuştur.

Bulgular

Analiz sonucunda dört temel bulgu belirlenmiştir. Birincisi, Riley'yi koruma amacı taşıyan tek bir duygunun kontrolü üstlenerek diğer duyguların katılımını sınırlandırmasıdır. Ters Yüz'de Neşe'nin Üzüntü'nün çevresine bir çember çizdiği sahnede, “Bu, hüzün çemberi. Görevin, tüm hüznün onun içinde kalmasını sağlamak.” demesi bu durumu doğrudan göstermektedir. Bu sahne, Üzüntü'nün işlevini kabul etmek yerine etkisini sınırlandırmaya dayalı katı bir düzenleme girişimi olarak değerlendirilmiştir.



Şekil 1. Neşe'nin Üzüntü'nün katılımını çember aracılığıyla sınırlandırdığı sahne (Ters Yüz, 2015; film karesi).

İkinci bulgu, bu katı yaklaşımın deneyimle esnemesidir. Filmin sonunda Riley, taşınmanın yarattığı kayıp duygusunu ailesine “Bunu yapmamı istemediğini biliyorum ama... Evimi özlüyorum. Minnesota'yı özlüyorum.” sözleriyle ifade eder. Anne ve babasının onu kucaklaması, üzüntünün ifade edilmesinin sosyal desteğe erişimi kolaylaştırdığını göstermektedir. Böylece ilk filmde duygu düzenlemenin yalnızca içsel kontrolle değil, sosyal destekle de ilişkili olduğu görülmektedir.



Şekil 2. Riley'nin üzüntüsünü ifade etmesinin ardından anne ve babasından sosyal destek aldığı sahne (Ters Yüz, 2015; film karesi).

Üçüncü bulgu, Ters Yüz 2'de Kaygı'nın kontrolünün giderek yoğunlaşması ve ardından çözülmesidir. Neşe'nin "Riley'nin kim olacağını sen seçemezsin. Kaygı... onu serbest bırakmalısın." sözleri, tek bir duygunun Riley'nin kimliğini belirleme girişimine sınır koymaktadır. Kaygı'nın "Üzgünüm. Sadece onu korumaya çalışıyordum." ifadesi ise bu kontrolün koruyucu bir niyetten kaynaklandığını, ancak aşırılaştığında işlevsizleşebildiğini göstermektedir. Dördüncü bulgu benlik algısının karmaşıklaşmasıdır. Finalde yeni benlik algısının "Bencilim. İyi kalpliyim. Yeterince iyi değilim. İyi bir insanım." gibi birbiriyle çelişebilen ifadeleri birlikte üretmesi, ergenlikte benlik algısının daha çok boyutlu hâle gelişini görünür kılmaktadır. Her iki film de tek-duygu hâkimiyetinden farklı duyguların birlikte işleyebildiği daha esnek bir yapıya yönelmektedir.



Şekil 3. Kaygı'nın kumanda merkezinde kontrolü yoğunlaştırdığı sahne (Ters Yüz 2, 2024; film karesi).



Şekil 4. Eski ve yeni duyguların Riley'nin deneyimine birlikte katıldığı sahne (Ters Yüz 2, 2024; film karesi)

Tartışma Ve Sonuç

Bulgular, iki filmin duygu düzenlemeyi olumsuz duyguların ortadan kaldırılması olarak değil, farklı duyguların işlevlerinin tanınması ve bağlama göre esnek biçimde yönetilmesi gereken bir süreç olarak temsil ettiğini göstermektedir. Ters Yüz'de üzüntünün kabulü ve sosyal desteğe açılma belirginleşirken, Ters Yüz 2'de akran ilişkileri, gelecek kaygısı, performans ve benlik algısı düzenleme sürecini karmaşıklaştırmaktadır. Neşe'nin Üzüntü'yü sınırlandırması ve Kaygı'nın diğer duyguları devre dışı bırakması, Gratz ve Roemer'in (2004) kabul ve stratejik esneklik boyutları açısından katı düzenleme biçimleri olarak değerlendirilebilir. Buna karşılık finallerde farklı duyguların sisteme katılımına alan açılması daha esnek bir düzenleme temsilidir. İkinci filmdeki karmaşıklık doğrusal biçimde "daha iyi" düzenleme olarak yorumlanmamalıdır; yeni gelişimsel talepler yeni güçlükleri de beraberinde getirmektedir. Filmler bu yönüyle duygu düzenlemenin gelişimsel, bağlamsal ve esnek yapısını tartışmaya açan görsel-işitsel materyaller sunmaktadır.

Anahtar sözcükler: duygu düzenleme, gelişimsel yaklaşım, nitel içerik analizi, Ters Yüz, Ters Yüz 2

Kaynaklar

Benarous, X., & Munch, G. (2016). Inside children's emotions: Thoughts on Pixar's Inside Out *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics, 37*(2), 176–177. https://doi.org/10.1097/DBP.0000000000000312

Cole, P. M., Martin, S. E., & Dennis, T. A. (2004). Emotion regulation as a scientific construct: Methodological challenges and directions for child development research. Child Development, 75(2), 317-333. https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2004.00673.x

Docter, P., & Del Carmen, R. (Directors). (2015). Inside Out [Film]. Pixar Animation Studios; Walt Disney Pictures.

Eisenberg, N., & Spinrad, T. L. (2004). Emotion-related regulation: Sharpening the definition.*Child Development, 75*(2), 334–339. https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2004.00674.x

Gratz, K. L., & Roemer, L. (2004). Multidimensional assessment of emotion regulation and dysregulation: Development, factor structure, and initial validation of the Difficulties in Emotion Regulation Scale. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment, 26,* 41 54. https://doi.org/10.1023/B:JOBA.0000007455.08539.94

Gross, J. J. (1998). The emerging field of emotion regulation: An integrative review. Review of General *Psychology, 2*(3), 271-299. https://doi.org/10.1037/1089-2680.2.3.271

Gross, J. J. (2002). Emotion regulation: Affective, cognitive, and social consequences. *Psychophysiology, 39*(3), 281–291. https://doi.org/10.1017/S0048577201393198

Gross, J. J. (2014). Emotion regulation: Conceptual and empirical foundations. In J. J. Gross (Ed.), *Handbook of emotion regulation* (pp. 3–20). The Guilford Press.

Kopp, C. B. (1989). Regulation of distress and negative emotions: A developmental view. Developmental Psychology, 25(3), 343-354. https://doi.org/10.1037/0012-1649.25.3.343

Mann, K. (Director). (2024). Inside Out 2 [Film]. Pixar Animation Studios; Walt Disney Pictures.

Rasmussen, E. E., Shafer, A., Colwell, M. J., White, S., Punyanunt-Carter, N., Densley, R. L., & Wright, H. (2016). Relation between active mediation, exposure to Daniel Tiger's Neighborhood, and US preschoolers' social and emotional development. *Journal of Children and Media, 10*(4), 443–461. https://doi.org/10.1080/17482798.2016.1203806

Rasmussen, E. E., Strouse, G. A., Colwell, M. J., Russo Johnson, C., Holiday, S., Brady, K., … Norman, M. S. (2019). Promoting Preschoolers' Emotional Competence Through Prosocial TV and Mobile App Use. *Media Psychology, 22*(1), 1–22. https://doi.org/10.1080/15213269.2018.1476890

Syahbana, A. M., & Amalia, S. D. (2026). Riley's emotional growth across Inside Out and its sequel: A psychological approach. *JELITA, 7*(1), 207-229.
https://doi.org/10.56185/jelita.v7i1.1231

Thompson, R. A. (1994). Emotion regulation: A theme in search of definition. *Monographs of the Society for Research in Child Development, 59*(2-3), 25-52. https://doi.org/10.1111/j.1540-5834.1994.tb01276.x

Turan, R., & Saygı, K. (2026). Sosyal duygusal öğrenme yeterliliklerinin desteklenmesi kapsamında Ters Yüz-2 filminin incelenmesi. *Journal of Computer and Education Research, 14*, e2614009. https://doi.org/10.18009/jcer.1723084

Zhang, Q. (2021). Positive effects of prosocial cartoon viewing on aggression among children: The potential mediating role of aggressive motivation. *Frontiers in Psychology*, *12*, 742568. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.742568

A Developmental Comparison of Emotion Regulation Processes In the Inside Out Films

Ayça Çalış, Sivas Cumhuriyet University, ayca.caliis@gmail.com

Mehmet Kanak, Sivas Cumhuriyet University, mkanak@cumhuriyet.edu.tr

Introduction

Emotion regulation is a multidimensional process involving the monitoring, evaluation, and modification of emotional responses according to context and goals. It includes recognizing and accepting emotions, using appropriate strategies, and seeking social support when necessary (Gratz & Roemer, 2004; Thompson, 1994). Across childhood and adolescence, this process changes with cognitive development, social context, and increasing independence (Kopp, 1989; Thompson, 1994). Pixar's Inside Out (2015) and Inside Out 2 (2024) personify basic emotions and concretize their functional value and dynamic interactions (Benarous & Munch, 2016). Previous studies examined Inside Out 2 in relation to social-emotional learning competencies (Turan & Saygı, 2026) and both films in relation to Riley's emotional development (Syahbana & Amalia, 2026). However, developmental and process-based comparisons focusing specifically on emotion regulation remain limited.

Purpose

This study aims to comparatively examine how emotion regulation skills are represented in Inside Out (2015) and Inside Out 2 (2024) from a developmental perspective.

Theoretical Framework

Emotion regulation refers to processes through which individuals monitor, evaluate, and regulate emotional responses, particularly their intensity, duration, and expression (Gross, 2002; Thompson, 1994). Early childhood is a critical period in which these skills are shaped through biological maturation and social experience. Eisenberg and Spinrad (2004) conceptualize emotion regulation as a socially supported, learnable competence. Gross's (1998) process model formed the basis of the analysis. Gratz and Roemer's (2004) dimensions of emotional awareness, acceptance, and flexible access to strategies informed interpretation of regulation quality; Thompson (1994) and Kopp (1989) guided developmental and contextual interpretation. Cole et al.'s (2004) methodological cautions were considered to avoid treating every emotional response as emotion regulation.

Method

The study used a qualitative approach and examined Inside Out (Docter & Del Carmen, 2015) and Inside Out 2 (Mann, 2024) as audiovisual documents. Units of analysis were scenes and sequences containing an emotional trigger together with sufficient indicators of emotion acceptance or exclusion, an attempt to alter the experience, social support, or a regulation outcome. Data were analyzed through theoretically guided qualitative content analysis open to themes emerging from the data. Selected scenes were presented with film stills and brief direct quotations to make the evidential basis of the findings visible.

Findings

Four main findings emerged. First, one emotion takes control to protect Riley and restricts other emotions. In Inside Out, Joy draws a circle around Sadness and says, “This is the circle of Sadness. Your job is to make sure that all the Sadness stays inside of it.” This was interpreted as rigid regulation that restricts Sadness rather than accepting her function. Second, this approach becomes more flexible through experience. At the end, Riley tells her family, “I know you don't want me to, but... I miss home. I miss Minnesota.” Her parents' embrace shows that expressing sadness facilitates access to social support. Third, Anxiety's control in Inside Out 2 intensifies and then resolves. Joy says, “You don't get to choose who Riley is. Anxiety... you need to let her go,” setting a boundary on one emotion's attempt to determine Riley's identity. Anxiety replies, “I'm sorry. I was just trying to protect her,” showing a protective intention that may become dysfunctional when excessive. Fourth, the Sense of Self becomes more complex. In the finale it produces potentially contradictory statements together: “I'm selfish. I'm kind. I'm not good enough. I'm a good person,” making adolescent self-perception increasingly multidimensional. Both films move from single-emotion dominance toward a more flexible structure in which different emotions operate together.

Dıscussion And Conclusion

The findings show that the films represent emotion regulation not as eliminating negative emotions, but as recognizing their functions and managing them flexibly according to context. In Inside Out, acceptance of sadness and social support become prominent; in Inside Out 2, peer relationships, future anxiety, performance, and the Sense of Self complicate regulation. Joy's restriction of Sadness and Anxiety's exclusion of other emotions can be viewed as rigid regulation in terms of Gratz and Roemer's (2004) acceptance and strategic-flexibility dimensions. By contrast, allowing different emotions to participate in the finales represents greater flexibility. The sequel's complexity should not be interpreted linearly as “better” regulation; new developmental demands also create new difficulties. The films therefore provide audiovisual materials for discussing the developmental, contextual, and flexible nature of emotion regulation.

Keywords: developmental perspective, emotion regulation, Inside Out, Inside Out 2, qualitative content analysis

References

Benarous, X., & Munch, G. (2016). Inside children's emotions: Thoughts on Pixar's Inside Out *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics, 37*(2), 176–177. https://doi.org/10.1097/DBP.0000000000000312

Cole, P. M., Martin, S. E., & Dennis, T. A. (2004). Emotion regulation as a scientific construct: Methodological challenges and directions for child development research. Child Development, 75(2), 317-333. https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2004.00673.x

Docter, P., & Del Carmen, R. (Directors). (2015). Inside Out [Film]. Pixar Animation Studios; Walt Disney Pictures.

Eisenberg, N., & Spinrad, T. L. (2004). Emotion-related regulation: Sharpening the definition.*Child Development*, *75*(2), 334–339. https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2004.00674.x

Gratz, K. L., & Roemer, L. (2004). Multidimensional assessment of emotion regulation and dysregulation: Development, factor structure, and initial validation of the Difficulties in Emotion Regulation Scale. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment, 26,* 41 54. https://doi.org/10.1023/B:JOBA.0000007455.08539.94

Gross, J. J. (1998). The emerging field of emotion regulation: An integrative review. Review of General *Psychology*, *2*(3), 271-299. https://doi.org/10.1037/1089-2680.2.3.271

Gross, J. J. (2002). Emotion regulation: Affective, cognitive, and social consequences. *Psychophysiology*, *39*(3), 281–291. https://doi.org/10.1017/S0048577201393198

Gross, J. J. (2014). Emotion regulation: Conceptual and empirical foundations. In J. J. Gross (Ed.), *Handbook of emotion regulation* (pp. 3–20). The Guilford Press.

Kopp, C. B. (1989). Regulation of distress and negative emotions: A developmental view. Developmental Psychology, 25(3), 343-354. https://doi.org/10.1037/0012-1649.25.3.343

Mann, K. (Director). (2024). Inside Out 2 [Film]. Pixar Animation Studios; Walt Disney Pictures.

Rasmussen, E. E., Shafer, A., Colwell, M. J., White, S., Punyanunt-Carter, N., Densley, R. L., & Wright, H. (2016). Relation between active mediation, exposure to Daniel Tiger's Neighborhood, and US preschoolers' social and emotional development. *Journal of Children and Media*, *10*(4), 443–461. https://doi.org/10.1080/17482798.2016.1203806

Rasmussen, E. E., Strouse, G. A., Colwell, M. J., Russo Johnson, C., Holiday, S., Brady, K., … Norman, M. S. (2019). Promoting Preschoolers' Emotional Competence Through Prosocial TV and Mobile App Use. *Media Psychology*, *22*(1), 1–22. https://doi.org/10.1080/15213269.2018.1476890

Syahbana, A. M., & Amalia, S. D. (2026). Riley's emotional growth across Inside Out and its sequel: A psychological approach. *JELITA*, *7*(1), 207-229.
https://doi.org/10.56185/jelita.v7i1.1231

Thompson, R. A. (1994). Emotion regulation: A theme in search of definition. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, *59*(2-3), 25-52. https://doi.org/10.1111/j.1540-5834.1994.tb01276.x

Turan, R., & Saygı, K. (2026). Sosyal duygusal öğrenme yeterliliklerinin desteklenmesi kapsamında Ters Yüz-2 filminin incelenmesi. *Journal of Computer and Education Research*, *14*, e2614009. https://doi.org/10.18009/jcer.1723084

Zhang, Q. (2021). Positive effects of prosocial cartoon viewing on aggression among children: The potential mediating role of aggressive motivation. *Frontiers in Psychology*, *12*, 742568. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.742568

Biyoetik Eğitim Programının Üniversite Öğrencileri Üzerindeki Etkileri

Semra Tican Başaran
Doç. Dr.,Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, semrabasaran@mu.edu.tr, 0000-0003-2734-7779

Eralp Doğu
Prof. Dr., Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, eralp.dogu@mu.edu.tr

Hatice Hanım Erol
Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, haticehanimerol@posta.mu.edu.tr, 0000-0002-9950-7383

Eda Yeşil Arslan
Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, edayesil@posta.mu.edu.tr, 0000-0002-4841-6545

Müesser Özcan
Prof. Dr.,Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, muesserozcan@mu.edu.tr, 0000-0002-2401-7101

Oğuz Özdemir
Prof. Dr., Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, oozdemir@mu.edu.tr, 0000-0003-2032-323x

Özkan Çelik
Doç. Dr., Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, ocelik@mu.edu.tr, 0000-0002-8490-9419

Giriş

İklim krizi, pandemi, çevresel yıkım, kaynakların israfı ve yapay zekâ gibi güncel gelişmeler, bireylerin etik ikilemleri fark etmelerini ve bu ikilemler karşısında aldıkları kararların canlılar ve toplum üzerindeki sonuçlarını değerlendirmelerini gerekli kılmaktadır. Bu nedenle, özellikle gelecek kuşakların yetiştirilmesinde önemli rol üstlenecek öğretmen adaylarının ve geleceğin nitelikli insan gücünü oluşturacak diğer üniversite öğrencilerinin biyoetik bilgi, farkındalık ve karar verme becerilerinin geliştirilmesi önem kazanmaktadır. Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) (2016), biyoetik eğitiminin farklı disiplinlerde yaygınlaştırılmasını önermektedir. Buna karşın Türkiye'de biyoetik eğitiminin ağırlıklı olarak sağlık ve fen alanlarında yürütülmesi önemli bir boşluğa işaret etmektedir. Söz konusu boşluktan hareketle üniversite öğrencilerine yönelik Biyoetik Eğitim Programı (BEEP) geliştirilmiş ve uygulanmıştır. Bu doğrultuda, bu çalışmanın amacı uygulanan BEEP'in öğretmen adayları ve diğer üniversite öğrencileri üzerindeki etkilerini incelemektir. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki araştırma sorularına yanıt aranmıştır:

1. BEEP'in öğretmen adayları ve diğer üniversite öğrencilerinin biyoetik kavramını tanımlama ve anlamlandırma düzeyleri üzerindeki etkileri nelerdir?
2. BEEP'in öğretmen adayları ve diğer üniversite öğrencilerinin biyoetik konularına ilişkin bilgi düzeyleri üzerindeki etkileri nelerdir?
3. BEEP'in öğretmen adayları ve diğer üniversite öğrencilerinin biyoetik karar verme becerileri üzerindeki etkileri nelerdir?
4. BEEP'in öğretmen adayları ve diğer üniversite öğrencilerinin etik yönelimleri üzerindeki etkileri nelerdir?
5. BEEP'in öğretmen adaylarının biyoetik konularının öğretimine yönelik mesleki yeterlikleri üzerindeki etkileri nelerdir?

Yöntem

Çalışmada, karma yöntem temel alınmıştır. Nitel boyutta katılımcıların BEEP uygulaması öncesinde ve sonrasında biyoetik kavramını tanımlama ve anlamlandırma biçimleri

karşılaştırılmış; nicel boyutta ise biyoetik bilgi düzeyleri, etik karar verme becerileri, etik yönelimleri ve öğretmen adaylarının biyoetik konuların öğretimine ilişkin pedagojik yeterlikleri değerlendirilmiştir.

BEEP'in uygulanabilmesi amacıyla Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Ortak Dersler Bölüm Başkanlığı bünyesinde tüm üniversite öğrencilerine yönelik seçmeli Biyoetik dersi açılmıştır. Eğitim bilimleri, fen eğitimi ve biyoetik alanlarından dört öğretim elemanından oluşan disiplinlerarası öğretim ekibi tarafından yürütülen bu derste BEEP 15 hafta boyunca uygulanmıştır.

Çalışma grubunu, 2023-2024 güz döneminde 18 öğretmen adayı (15 kadın, 3 erkek); 2023-2024 bahar döneminde ise mühendislik, fen ve edebiyat fakültelerinde öğrenim gören 18 üniversite öğrencisi (7 kadın, 11 erkek) (karma grup) oluşturmuştur.

Veriler, BEEP'in uygulanması öncesinde, uygulama sürecinde ve sonrasında toplanmıştır. Katılımcıların biyoetik kavramını tanımlama ve anlamlandırma biçimleri araştırmacılar tarafından geliştirilen yarı yapılandırılmış görüşme formu; biyoetik bilgi düzeyleri ara ve dönem sonu değerlendirmeleri; etik karar verme becerileri Etik Karar Verme Becerileri Rubriği; etik yönelimleri Yazıcı ve Yazıcı (2010) tarafından Türkçeye uyarlanan Etik Durum Ölçeği; öğretmen adaylarının pedagojik yeterlikleri ise araştırmacılar tarafından geliştirilen Pedagojik Yeterlikleri Değerlendirme Formu ile belirlenmiştir.

Nitel veriler içerik analiziyle, nicel veriler ise normallik testlerinin ardından betimsel ve kestirimsel istatistiklerle analiz edilmiştir. Son aşamada nitel ve nicel bulgular bütünleştirilerek yorumlanmıştır.

Sonuçlar

Araştırmanın birinci alt sorusu kapsamında elde edilen nitel bulgular BEEP'in, katılımcıların biyoetiği tanımlama ve anlamlandırma biçimlerini önemli ölçüde değiştirdiğini göstermektedir. BEEP öncesinde katılımcıların büyük bölümü biyoetik hakkında bilgi sahibi olmadıklarını (f = 25) ya da sınırlı bilgiye sahip olduklarını (f = 10) belirtirken, program sonrasında biyoetiği sağlık bilimlerinin ötesinde teknoloji, tıp, çevre, insan hakları, toplumsal refah ve sürdürülebilirliği kapsayan disiplinlerarası bir alan olarak tanımlamışlardır (f = 196).

BEEP'in katılımcıların biyoetik bilgi düzeylerine de olumlu katkılar sağladığı belirlenmiştir. Kapsamı her iki grup için aynı olan ara sınavda katılımcılar yüksek başarı göstermiş, öğretmen adaylarının puan ortalaması ($\bar{x}$ = 94.44), karma gruptan ($\bar{x}$ = 90.00) istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek bulunmuştur (U = 88.5, p = .016). Dönem sonu değerlendirmelerinde gruplara farklı ölçme araçları uygulandığından gruplar doğrudan karşılaştırılmamış; ancak her iki grubun da kendi değerlendirme ölçütleri doğrultusunda yüksek başarı gösterdiği belirlenmiştir (öğretmen adayları: $\bar{x}$ = 95.33; karma grup: $\bar{x}$ = 85.00).

Etik Karar Verme Becerileri Rubriği ile her iki grup 80'in üzerinde puan almış, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır (U = 134, p = .286). Bu bulgu, BEEP'in biyoetik karar verme becerilerinin geliştirilmesinde her iki grup için de benzer düzeyde etkili olduğunu göstermektedir.

Etik Durum Ölçeği ile elde edilen puanların analizleri, BEEP'in öğretmen adaylarının etik yönelimleri üzerinde yalnızca idealizm boyutunda anlamlı bir artış oluşturduğunu göstermiştir (t = 2.24, p = .039).

Öğretmen adaylarının mikro öğretim uygulamalarında 90'ın üzerinde puan alması, BEEP'in öğretmen adaylarının biyoetik konuların öğretimine yönelik mesleki yeterliklerini geliştirdiğini, edindikleri biyoetik bilgi ve becerileri öğretim süreçlerine aktarabildiklerini ortaya koymaktadır.

Sonuç olarak BEEP'in, katılımcıların biyoetiği anlamlandırma biçimlerini, biyoetik bilgilerini ve karar verme becerilerini, öğretmen adaylarının biyoetik öğretimine yönelik pedagojik yeterliklerini geliştirdiği belirlenmiştir. Elde edilen bulgular, BEEP'in yüksek öğretimde farklı alanlarda yaygınlaştırılmasını ve özellikle öğretmen yetiştirme programlarına entegre edilmesini desteklemektedir.

Anahtar Sözcükler: biyoetik eğitimi, biyoetik karar verme, karma yöntem, öğretmen eğitimi.

Bilgilendirme

Bu çalışma, Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK) 122G025 numaralı projeyle desteklenmiştir. Projeye verdiği destekten ötürü TÜBİTAK'a teşekkürlerimizi sunarız.

Kaynaklar

Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. (2016). *Bioethics core curriculum, section 1: Syllabus Ethics Education Programme.* https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000246885

Yazıcı, A. ve Yazıcı, S. (2010). Etik durum ölçeğinin geçerlilik ve güvenirlik çalışması. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, *8*(4), 1001-1017. https://dergipark.org.tr/tr/pub/tebd/article/275022

The Effects of the Bioethics Education Program on University Students

Semra Tican Başaran
Assoc. Prof. Dr.,Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, semrabasaran@mu.edu.tr, 0000-0003-2734-7779

Eralp Doğu
Prof. Dr., Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, eralp.dogu@mu.edu.tr

Hatice Hanım Erol
Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, haticehanimerol@posta.mu.edu.tr, 0000-0002-9950-7383

Eda Yeşil Arslan
Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, edayesil@posta.mu.edu.tr, 0000-0002-4841-6545

Müesser Özcan
Prof. Dr.,Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, muesserozcan@mu.edu.tr, 0000-0002-2401-7101

Oğuz Özdemir
Prof. Dr., Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, oozdemir@mu.edu.tr, 0000-0003-2032-323x

Özkan Çelik
Assoc. Prof. Dr., Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, ocelik@mu.edu.tr, 0000-0002-8490-9419

Introduction

Current developments such as the climate crisis, pandemic, environmental destruction, waste of resources, and artificial intelligence necessitate that individuals recognize ethical dilemmas and evaluate the consequences of their decisions on living beings and society. Therefore, developing bioethics knowledge, awareness, and decision-making skills is crucial, especially for prospective teachers who will play a significant role in educating future generations and other university students who will constitute the qualified workforce of the future. The Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO), (2016) recommends the dissemination of bioethics education across different disciplines. However, the fact that bioethics education in Türkiye is predominantly conducted in the fields of health and science points to a significant gap. Based on this gap, the BEEP was developed and implemented for university students. Accordingly, the aim of this study is to examine the effects of the implemented BEEP on prospective teachers and other university students. To this end, the following research questions were addressed:

1. What are the effects of BEEP on the levels of definition and understanding of the concept of bioethics among prospective teachers and other university students?

2. What are the effects of BEEP on the knowledge levels of prospective teachers and other university students regarding bioethics issues?

3. What are the effects of BEEP on the bioethical decision-making skills of prospective teachers and other university students?

4. What are the effects of BEEP on the ethical orientations of prospective teachers and other university students?

5. What are the effects of BEEP on the professional competencies of prospective teachers regarding the teaching of bioethics issues?

Method

This study was based on a mixed-methods approach. In the qualitative dimension, the ways in which participants defined and understood the concept of bioethics before and after the BEEP application were compared; in the quantitative dimension, their bioethics knowledge levels, ethical decision-making skills, ethical orientations, and pedagogical competencies regarding the teaching of bioethics topics were evaluated.

To implement the BEEP, an elective Bioethics course was opened for all university students within the Department of Common Courses at Muğla Sıtkı Koçman University. This course, conducted by an interdisciplinary teaching team consisting of four faculty members from the fields of educational sciences, science education, and bioethics, implemented the BEEP for 15 weeks. The study group consisted of 18 prospective teachers (15 women, 3 men) in the 2023-2024 fall semester; and 18 university students (7 women, 11 men) studying in engineering, science, and humanities faculties (mixed group) in the 2023-2024 spring semester.

Data were collected before, during, and after the BEEP application. The participants' ways of defining and understanding the concept of bioethics were determined using a semi-structured interview form developed by the researchers; their bioethics knowledge levels were assessed through midterm and end-of-term evaluations; their ethical decision-making skills were assessed using the Ethical Decision-Making Skills Rubric; their ethical orientations were assessed using the Ethical Status Scale adapted into Turkish by Yazıcı and Yazıcı (2010); and the pedagogical competencies of prospective teachers were determined using the Pedagogical Competencies Assessment Form developed by the researchers. Qualitative data were analyzed using content analysis, and quantitative data were analyzed using descriptive and inferential statistics after normality tests. In the final stage, qualitative and quantitative findings were integrated and interpreted.

Results

The qualitative findings obtained within the scope of the first sub-question of the research show that BEEP significantly changed the way participants defined and understood bioethics. While the majority of participants stated that they had no knowledge of bioethics (f = 25) or had limited knowledge (f = 10) before BEEP, after the program they defined bioethics as an interdisciplinary field encompassing technology, medicine, environment, human rights, social welfare and sustainability beyond health sciences (f = 196).

It was determined that BEEP also made positive contributions to the participants' bioethics knowledge levels. In the midterm exam, which had the same scope for both groups, the participants showed high success, and the mean score of the teacher candidates ($\bar{x}$ = 94.44) was found to be statistically significantly higher than that of the mixed group ($\bar{x}$ = 90.00) (U = 88.5, p = .016). Since different measurement tools were applied to the groups in the end-of-term evaluations, the groups were not directly compared; However, it was determined that both groups showed high success according to their own evaluation criteria (pre-service teachers: $\bar{x}$ = 95.33; mixed group: $\bar{x}$ = 85.00).

Both groups scored above 80 on the Ethical Decision-Making Skills Rubric, and there was no statistically significant difference between the groups (U = 134, p = .286). This finding shows that BEEP is similarly effective in developing bioethical decision-making skills for both groups.

Analyses of the scores obtained with the Ethical Status Scale showed that BEEP created a significant increase in the ethical orientations of pre-service teachers only in the idealism dimension (t = 2.24, p = .039).

The fact that pre-service teachers scored above 90 in microteaching applications reveals that BEEP improved the professional competence of pre-service teachers in teaching bioethical issues and that they were able to transfer the bioethical knowledge and skills they acquired to the teaching processes. In conclusion, it was determined that BEEP improved participants' understanding of bioethics, their bioethical knowledge and decision-making skills, and the pedagogical competencies of prospective teachers in teaching bioethics. The findings support the dissemination of BEEP in different fields of higher education and its integration into teacher training programs in particular.

Keywords: bioethics education, bioethical decision-making, mixed methods, teacher training.

Acknowledgement

This study was supported by Scientific and Technological Research Council of Turkey (TUBITAK) under the Grant Number 122G025. The authors thank to TUBITAK for their supports.

References

Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. (2016). *Bioethics core curriculum, section 1: Syllabus Ethics Education Programme.* https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000246885

Yazıcı, A & Yazıcı, S. (2010). A study of the relaibility and validity of ethics position questionnaire. *The Journal of Turkish Educational Sciences*, *8*(4), 1001-1017. https://dergipark.org.tr/tr/pub/tebd/article/275022

14. Uluslararası Eğitim Programları ve Öğretim Kongresi sponsorlarımıza sonsuz teşekkürlerimizle...

With our deepest gratitude to the Sponsors of the 14th International Congress on Curriculum and Instruction...

TÜBİTAK

SİVAS BELEDİYESİ 1828

Katkılarından Dolayı Pegem Akademi'ye Teşekkürü Borç Biliriz.

We would also like to thank Pegem Academy for its contributions.

PEGEMAKADEMİ


EPÖDER
ICCI-EPOK
2026
XIV. Uluslararası Eğitim Programları ve Öğretim Kongresi
14th International Congress on Curriculum and Instruction
SİVAS CUMHURİYET ÜNİVERSİTESİ
1974
08–10 Ekim 2026
October 08–10, 2026
Sivas Cumhuriyet Üniversitesi
| Sivas, Türkiye
Yapay Zekâ ve Dijitalleşme Çağında Eğitim Programları ve Öğretim: Pedagojik Dönüşüm, İnsan Odaklı Tasarım ve Etik Sorumluluk
Curriculum and Instruction in the Age of Artificial Intelligence and Digitalization: Pedagogical Transformation, Human-Centered Design, and Ethical Responsibility
icciepok2026.cumhuriyet.edu.tr
epok2026@cumhuriyet.edu.tr