

eregli egitim

Fakültesi Dergisi E-ISSN: 2687 -1831

Cilt: 6 - Sayı: 2 - Yıl: 2024

NECMETTİN ERBAKAN UNIVERSITY JOURNAL OF EREĞLİ
FACULTY OF EDUCATION
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ EREĞLİ EĞİTİM FAKÜLTESİ
DERGİSİ
e-ISSN: 2717-8307

International Refereed Journal/Uluslararası Hakemli Dergi

Volume: 6, Issue: 2, December 2024

Cilt: 6, Sayı: 2, Aralık 2024

Owner

On Behalf of Necmettin Erbakan University of Ereğli Faculty of Education

Prof. Dr. Cem ZORLU (Rector)

Editor-in-Chief

Dr. Hatice YILDIZ DURAK

Editors

Dr. Sedef CANBAZOĞLU BİLİCİ

Dr. Ömer YILMAZ

Editorial Board

Dr. Nuri ALTUĞ

Institution: Necmettin Erbakan University

E-mail: nurialtug@erbakan.edu.tr

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5805-0340>

Dr. Esra BUKOVA GÜZEL

Institution: Dokuz Eylül University

E-mail: esra.bukova@deu.edu.tr

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7571-1374>

Dr. Hakan DEDEOĞLU

Institution: Hacettepe University

E-mail: dede@hacettepe.edu.tr

ORCID : <https://orcid.org/0000-0003-2436-7010>

Dr. Havva Eylem KAYA

Institution: Süleyman Demirel University

E-mail: eylemkaya@sdu.edu.tr

ORCID : <https://orcid.org/0000-0003-0736-5662>

Dr. İbrahim ARPACI

Sahibi

Necmettin Erbakan Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi adına

Prof. Dr. Cem ZORLU (Rektör)

Editör

Dr. Hatice YILDIZ DURAK

Editör Yardımcıları

Dr. Sedef CANBAZOĞLU BİLİCİ

Dr. Ömer YILMAZ

Editör Kurulu

Dr. Nuri ALTUĞ

Kurum: Necmettin Erbakan Üniversitesi

E-posta: nurialtug@erbakan.edu.tr

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5805-0340>

Dr. Esra BUKOVA GÜZEL

Kurum: Dokuz Eylül Üniversitesi

E-posta: esra.bukova@deu.edu.tr

ORCID:

<https://orcid.org/0000-0001-7571-1374> Dr.

Hakan DEDEOĞLU

Kurum: Hacettepe Üniversitesi

E- posta: dede@hacettepe.edu.tr

ORCID : <https://orcid.org/0000-0003-2436-7010>

Dr.Havva Eylem KAYA

Kurum: Süleyman Demirel Üniversitesi

E- posta: eylemkaya@sdu.edu.tr

ORCID : <https://orcid.org/0000-0003-0736-5662>

Dr. İbrahim ARPACI

Institution: Bandırma Onyedi Eylül University

E-mail: iarpacibandirma.edu.tr

ORCID : <https://orcid.org/0000-0001-6513-4569>

Dr. Mehmet Akif SÖZER

Institution: Gazi University

E-mail: akif@gazi.edu.tr

ORCID : <https://orcid.org/0000-0002-1291-4067>

Dr. Mustafa Koç

Institution: Süleyman Demirel University

E-mail: mustafakoc@sdu.edu.tr

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3276-7172>

Dr. Necdet KARASU

Institution: Gazi University

E-mail: necdetkarasu@gazi.edu.tr

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7507-4109>

Dr. Nuri DOĞAN

Institution : Hacettepe University

E-mail: nurid@hacettepe.edu.tr

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6274-2016>

Dr. Özgen KORKMAZ

Institution : Amasya University

E- mail : ozgenkorkmaz@gmail.com

ORCID : <https://orcid.org/0000-0003-4359-5692>

Dr. Piet Kommers

Institution : University of Twente

E-mail: kommers@edte.utwente.nl

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4738-3016>

Dr. Sibel SOMYÜREK

Institution: Gazi University

E-mail: ssomyurek@gazi.edu.tr

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7803-1438>

Dr. Şakir ÇINKIR

Institution: Ankara University

E-mail: scinkir@ankara.edu.tr

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8057-938X>

Dr. Tolga GÜYER

Institution: Gazi University

E-mail: guyer@gazi.edu.tr

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9175-5043>

Dr. Ünal ÇAKIROĞLU

Institution: Trabzon University

E-mail: cakirogluunalts@gmail.com

ORCID : <https://orcid.org/0000-0001-8030-3869>

Dr. Yüksel GÖKTAŞ

Kurum : Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi

E-posta: iarpacibandirma.edu.tr

ORCID : <https://orcid.org/0000-0001-6513-4569>

Dr. Mehmet Akif SÖZER

Kurum: Gazi Üniversitesi

E-posta: akif@gazi.edu.tr

ORCID:

<https://orcid.org/0000-0002-1291-4067> Dr.

Mustafa Koç

Kurum: Süleyman Demirel Üniversitesi

E-posta: mustafakoc@sdu.edu.tr

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3276-7172>

Dr. Necdet KARASU

Kurum : Gazi Üniversitesi

E-posta: necdetkarasu@gazi.edu.tr

ORCID : <https://orcid.org/0000-0001-7507-4109>

Dr. Nuri DOĞAN

Kurum: Hacettepe Üniversitesi

E-posta: nurid@hacettepe.edu.tr

ORCID : <https://orcid.org/0000-0001-6274-2016>

Dr. Özgen KORKMAZ

Kurum: Amasya Üniversitesi

E-posta: ozgenkorkmaz@gmail.com

ORCID : <https://orcid.org/0000-0003-4359-5692>

Dr. Piet Kommers

Kurum: Twente Üniversitesi

E-posta: kommers@edte.utwente.nl

ORCID : <https://orcid.org/0000-0002-4738-3016>

Dr. Sibel SOMYÜREK

Kurum: Gazi Üniversitesi

E-posta: ssomyurek@gazi.edu.tr

ORCID:

<https://orcid.org/0000-0001-7803-1438> Dr. Şakir

ÇINKIR

Kurum: Ankara Üniversitesi

E-posta: scinkir@ankara.edu.tr

ORCID : <https://orcid.org/0000-0001-8057-938X>

Dr. Tolga GÜYER

Kurum: Gazi Üniversitesi

E-posta : guyer@gazi.edu.tr

ORCID : <https://orcid.org/0000-0001-9175-5043>

Dr. Ünal ÇAKIROĞLU

Kurum: Trabzon Üniversitesi

E-posta: cakirogluunalts@gmail.com

ORCID:

<https://orcid.org/0000-0001-8030-3869> Dr.

Yüksel GÖKTAŞ

Institution : Atatürk University

E-mail: yukselgoktas@atauni.edu.tr

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7341-2466>

Dr. Beyza AKSU DÜNYA

Institution : Bartın University

E-mail: baksu@bartin.edu.tr

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4994-1429>

Dr. Elif POLAT HOPCAN

Institution: İstanbul University

E-mail: elif.polat@iuc.edu.tr

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6086-9002>

Dr. Gizem ENGİN

Institution: Ege University

E-mail: gizem.engin@ege.edu.tr

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2532-8136>

Dr. Rabia VEZNE

Institution: Akdeniz University

E-mail: rabiavezne@akdeniz.edu.tr

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0137-3613>

Dr. Semiha KULA ÜNVER

Institution: Dokuz Eylül University

E-mail: semiha.kula@deu.edu.tr

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0365-1936>

Dr. Kadir KOZAN

Institution: Purdue University

E-mail: kadirkozan53@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8241-5597>

Dr. Secil CASKURLU

Institution: Michigan State University

E-mail: caskurlu@msu.edu

ORCID : <https://orcid.org/0000-0001-8350-4383>

Dr. Sinan HOPCAN

Institution: İstanbul University

E-mail: sinan.hopcan@iuc.edu.tr

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8911-3463>

Secretariat/Publishing Preparation

Anıl Ayseli DURAN

Institution: Necmettin Erbakan University

E-mail: anilayseli.duran@erbakan.edu.tr

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9646-1175>

Elif SAYICI

Institution: Necmettin Erbakan University

E-mail: elif.sayici@erbakan.edu.tr

Kurum: Atatürk Üniversitesi

E-posta: yukselgoktas@atauni.edu.tr

ORCID:

<https://orcid.org/0000-0002-7341-2466> Dr.

Beyza AKSU DÜNYA

Kurum: Bartın Üniversitesi

E-posta: baksu@bartin.edu.tr

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4994-1429>

Dr. Elif POLAT HOPCAN

Kurum: İstanbul Üniversitesi

E-posta: elif.polat@iuc.edu.tr

ORCID:

<https://orcid.org/0000-0002-6086-9002> Dr.

Gizem ENGİN

Kurum: Ege Üniversitesi

E-posta: gizem.engin@ege.edu.tr

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2532-8136>

Dr. Rabia VEZNE

Kurum: Akdeniz Üniversitesi

E-posta: rabiavezne@akdeniz.edu.tr

ORCID:

<https://orcid.org/0000-0002-0137-3613> Dr.

Semiha KULA ÜNVER

Kurum: Dokuz Eylül Üniversitesi

E-posta: semiha.kula@deu.edu.tr

ORCID:

<https://orcid.org/0000-0003-0365-1936> Dr.

Kadir KOZAN

Kurum: Purdue Üniversitesi

E-mail: kadirkozan53@gmail.com

ORCID : <https://orcid.org/0000-0002-8241-5597>

Dr. Secil CASKURLU

Kurum: Michigan State Üniversitesi

E-mail: caskurlu@msu.edu

ORCID:

<https://orcid.org/0000-0001-8350-4383> Dr.

Sinan HOPCAN

Kurum: İstanbul Üniversitesi

E-posta: sinan.hopcan@iuc.edu.tr

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8911-3463>

Sekreteryaya/ Mizanpaj

Anıl Ayseli DURAN

Kurum: Necmettin Erbakan Üniversitesi

E-posta: anilayseli.duran@erbakan.edu.tr

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9646-1175>

Elif SAYICI

Kurum: Necmettin Erbakan Üniversitesi

E-posta: elif.sayici@erbakan.edu.tr

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3414-7150>

M. Furkan KURNAZ

Institution: Necmettin Erbakan University

E-mail: muhammedfurkan.kurnaz@erbakan.edu.tr

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3773-9418>

Talat Tarık DEMİR

Institution: Necmettin Erbakan University

E-mail: tdemir@erbakan.edu.tr

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2037-4088>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3414-7150>

M. Furkan KURNAZ

Kurum: Necmettin Erbakan Üniversitesi

E-posta: muhammedfurkan.kurnaz@erbakan.edu.tr

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3773-9418>

Talat Tarık DEMİR

Kurum: Necmettin Erbakan Üniversitesi

E-posta: tdemir@erbakan.edu.tr

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2037-4088>

Contact Information

Web: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/neueefd>

E-Mail: journalneueef@gmail.com; eegitim@erbakan.edu.tr

Address: Necmettin Erbakan University Journal of Ereğli Faculty of Education, 42310 EREĞLİ/KONYA – TÜRKİYE

İletişim Bilgileri

İnternet Adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/neueefd>

E-Posta: journalneueef@gmail.com; eegitim@erbakan.edu.tr

Adres: Necmettin Erbakan Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi Dergisi 42310 EREĞLİ/KONYA – TÜRKİYE

Necmettin Erbakan University Journal of Ereğli Faculty of Education is an online, open-access, free of charge, and refereed journal which is published by Necmettin Erbakan University Ereğli Faculty of Education Journal.

Necmettin Erbakan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi (NEÜFAD) Necmettin Erbakan Üniversitesi tarafından çevrimiçi yayımlanan, açık erişime sahip, ücretsiz, hakemli bir dergidir.

Abstracting & Indexing / Taranan Dizinler



H. W. Wilson Education Full Text



EBSCO - Central & Eastern European Academic Source

** List is created in alphabetical order./ Listeler isme göre alfabetik olarak oluşturulmuştur.*

**Necmettin Erbakan University Journal of Ereğli Faculty of Education, Volume 6, Issue 2, 2024,
TÜRKİYE**

Necmettin Erbakan Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi Dergisi, Cilt 6, Sayı 2, 2024, TÜRKİYE

Publication Board

Dr. Hatice YILDIZ DURAK

Institution: Necmettin Erbakan University

E-mail: hatice.yildizdurak@erbakan.edu.tr

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5689-1805>

Dr. Nilüfer ATMAN USLU

Yayın Kurulu

Dr. Hatice YILDIZ DURAK

Kurum: Necmettin Erbakan Üniversitesi

E-posta: hatice.yildizdurak@erbakan.edu.tr

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5689-1805>

Dr. Nilüfer ATMAN USLU

<p>Institution: Manisa Celal Bayar University E-mail: atmanuslu@gmail.com ORCID: https://orcid.org/0000-0003-2322-4210 Dr. Sedef CANBAZOĞLU BİLİCİ Institution: Gazi University E-mail: sedefcanbazoglu@gazi.edu.tr ORCID: https://orcid.org/0000-0001-7395-6984 Dr. Tolga GÜYER Institution: Gazi University E-mail: guyer@gazi.edu.tr ORCID: https://orcid.org/0000-0001-9175-5043 Dr. Ümmühan AVCI Institution: Bartın University E-mail: uavci@bartin.edu.tr ORCID: https://orcid.org/0000-0001-7007-1478</p>	<p>Kurum: Manisa Celal Bayar Üniversitesi E-posta: atmanuslu@gmail.com ORCID: https://orcid.org/0000-0003-2322-4210 Dr. Sedef CANBAZOĞLU BİLİCİ Kurum: Gazi Üniversitesi E-posta: sedefcanbazoglu@gazi.edu.tr ORCID: https://orcid.org/0000-0001-7395-6984 Dr. Tolga GÜYER Kurum: Gazi Üniversitesi E-mail: guyer@gazi.edu.tr ORCID: https://orcid.org/0000-0001-9175-5043 Dr. Ümmühan AVCI Kurum: Bartın Üniversitesi E-mail: uavci@bartin.edu.tr ORCID: https://orcid.org/0000-0001-7007-1478</p>
<p>Editorial Advisory Board Dr. Adnan BAKİ Institution: Karadeniz Technical University E-mail: abaki@ktu.edu.tr ORCID: https://orcid.org/0000-0002-1331-053X Dr. Adnan KULAKSIZOĞLU Institution: Biruni University E-mail: akulaksizoglu@biruni.edu.tr ORCID: https://orcid.org/0000-0001-9620-0856 Dr. Ayça ÇEBİ Institution: Karadeniz Technical University E-mail: aycacebi@ktu.edu.tr ORCID: https://orcid.org/0000-0002-5457-5956 Dr. Emine ERKTİN Institution: Karadeniz Technical University E-mail: erktin@boun.edu.tr ORCID: https://orcid.org/0000-0002-9428-7115 Dr. Hasan Celal BALIKÇI Institution: Harran University E-mail: hcelal@harran.edu.tr ORCID: https://orcid.org/0000-0002-9428-7115 Dr. İlknur REİSOĞLU Institution: Recep Tayyip Erdoğan University E-mail: ilknur.reisoglu@erdogan.edu.tr ORCID: https://orcid.org/0000-0002-6485-254X Dr. Mustafa BALOĞLU Institution: Hacettepe University E-mail: baloglu@hacettepe.edu.tr</p>	<p>Danışma Kurulu Dr. Adnan BAKİ Kurum: Karadeniz Teknik Üniversitesi E-posta: abaki@ktu.edu.tr ORCID: https://orcid.org/0000-0002-1331-053X Dr. Adnan KULAKSIZOĞLU Kurum: Biruni Üniversitesi E-posta: akulaksizoglu@biruni.edu.tr ORCID: https://orcid.org/0000-0001-9620-0856 Dr. Ayça ÇEBİ Kurum: Karadeniz Teknik Üniversitesi E-posta: aycacebi@ktu.edu.tr ORCID: https://orcid.org/0000-0002-5457-5956 Dr. Emine ERKTİN Kurum: Boğaziçi Üniversitesi E-posta: erktin@boun.edu.tr ORCID: https://orcid.org/0000-0002-9428-7115 Dr. Hasan Celal BALIKÇI Kurum: Harran Üniversitesi E-posta: hcelal@harran.edu.tr ORCID: https://orcid.org/0000-0002-1539-1863 Dr. İlknur REİSOĞLU Kurum: Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi E-posta: ilknur.reisoglu@erdogan.edu.tr ORCID: https://orcid.org/0000-0002-6485-254X Dr. Mustafa BALOĞLU Kurum: Hacettepe Üniversitesi E-posta: baloglu@hacettepe.edu.tr</p>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1874-9004>

Dr. Rabia Meryem YILMAZ

Institution: Atatürk University

E-mail: rkufrevi@atauni.edu.tr

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0453-1357>

Dr. Serkan ÖZEL

Institution: Boğaziçi University

E-mail: ozels@boun.edu.tr

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9772-052X>

Dr. Serkan ŞENDAĞ

Institution: Mersin University

E-mail: serkansendag@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0115-1188>

Dr. Sevda KÜÇÜK

Institution: Atatürk University

E-mail: sevdakucuk@atauni.edu.tr

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2679-5177>

Dr. Soner DURMUŞ

Institution: Bolu Abant İzzet Baysal University

E-mail: sdurmus@ibu.edu.tr

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3978-1580>

Dr. Şeyhmus AYDOĞDU

Institution: Nevşehir Hacı Bektaş Veli University

E-mail: saydogdu@nevsehir.edu.tr

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9075-8055>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1874-9004>

Dr. Rabia Meryem YILMAZ

Kurum: Atatürk Üniversitesi

E-posta: rkufrevi@atauni.edu.tr

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0453-1357>

Dr. Serkan ÖZEL

Kurum: Boğaziçi Üniversitesi

E-posta: ozels@boun.edu.tr

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9772-052X>

Dr. Serkan ŞENDAĞ

Kurum: Mersin Üniversitesi

E-posta: serkansendag@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0115-1188>

Dr. Sevda KÜÇÜK

Kurum: Atatürk Üniversitesi

E-posta: sevdakucuk@atauni.edu.tr

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2679-5177>

Dr. Soner DURMUŞ

Kurum: Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi

E-posta: sdurmus@ibu.edu.tr

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3978-1580>

Dr. Şeyhmus AYDOĞDU

Kurum: Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi

E-posta: saydogdu@nevsehir.edu.tr

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9075-8055>

Section Editors

Dr. Aysun Nüket ELÇİ

Institution: Dokuz Eylül University

E-mail: aysunnuket.elci@deu.edu.tr

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0200-668X>

Dr. Bekir GÜLER

Institution: Bartın University

E-mail: bguler@bartin.edu.tr

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5713-4347>

Dr. Burcu Durmaz

Institution: Süleyman Demirel University

E-mail: burcudurmaz@sdu.edu.tr

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2788-434X>

Dr. Derya GÖĞEBAKAN YILDIZ

Institution: Celal Bayar University

E-mail: dgogebakan@yahoo.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8831-8878>

Dr. Emine Merve USLU

Alan Editörleri

Dr. Aysun Nüket ELÇİ

Kurum: Dokuz Eylül Üniversitesi

E-posta: aysunnuket.elci@deu.edu.tr

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0200-668X>

Dr. Bekir GÜLER

Kurum: Bartın Üniversitesi

E-posta: bguler@bartin.edu.tr

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5713-4347>

Dr. Burcu Durmaz

Kurum: Süleyman Demirel Üniversitesi

E-posta: burcudurmaz@sdu.edu.tr

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2788-434X>

Dr. Derya GÖĞEBAKAN YILDIZ

Kurum: Celal Bayar Üniversitesi

E-posta: dgogebakan@yahoo.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8831-8878>

Dr. Emine Merve USLU

Institution: Çanakkale Onsekiz Mart University

E-mail: merveuslu@comu.edu.tr

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9727-4160>

Dr. Faruk DÜNDAR

Institution: Necmettin Erbakan University

E-mail: farukdundar@erbakan.edu.tr

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2524-4776>

Dr. Gül ÖZÜDOĞRU

Institution: Kırşehir Ahi Evran University

E-mail: gulerturk87@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5128-1258>

Dr. Mahmut ÇİTİL

Institution: Gazi University

E-mail: mcitil@gazi.edu.tr

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7607-6595>

Dr. Mustafa SARITEPECİ

Institution: Necmettin Erbakan University

E-mail: msaritepeci@erbakan.edu.tr

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6984-0652>

Dr. Onur Alp KAYABAŞI

Institution: Aksaray University

E-mail: oakayabasi@aksaray.edu.tr

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4744-4798>

Dr. Özlem ATEŞ

Institution: Manisa Celâl Bayar University

E-mail: hozlem@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9446-2940>

Dr. Sehran DİLMAÇ

Institution: İzmir Katip Çelebi University

E-mail: sehran.dilmac@ikc.edu.tr

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4934-6048>

Dr. Selda ARAS

Institution: Hacettepe University

E-mail: seldaaras@hacettepe.edu.tr

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7285-0336>

Dr. Selma ŞENEL

Institution: Balıkesir University

E-mail: selmasenel@balikesir.edu.tr

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5803-0793>

Dr. Sevil BUZCU

Institution: Hacettepe University

E-mail: sevilbuzcu@hacettepe.edu.tr

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9365-9725>

Dr. Taner BOZKUŞ

Kurum: Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi

E-posta: merveuslu@comu.edu.tr

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9727-4160>

Dr. Faruk DÜNDAR

Kurum: Necmettin Erbakan Üniversitesi

E-posta: farukdundar@erbakan.edu.tr

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2524-4776>

Dr. Gül ÖZÜDOĞRU

Kurum: Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi

E-posta: gulerturk87@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5128-1258>

Dr. Mahmut ÇİTİL

Kurum: Gazi Üniversitesi

E-posta: mcitil@gazi.edu.tr

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7607-6595>

Dr. Mustafa SARITEPECİ

Kurum: Necmettin Erbakan Üniversitesi

E-posta: msaritepeci@erbakan.edu.tr

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6984-0652>

Dr. Onur Alp KAYABAŞI

Kurum: Aksaray Üniversitesi

E-posta: oakayabasi@aksaray.edu.tr

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4744-4798>

Dr. Özlem ATEŞ

Kurum: Manisa Celâl Bayar Üniversitesi

E-posta: hozlem@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9446-2940>

Dr. Sehran DİLMAÇ

Kurum: İzmir Katip Çelebi Üniversitesi

E-posta: sehran.dilmac@ikc.edu.tr

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4934-6048>

Dr. Selda ARAS

Kurum: Hacettepe Üniversitesi

E-posta: seldaaras@hacettepe.edu.tr

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7285-0336>

Dr. Selma ŞENEL

Kurum: Balıkesir Üniversitesi

E-posta: selmasenel@balikesir.edu.tr

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5803-0793>

Dr. Sevil BUZCU

Kurum: Hacettepe Üniversitesi

E-posta: sevilbuzcu@hacettepe.edu.tr

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9365-9725>

Dr. Taner BOZKUŞ

<p>Institution: Gazi University E-mail: tanerbozkus@yahoo.com ORCID: https://orcid.org/0000-0002-4096-773X Dr. Tolga SEKİ Institution: Necmettin Erbakan University E-mail: tlg.seki@gmail.com ORCID: https://orcid.org/0000-0001-5594-0786 Dr. Tuğba KAMALI ARSLANTAŞ Institution: Aksaray University E-mail: tugbakamaliarslantas@gmail.com ORCID: https://orcid.org/0000-0002-6135-641X Dr. Ümmühan AVCI Institution: Bartın University E-mail: uavci@bartin.edu.tr ORCID: https://orcid.org/0000-0001-7007-1478 Dr. Zeynep ŞİMŞİR GÖKALP Institution: Selçuk University E-mail: zey.simsir.93@gmail.com ORCID: https://orcid.org/0000-0003-2353-8922</p>	<p>Kurum: Gazi Üniversitesi E-posta: tanerbozkus@yahoo.com ORCID: https://orcid.org/0000-0002-4096-773X Dr. Tolga SEKİ Kurum: Necmettin Erbakan Üniversitesi E-posta: tlg.seki@gmail.com ORCID: https://orcid.org/0000-0001-5594-0786 Dr. Tuğba KAMALI ARSLANTAŞ Kurum: Aksaray Üniversitesi E-posta: tugbakamaliarslantas@gmail.com ORCID: https://orcid.org/0000-0002-6135-641X Dr. Ümmühan AVCI Kurum: Bartın Üniversitesi E-posta: uavci@bartin.edu.tr ORCID: https://orcid.org/0000-0001-7007-1478 Dr. Zeynep ŞİMŞİR GÖKALP Kurum: Selçuk Üniversitesi E-posta: zey.simsir.93@gmail.com ORCID: https://orcid.org/0000-0003-2353-8922</p>
<p>Statistics Editors Dr. Sami PEKTAŞ Institution: Niğde Ömer Halisdemir University E-mail: pektassami@gmail.com ORCID: https://orcid.org/0000-0003-4753-6112</p>	<p>İstatistik Editörleri Dr. Sami PEKTAŞ Kurum: Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi E-posta: pektassami@gmail.com ORCID: https://orcid.org/0000-0003-4753-6112</p>
<p>Language Editors Dr. Faruk DÜNDAR Institution: Necmettin Erbakan University E-mail: farukdundar@erbakan.edu.tr ORCID: https://orcid.org/0000-0003-2524-4776 Tuba ÖZGÜN Institution: Çanakkale Onsekiz Mart University E-mail: tbzgnn@gmail.com ORCID: https://orcid.org/0000-0003-4259-2908</p>	<p>Dil Editörleri Dr. Faruk DÜNDAR Kurum: Necmettin Erbakan Üniversitesi E-posta: farukdundar@erbakan.edu.tr ORCID: https://orcid.org/0000-0003-2524-4776 Tuba ÖZGÜN Kurum: Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi E-posta: tbzgnn@gmail.com ORCID: https://orcid.org/0000-0003-4259-2908</p>

* List is created in alphabetical order./ Listeler isme göre alfabetik olarak oluşturulmuştur..

İÇİNDEKİLER

Yasin DURAN , Caner ALADAĞ	403-428
Türkiye Cumhuriyeti'nin 100. Yılında Coğrafya ve Coğrafya Öğretmenliği Programlarının Akademik Yapısının İncelenmesi Examination of the Academic Structure of Geography and Geography Teaching Programs in the 100th Anniversary of the Republic of Türkiye	Research Article/ Araştırma Makalesi
Murat ASLAN , Sevil FİLİZ	429 -457
Türkiye'de Öğrenme Güçlüğü Olan Öğrencilerin Eğitiminde Öğretmenlere Yönelik Çalışmaların İncelenmesi Examination of Studies Targeting Teachers in the Education of Students with Learning Disabilities in Turkey	Review Article/ İnceleme Makalesi
Baştürk KAYA , Recep BOZYİĞİT	458-492
Coğrafya Eğitiminde Bir Sınıf Dışı Öğrenme Ortamı: Meram Dere Vadisi (Konya) An Outdoor Learning Environment In Geography Education: Meram Valley (Konya)	Research Article/ Araştırma Makalesi
Zeliha BAŞTÜRK , Sercan YILMAZ , Ali SAÇIKARA , Melike ÇAM , Doğukan Hakan ATÇEKEN	493-508
Beden Eğitimi ve Spor Öğretmeni Adaylarının Kuvvet Kavramı ile İlgili Bilişsel Yapıları: Kelime İlişkilendirme Testi Physical Education and Sport Teacher Candidates' Cognitive Structures About Strength: Word Association Test	Review Article/ İnceleme Makalesi
Nefise OLTULU , Ahmet CİHANGİR , Ş. Can ŞENAY	509-532

Cumhuriyet Döneminde Matematik Eğitiminde Kullanılan Cebirsel Terimlerdeki Değişim	Research Article/ Araştırma Makalesi
Change in Algebraic Terms Used in Mathematics Education During the Republican Period	
Sema ACAR , Bilge PEKER	533-552
Is There a Relationship Between Number Sense and Algebraic Thinking?	Research Article/ Araştırma Makalesi
Sayı Hissi ile Cebirsel Düşünme Becerisi Arasında Bir İlişki Var Mıdır?	
Seda KIYAK , Hatice İrem ÖZTEKE KOZAN	553-571
Türkiye’de Romantik İlişkilerde Affetme Konusunda	Systematic Reviews and Meta Analysis/ Sistematik Derlemeler ve Meta Analiz
Gerçekleştirilmiş Çalışmalar: Sistemik Derleme	
Studies on Forgiveness in Romantic Relationships in	
Türkiye: Systematic Review	
Yasemin YÜZBAŞIOĞLU , Hatice YALÇIN , Osman ÖZKAN , Zehra Selen ÖZÇELİK	572-588
Akıl Ve Zekâ Oyunlarının İlkokul 2. Sınıftaki Çocukların Matematik Beceri Düzeylerine Etkisi	Research Article/ Araştırma Makalesi
The Effect of Mind and Intelligence Games on Mathematic Skills of Children in Primary School 2	
Rahime Filiz AĞMAZ , Funda ERGULEÇ	589-605
Öğretmen Adaylarının Eğitimde Yapay Zeka Algıları: Bir Metafor Analizi	Research Article/ Araştırma Makalesi
Perceptions of Teacher Candidates on Artificial Intelligence in Education- A Metaphorical Analysis	

Kerim SARIÇELİK

606-620

Research Article/
Araştırma Makalesi

İstanbul'da Sıbyan Mektebi Muallimlerini Modern Eğitim Sistemine Katma Çabaları
(1868-1885)

Efforts to Integrate Sıbyan School Teachers into the Modern Education System in Istanbul
(1868-1885)

Mehmet Emre ALTINBAŞ

621-633

An Investigation of Research Designs in Digital Game-based Language Learning

Dijital Oyun Tabanlı Dil Öğreniminde Araştırma Tasarımları Üzerine Bir İnceleme

Systematic
Reviews and
Meta Analysis/
Sistematik
Derlemeler ve
Meta Analiz

Hatice OKYAR

634-653

Investigation of Preparatory Class Students' Attitudes and Views on English Mobile Learning

Hazırlık Sınıfı Öğrencilerinin İngilizce Mobil Öğrenme Hakkındaki Tutum ve Görüşlerinin İncelenmesi

Research Article/
Araştırma Makalesi

Nuri İbrahim KARABUDAK, Mevlüt GÜLMEZ

654-682

Dijital Görüntü Kılavuzu Metodu'nun Türkçe Öğretmeni Adaylarının Görsel Okuryazarlık Becerisine Etkisi

The Effect of Digital Image Guide Method on Visual Literacy Skills of Turkish Teacher Candidates

Research Article/
Araştırma Makalesi

Şahin GÖKÇEARSLAN , Ayşegül Nihan EROL ŞAHİN

683 -698

Sınıf Dışı Öğrenme Etkinliklerinde Siber Aylaklığın Modellenmesi: Ekran Süresi, İçsel

Motivasyon, Öz Düzenleme ve Çoklu Görevin Rolü

Modeling Cyberloafing In Out-Of-Class Learning Activities: The Role of Screen Time, Intrinsic Motivation, Self-regulation and Multitasking

Research Article/
Araştırma Makalesi

Görkem BEKTAŞ , Gökhan ÖZASLAN

699-716

Teachers' Conceptions of Idiosyncratic Deals They Made with Their Principals

Research Article/
Araştırma Makalesi

Öğretmenlerin Okul Müdürleri ile Gerçekleştirdikleri Kişiyi Özgü Anlaşmalara İlişkin Anlayışları

Ali Melih ÖZÇELİK , Aysun Aynur YILMAZ

717-739

Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Dijital Okuryazarlık Öz-Yeterlik Düzeylerinin Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi

Research Article/
Araştırma Makalesi

Investigation of Digital Literacy Self-Efficacy Levels of Social Studies Teacher Candidates in Terms of Some Variables

Ayça ŞAHBAZ , Semiha KULA ÜNVER

740-762

Ortaokul Matematik Öğretmenlerinin Öğretimleri Sürecinde Kullandıkları Soru Sorma Yaklaşımlarına İlişkin Görüşleri

Research Article/
Araştırma Makalesi

The Views of Secondary School Mathematics Teachers on Their Questioning Approaches Used in Teaching Processes

Derya YÜREĞİLLİ GÖKSU , Seçkin GÖKSU , Cihan KOCAMAN

763-779

Socio-Emotional Development of Gifted Students and Its

Review Article/

Effects on Education in Turkey's Context

İnceleme

Türkiye Bağlamında Üstün Yetenekli Öğrencilerin

Makalesi

Sosyo-Duygusal Gelişimi ve Eğitime Etkileri

Semiha ŞAHİN , Tuğçe KAÇAR

780-797

Okul Müdürlerinin Duygusal Zekâsına İlişkin Öğretmen Görüşleri Views of Teachers on the Emotional Intelligence of School Principals	Research Article/ Araştırma Makalesi
Özgür BULDUK , Esra BENLİ ÖZDEMİR	798-825
Eğitsel Çizgi Filmlerin Enerji Dönüşümleri ve Çevre Bilimi Ünitesinde 8. Sınıf Öğrencilerinin Fen Yeterlik Düzeylerine Etkisi The Impact of Educational Animated Films on Eighth-Grade Students' Science Proficiency Levels in the Energy Transformations and Environmental Science Unit	Research Article/ Araştırma Makalesi
Hilal GÜRLER , Ercan YILMAZ , Bülent DİLMAÇ	826-843
An Examination of the Emotional Intelligence of Students Learning Turkish as a Foreign Language in Terms of Values and Certain Variables Yabancı Dil Olarak Türkçe Öğrenen Öğrencilerin Duygusal Zekâlarının Değerler ve Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi	Research Article/ Araştırma Makalesi
Büşra KÖKÇAM , Zeliha TRAŞ , Merve AKKOL	844 - 863
Do adolescents with high cognitive flexibility feel less lonely? A latent profile analysis of cognitive flexibility in adolescents Bilişsel Esnekliği Yüksek Olan Ergenler Kendilerini Daha Az mı Yalnız Hissediyor? Ergenlerin Bilişsel Esnekliğine İlişkin Bir Latent Profil Analizi	Research Article/ Araştırma Makalesi
Esra DÖNMEZ , Eylem DAYI	864 - 887
Branş Öğretmenlerinin Bakış Açısıyla Özel Eğitim Okullarında Problemleri Çözme Sürecindeki İş Birliği Collaboration in the Process of Solving Problems in Special Education Schools from the Perspective of Branch Teachers	Research Article/ Araştırma Makalesi

Şenyurt YENİPİNAR , Kamil YILDIRIM	888-913
Öğretmen Liderliğinde Kuramsal Temel Arayışı: Türkiye Bağlamında Sistematik Analiz	Research Article/ Araştırma Makalesi
Exploring Theoretical Foundation of Teacher Leadership: A Systematic Analysis within the Turkish Context	
Zehra Canan BAYER	914-939
Artificial Intelligence in Pedagogical Processes: a Transformative Perspective on Teaching Art History	Review Article/ İnceleme Makalesi
Pedagojik Süreçlerde Yapay Zekâ: Sanat Tarihi Öğretiminde Dönüştürücü Bir Bakış	
Rumeysa HOŞOĞLU KAMA	940-952
Türkiye’de Romantik Kıskançlık Üzerine Yazılmış Tezlerin İncelenmesi	Review Article/ İnceleme Makalesi
Examination of Theses Written on Romantic Jealousy in Turkey	
Engin İŞ, Şeyma TURAN	953-975
Resmi Kurumlarda Çalışan Özel Eğitim Öğretmenlerinin Karşılaştığı Mesleki Problemler ve Çözüm Stratejileri	Research Article/ Araştırma Makalesi
Professional Problems and Solution Strategies Faced by Special Education Teachers Working in Public Institutions	
Hakan ULUM	976-991
Validity and Reliability Study of Prospective Teachers' Mathematics Study Strategies Scale	Research Article/ Araştırma Makalesi
Öğretmen Adaylarının Matematik Dersi Çalışma Stratejileri Ölçeğinin Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması	
Büşra ÖZYALÇIN , Filiz AVCI	992-1009
Examination of Engineering Design-Based Science Education Studies (2012-2024)	Systematic Reviews and Meta Analysis/ Sistematik Derlemeler ve Meta Analiz
Mühendislik Tasarım Temelli Fen Eğitimi Çalışmalarının İncelenmesi	

Nurcan YILMAZ, Deniz GÜLMEZ

1010-1033

Okul Müdürlerinin Yönetim Tarzları ile Öğretmenlerin Örgütsel Adalet Algıları Arasındaki İlişki

Research Article/
Araştırma Makalesi

The Relationship Between School Principals' Management Styles and Teachers' Perceptions of Organizational Justice

Türkiye Cumhuriyeti'nin 100. Yılında Coğrafya ve Coğrafya Öğretmenliği Programlarının Akademik Yapısının İncelenmesi

Yasin DURAN¹ Caner ALADAĞ^{2*}

¹ Millî Eğitim Bakanlığı, Türkiye

² Necmettin Erbakan Üniversitesi, Türkiye

Makale Bilgisi

ÖZET

Makale Geçmişi

Geliş Tarihi: 29.01.2024

Kabul Tarihi: 11.06.2024

Yayın Tarihi: 31.12.2024

Anahtar Kelimeler:

Türkiye Cumhuriyeti'nin 100. Yılı,
Coğrafya,
Coğrafya öğretmenliği,
Akademik yapı.

Bu çalışma ile Türkiye'deki coğrafya ve coğrafya öğretmenliği programlarının akademik yapısının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi amaçlanmıştır. Bu kapsamda, ilgili programlarda görev yapan öğretim üyelerinin cinsiyetleri, ünvanları, doktora mezuniyet yılları, görev yaptıkları ve doktora yaptıkları üniversiteler, doçentlik alanları ve programların içten beslenme oranları incelenmiştir. Araştırma modeli, nitel araştırma geleneği içerisinde yer alan doküman inceleme deseniyle gerçekleştirilmiştir. Türkiye'de coğrafya bölümü ve coğrafya eğitimi ana bilim dalı lisans programlarının bulunduğu üniversiteler ve bu üniversitelerde görev yapan öğretim üyelerine ilişkin veriler YÖK veri tabanlarından elde edilmiştir. Buna göre, araştırmanın veri kaynağını Türkiye'deki 57 üniversitede bulunan 49 coğrafya bölümü ve 13 coğrafya eğitimi anabilim dalı lisans programlarında çalışan 390 öğretim üyesi oluşturmaktadır. Elde edilen verilerin analizinde betimsel analiz kullanılmıştır. Verilerin analizi sonucunda, coğrafya ve coğrafya öğretmenliği programlarında görevli öğretim üyelerinin cinsiyet açısından erkek, ünvan açısından doktor öğretim üyesi ağırlıklı olduğu görülmüştür. Ayrıca öğretim üyelerinin yaklaşık üçte birinin 2005-2014 yılları arasında doktora yaptıkları tespit edilmiştir. Öğretim üyelerinin çok büyük kısmının doktorasını yurt içinde bulunan üniversitelerde tamamladığı tespit edilmiştir. Öğretim üyelerinin %70,51'i -mezun verme sayısına göre sırasıyla- İstanbul, Ankara, Atatürk, Fırat, Marmara ve Ege üniversitelerinde doktora yapmıştır. Alana insan kaynağı sağlayan bu üniversitelerin içten beslenme oranlarının da yüksek olduğu görülmektedir. Öğretim üyelerinin çok büyük bir kısmının coğrafya ya da coğrafya eğitime yönelik doçentlik alanlarında oldukları tespit edilmiştir. Bunun dışında atmosfer bilimleri ve meteoroloji mühendisliği, yer bilimleri ve mühendisliği ile orman mühendisliği bilim alanlarında uzmanlaşan akademik personelin de görev yapmakta olduğu görülmüştür. Araştırma neticesinde elde edilen verilerin coğrafya ve coğrafya öğretmenliği lisans programlarının norm kadroları belirlenirken yardımcı olabileceği düşünülmektedir.



Examination of the Academic Structure of Geography and Geography Teaching Programs in the 100th Anniversary of the Republic of Türkiye

Article Info

ABSTRACT

Article History

Received: 29.01.2024

Accepted: 11.06.2024

Published: 31.12.2024

Keywords:

100th anniversary of the Republic of Türkiye, Geography, Geography teaching, Academic structure.

This study aims to examine the academic structure of geography and geography teaching programs in Turkey in terms of various variables. In this context, the genders, titles, doctoral graduation years of the faculty members working in the relevant programs, the universities where they worked and where they earned their doctorates, their associate professorship fields and the internal nutrition ratios of the programs were examined. The research model was carried out in the document review pattern within the qualitative research tradition. Data regarding the universities in Turkey with geography departments and geography education department undergraduate programs and the faculty members working in these universities were obtained from YÖK databases. Accordingly, the data source of the research consists of 390 faculty members working in undergraduate programs of 49 geography departments and 13 geography education departments in 57 universities in Türkiye. Descriptive analysis was used to analyze the data obtained. As a result of the analysis of the data, it was seen that the faculty members working in geography and geography teaching programs were male in terms of gender and doctor faculty members in terms of title. In addition, it was determined that approximately one-third of the faculty members completed their doctorate between 2005 and 2014. It has been determined that most faculty members completed their doctorates at universities in the Türkiye. 70.51% of the faculty members have completed their doctorates in Istanbul, Ankara, Atatürk, Fırat, Marmara and Aegean universities, respectively, according to the number of graduates. It is seen that these universities, which provide human resources to the field, also have high internal nutrition rates. It has been determined that most faculty members are in the field of geography or associate professorship for geography education. Apart from this, it has been observed that academic staff specializing in atmospheric sciences and meteorological engineering, earth sciences and engineering and forest engineering are also working. It is thought that the data obtained because of the research may be helpful in determining the norm staff of geography and geography teaching undergraduate programs.

To cite this article:

Duran, Y., & Aladağ, C. (2024). Türkiye Cumhuriyeti'nin 100. yılında coğrafya ve coğrafya öğretmenliği programlarının akademik yapısının incelenmesi. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(6), 403-428. <https://doi.org/10.51119/ereegf.2024.89>

Bu çalışma, Doç. Dr. Caner ALADAĞ danışmanlığında 12.12.2023 tarihinde tamamladığımız "Cumhuriyetin 100. yılında Türkiye'de coğrafya eğitimi: bir durum çalışması" başlıklı doktora tezi esas alınarak hazırlanmıştır.

*Sorumlu Yazar: Caner ALADAĞ, caner5101@gmail.com

GİRİŞ

Modern coğrafyanın Türkiye’de kuruluşu yolunda İstanbul Darülfünunu Edebiyat Fakültesinde Coğrafya Bölümü’nün kurulması önemli bir dönüm noktasıdır. Ardından 2795 sayılı Kanun ile 1935 yılında ise Ankara’da Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi’nde Türkiye’nin ikinci coğrafya bölümü kurulmuştur (Erinç, 1973). 1974 yılına gelindiğinde ise Türkiye’nin üçüncü coğrafya bölümü Atatürk Üniversitesi Edebiyat Fakültesi bünyesinde açılmıştır. Dördüncü coğrafya bölümü ise Ege Üniversitesi Edebiyat Fakültesi bünyesinde 1979 yılında açılmıştır (Doğanay & Doğanay, 2020). 2547 sayılı Yükseköğretim Kanunu ve 2809 sayılı Yükseköğretim Kurumları Teşkilatı Kanunu ile üniversiteler yeniden organize edilmiş ve 1981’den itibaren fen-edebiyat ve eğitim fakültelerinde coğrafya bölümlerinin sayıları hızla artacak şekilde devam etmiştir (Koçman, 1999). Dünya Bankası iş birliğiyle gerçekleştirilen Millî Eğitimi Geliştirme Projesi (MEGP) kapsamında, eğitim fakültelerindeki bölüm ve programlar 1997 yılında yeniden düzenlenmiştir. Yeni yapılanmaya göre, ortaöğretim öğretmenliği alanları iki bölüme ayrılmıştır: Ortaöğretim fen ve matematik alanlar eğitimi bölümü ve ortaöğretim sosyal alanlar eğitimi bölümü (Yükseköğretim Kurulu [YÖK], 2007). Buna göre önce sosyal bilimler bölümü içerisinde yer alan coğrafya öğretmenliği bu düzenleme ile coğrafya eğitimi anabilim dalı adıyla ortaöğretim sosyal alanlar içinde yer almıştır.

Türkiye’deki Coğrafya ve Coğrafya Öğretmenliği Programları

Tablo 1, 2022 yılı itibarıyla Türkiye’deki coğrafya bölümü olan üniversiteleri göstermektedir.

Tablo 1

Türkiye’deki Coğrafya Bölümü Olan Üniversiteler¹

No	Üniversite	Kontenjan	Kayıtlı Öğrenci
1	İstanbul Üniversitesi	103	570
2	Süleyman Demirel Üniversitesi	82	388
3	Karabük Üniversitesi	72	385
4	Ege Üniversitesi	72	338
5	Fırat Üniversitesi	62	338
6	Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi	62	335
7	Atatürk Üniversitesi	72	327
8	Balıkesir Üniversitesi	62	319
9	Siirt Üniversitesi	62	318
10	Harran Üniversitesi	62	317
11	Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi	62	304
12	Uşak Üniversitesi	62	304
13	Bursa Uludağ Üniversitesi	72	303
14	Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi	62	302
15	Pamukkale Üniversitesi	62	284
16	Afyon Kocatepe Üniversitesi	62	283
17	Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi	62	283
18	Gaziantep Üniversitesi	62	282
19	Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi	62	275
20	Çankırı Karatekin Üniversitesi	62	272
21	Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi	62	272
22	Ankara Üniversitesi	52	269
23	Giresun Üniversitesi	62	265
24	Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi	62	263
25	Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi	62	256
26	Akdeniz Üniversitesi	62	252
27	Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi	52	247
28	Samsun Üniversitesi	62	230
29	Kilis 7 Aralık Üniversitesi	52	228
30	Bingöl Üniversitesi	52	224
31	Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi	52	212

No	Üniversite	Kontenjan	Kayıtlı Öğrenci
32	İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi	52	201
33	Munzur Üniversitesi	52	200
34	Ardahan Üniversitesi	52	172
35	Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi	41	152
36	Iğdır Üniversitesi	41	138
37	Gümüşhane Üniversitesi	52	132
38	İnönü Üniversitesi	41	126
39	Manisa Celâl Bayar Üniversitesi	62	114
40	Ondokuz Mayıs Üniversitesi	62	77
41	İzmir Bakırçay Üniversitesi	72	72
42	Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi	62	66
43	Sakarya Üniversitesi	62	66
44	Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi	62	65
45	Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi	62	64
46	Kastamonu Üniversitesi	62	62
47	Marmara Üniversitesi	62	62
Toplam		2.872	11.014

¹ Tablodaki veriler, YÖK Akademik ve YÖK Atlas genel ağ adresinden alınmıştır.

Tablo 1'e göre, toplamda 47 farklı üniversitede coğrafya bölümü programlarına 2022 yılında 2.872 kişilik kontenjan ayrılmış ve bu programlarda toplamda 11.014 öğrenci kayıtlıdır. İstanbul Üniversitesi en fazla kontenjana (103 öğrenci) ve kayıtlı öğrenci sayısına (570 öğrenci) sahipken, Marmara Üniversitesi ve Kastamonu Üniversitesi en az kayıtlı öğrenci sayısına sahiptir (her ikisi de 62 öğrenci).

27 Kasım 1992 tarihli ve 21418 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan 3843 sayılı Kanun ile yükseköğretim kurumlarında ikili öğretim yapılması ile ilgili hususlar düzenlenmiş ve bu Kanun hükümlerine göre yükseköğretim programlarında ikinci öğretim programları açılmıştır. Tablo 2, Türkiye'deki ikinci öğretim coğrafya bölümü olan üniversiteleri göstermektedir.

Tablo 2

Türkiye'deki İkinci Öğretim Coğrafya Bölümü Olan Üniversiteler

No	Üniversite	Kontenjan	Kayıtlı Öğrenci
1	Fırat Üniversitesi	52	276
2	Süleyman Demirel Üniversitesi	41	269
3	Balıkesir Üniversitesi	41	243
4	Atatürk Üniversitesi	41	230
5	Afyon Kocatepe Üniversitesi	41	217
6	Karabük Üniversitesi	41	215
7	Uşak Üniversitesi	41	206
8	Akdeniz Üniversitesi	41	194
9	Çankırı Karatekin Üniversitesi	41	147
10	Sakarya Üniversitesi	52	51
11	Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi	41	41
12	Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi	41	41
Toplam		514	2.130

Tablo 2'ye göre, 12 farklı üniversitede coğrafya bölümlerinin ikinci öğretim programı uygulanmaktadır. Bu programlara 2022 yılında 514 kişilik bir kontenjan ayrılmıştır ve toplam kayıtlı öğrenci sayısı 2.130'dur. Fırat Üniversitesi en fazla kontenjana (52 öğrenci) ve kayıtlı öğrenci sayısına (276 öğrenci) sahipken, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi ve Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi en az kayıtlı öğrenci sayısına sahiptir (her ikisi de 41 öğrenci).

20 Temmuz 1982 tarihli ve 17780 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan 41 sayılı Kanun Hükmünde Kararname ile yükseköğretim kurumları teşkilatının yeniden düzenlenmesi ile iki yıllık eğitim enstitüleri eğitim yüksek okulu, yüksek öğretmen okulları eğitim fakültesi adıyla üniversitelere bağlanmıştır. Buna göre, coğrafya eğitimi anabilim dalı programlarının idari teşkilatlanma içerisindeki yeri ve sayıları

zamanla değişime uğramıştır. 28 Şubat 2017 tarihli YÖK Genel Kurul kararıyla ülkemiz üniversitelerinin eğitim fakültelerinde Türkçe ve sosyal bilimler eğitimi bölümü coğrafya eğitimi anabilim dalı altında coğrafya öğretmenliği lisans programı uygulanmaktadır. Tablo 3, Türkiye'deki coğrafya öğretmenliği programları olan üniversiteleri göstermektedir.

Tablo 3

Türkiye'deki Coğrafya Öğretmenliği Programı Olan Üniversiteler

No	Üniversite	Kontenjan	Kayıtlı Öğrenci
1	Atatürk Üniversitesi	62	131
2	Gazi Üniversitesi	21	102
3	Dicle Üniversitesi	21	95
4	Dokuz Eylül Üniversitesi	21	94
5	Marmara Üniversitesi	21	94
6	Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi	21	90
7	Necmettin Erbakan Üniversitesi	21	89
Toplam		188	695

Tablo 3'e göre, toplamda 7 farklı üniversitede coğrafya öğretmenliği programlarına 2022 yılında 188 kişilik kontenjan ayrılmış ve bu programlarda toplamda 695 öğrenci kayıtlıdır. Atatürk Üniversitesi en fazla kontenjana (62 öğrenci) ve kayıtlı öğrenci sayısına (131 öğrenci) sahipken, Necmettin Erbakan Üniversitesi en az kayıtlı öğrenci sayısına (89 öğrenci) sahiptir. Eğitim fakülteleri bünyesinde yer alan coğrafya öğretmenliği programlarında ikinci öğretim bulunmamaktadır.

Buna ilaveten coğrafya bölümlerinde İngilizce dilinde öğretim programı, açık öğretim programı ve uzaktan öğretim programı uygulayan programlar da mevcuttur. KKTC'nin ihtiyaç duyduğu alanlarda eğitim almak isteyen KKTC vatandaşları için Yükseköğretim Kurulu (YÖK), yükseköğretim kurumlarında "KKTC Uyruklu" olarak tanımlanan bir kontenjan ayırmıştır (Ölçme, Seçme ve Yerleştirme Merkezi Başkanlığı [ÖSYM], 2022). Tablo 4, Türkiye'deki coğrafya bölümlerinden İngilizce dilinde öğretim programı, açık öğretim programı, uzaktan öğretim programı uygulayan ve "KKTC Uyruklu" öğrenci kontenjanı ayrılan üniversiteleri göstermektedir.

Tablo 4

Türkiye'deki Coğrafya Bölümlerinde İngilizce Dilinde Öğretim Programı, Açık Öğretim Programı, Uzaktan Öğretim Programı Uygulayan ve KKTC Uyruklu Öğrenci Kontenjanı Ayrılan Üniversiteler

No	Üniversite	Program	Kontenjan	Kayıtlı Öğrenci
1	İstanbul Üniversitesi	Açık Öğretim	1.538	13.057
2	Ankara Üniversitesi	Uzaktan Öğretim	106	288
3	Ankara Üniversitesi	İngilizce	41	93
4	Pamukkale Üniversitesi	KKTC Uyruklu	1	-
Toplam			1.686	13.438

Tablo 4'e göre, toplamda 3 farklı üniversitede coğrafya bölümleriyle ilgili çeşitli programlara 2022 yılında 1.686 kontenjan ayrılmış ve bu programlarda toplamda 13.438 öğrenci kayıtlıdır. İstanbul Üniversitesi coğrafya bölümü açık öğretim programı en fazla kontenjana (1.538 öğrenci) ve kayıtlı öğrenci sayısına (13.057 öğrenci) sahiptir. Bu programa kayıtlı öğrenci sayısı, Türkiye'deki coğrafya ve coğrafya öğretmenliği programına kayıtlı öğrencilerin yaklaşık yarısını (%47,87) oluşturmaktadır.

Ayrıca fakülte bünyesinde bölüm ya da anabilim dalı programı açılmış olmasına rağmen henüz öğrenci alımına başlamamış programlar da bulunmaktadır. Tablo 5, Türkiye'deki coğrafya ve coğrafya öğretmenliği programı açık olup henüz öğrenci alımına başlamamış üniversiteleri göstermektedir.

Tablo 5

Türkiye’deki Coğrafya ya da Coğrafya Öğretmenliği Programı Açık Olmasına Rağmen Henüz Öğrenci Almayan Üniversiteler

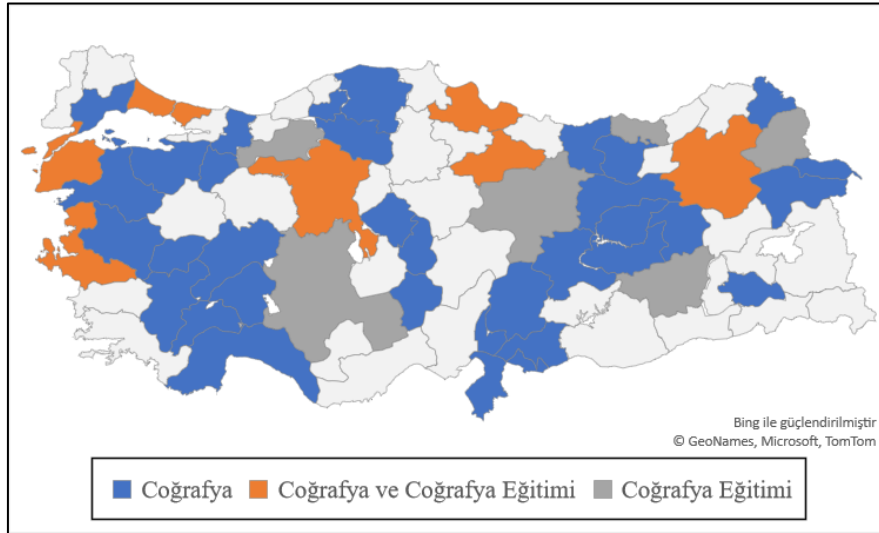
No	Üniversite	Program
1	Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi	Coğrafya
2	Bandırma Onyediy Eylül Üniversitesi	Coğrafya
3	Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi	Coğrafya Öğretmenliği
4	Kafkas Üniversitesi	Coğrafya Öğretmenliği
5	Ondokuz Mayıs Üniversitesi	Coğrafya Öğretmenliği
6	Sivas Cumhuriyet Üniversitesi	Coğrafya Öğretmenliği
7	Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi	Coğrafya Öğretmenliği
8	Trabzon Üniversitesi	Coğrafya Öğretmenliği

Tablo 5’e göre, Türkiye’deki iki coğrafya ve beş coğrafya öğretmenliği programı açılmış olmasına rağmen henüz öğrenci alımına başlamamıştır. Bu tablolar genel olarak incelendiğinde, 2022 yılına gelindiğinde ülkemizdeki 57 üniversitede 49 coğrafya bölümü ve 13 coğrafya eğitimi anabilim dalı bulunmaktadır.

Atatürk, Çanakkale Onsekiz Mart, Marmara, Ondokuz Mayıs ve Tokat Gaziosmanpaşa üniversitelerinde hem coğrafya bölümü hem de coğrafya eğitimi anabilim dalı bulunmaktadır. Ayrıca coğrafya bölümlerinden 12 tanesinde ikinci öğretim programı, Ankara Üniversitesi Açık ve Uzaktan Eğitim Fakültesinde uzaktan öğretim ve İstanbul Üniversitesi Açık ve Uzaktan Eğitim Fakültesinde ise açık öğretim programı bulunmaktadır (ÖSYM, 2022). Coğrafya eğitimi anabilim dalı programı olarak Türkiye’de 2022 yılı itibarıyla 7 üniversite (Atatürk, Çanakkale Onsekiz Mart, Dicle, Dokuz Eylül, Gazi, Marmara ve Necmettin Erbakan Üniversitelerinde) öğrenci almaktadır (Şekil 1).

Şekil 1

Coğrafya ve Coğrafya Öğretmenliği Programı Bulunan İller



Şekil 1’e göre, Türkiye’deki elli farklı ilde -açık olmasına rağmen öğrenci almayan programlar dâhil- coğrafya bölümü ve/veya coğrafya eğitimi anabilim dalı programı bulunmaktadır.

Araştırmanın Önemi ve Amacı

Coğrafya ve coğrafya eğitimi alanının akademik yapısının ve öğrenci profilinin belirlenmesine (Özdamar, 2015; Sezer vd., 2010), bu alanda uygulanan öğretim programlarının incelenmesine (Babacan, 2022; Cantürk, 2022; Yasak vd., 2020), programların genel durumunun değerlendirilmesine (Bilgili, 2018; Ilgar, 2011; Koçman & Sütgibi, 2004; Özav, 2001; Özey, 1998; Sezer, 2016; Şeremet & Chalkley, 2012; Yılmaz, 2020) ve alanın kuruluşu ile teşkilatlanması sürecine (Darkot, 1951; Dönmez,

1998; Nişancı, 2002; Özey, 1998; Sezer, 2016; Şeremet, 2017; Turoğlu, 2002; Yasak vd., 2020; Yılmaz, 2020; Yücel, 2021) yönelik çalışmalar bulunmaktadır. Ayrıca Coğrafya ve coğrafya öğretmenliği programlarında görev yapan öğretim elemanlarının nitelikleri üzerine Türkiye’de çok az sayıda araştırma yapılmıştır (Özey, 1998; Yılmaz, 2020). Yapılan çalışmalarda genel olarak öğretim üyelerinin ünvanına ve eserler dizinine odaklanılmıştır. Mevcut çalışmayla ise Türkiye’deki 57 üniversitede bulunan 49 coğrafya bölümü ve 13 coğrafya eğitimi anabilim dalı lisans programlarında çalışan 390 öğretim üyesinin çeşitli özellikleri incelenmiş ve bu insan kaynağının ilk defa üniversiteler arası hareketliliği incelenmiştir. İlave olarak, çeşitli programlara yönelik incelemelerin yapıldığı (Boz & Gür, 2021; Ünal & Şeren, 2022) ancak coğrafya ve coğrafya eğitimi alanına yönelik daha önceki çalışmalarda değinilmeyen bir diğer husus olan akademik içten beslenmeye ilişkin durum da ortaya konulmuştur. Diğer bir ifadeyle, bu çalışmada coğrafya ve coğrafya eğitimi bölümlerinde çalışan öğretim üyelerinin doktoralarını hangi üniversitelerde yaptıkları ve doçentlik alanları incelenerek, Türkiye’de alanın akademik insan kaynağı boyutu derinlemesine analiz edilmiştir.

Bu doküman incelemesi çalışmasının amacı, Türkiye’deki coğrafya ve coğrafya öğretmenliği programlarının akademik yapısını çeşitli değişkenler açısından incelemektir. Bu genel amaca ulaşmak için aşağıdaki alt problemlere cevap aranmıştır:

* Türkiye’deki coğrafya ve coğrafya öğretmenliği programlarında görev yapan öğretim elemanlarının üniversitelere göre dağılımı nasıldır?

* Türkiye’deki coğrafya ve coğrafya öğretmenliği programlarında görev yapan öğretim üyelerinin cinsiyete göre dağılımı nasıldır?

* Türkiye’deki coğrafya ve coğrafya öğretmenliği programlarında görev yapan öğretim üyelerinin ünvanlara göre dağılımı nasıldır?

* Türkiye’deki coğrafya ve coğrafya öğretmenliği programlarında görev yapan öğretim üyelerinin doktora bitirme yıllarına göre dağılımı nasıldır?

* Türkiye’deki coğrafya ve coğrafya öğretmenliği programlarında görev yapan öğretim üyelerinin doktora bitirdikleri üniversitelere göre dağılımları nasıldır?

* Türkiye’deki coğrafya ve coğrafya öğretmenliği programlarında görev yapan öğretim üyelerinin doçentlik alanlarına göre dağılımı nasıldır?

* Türkiye’deki coğrafya ve coğrafya öğretmenliği programlarının içten beslenme oranları nasıldır?

YÖNTEM

Araştırma Modeli

Bu araştırma, nitel araştırma yöntem ve tekniklerine dayalı olarak tasarlanmıştır. Nitel araştırma, doğal ortamdaki algı ve olayları gerçekçi ve bütünlüklü bir şekilde anlamaya yönelik bir araştırma yaklaşımı olarak tanımlanabilir (Yıldırım, 1999). Türkiye’deki coğrafya ve coğrafya öğretmenliği programlarının akademik yapısının çeşitli değişkenler açısından incelenmesinin amaçlandığı bu çalışmada nitel araştırma modellerinden doküman incelemesi yöntemi kullanılmıştır.

Çalışmanın Kapsamı

Türkiye’de coğrafya ve coğrafya öğretmenliği programlarının bulunduğu üniversiteler ve bu üniversitelerde görev yapan öğretim üyelerine ilişkin veriler YÖK Atlas, YÖK Akademik, üniversitelerin personel bilgi sistemleri ve Ulusal Tez Merkezinden elde edilmiştir. Bu kapsamda henüz

öğrencisi olmayan programlarda görev yapan öğretim üyelerinin de bilgilerine erişilmiştir. YÖK Akademik veri tabanındaki mükerrer kayıtlar çıkarılmış; eksik veriler mezkûr kaynaklardan tamamlanmıştır.

Veri Toplama Araçları ve Süreçleri

Bu araştırmanın temel veri kaynakları Yükseköğretim Bilgi Yönetim Sistemi, Ulusal Tez Merkezi, üniversitelerin personel bilgi sistemleri, YÖK Akademik ve YÖK Atlas veri tabanıdır. Coğrafya ve coğrafya eğitimi bölümlerinde görev yapan akademisyenlerin özelliklerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesinin amaçlandığı alt problemlerin verileri YÖK Akademik veri tabanından Ağustos 2023 döneminde elde edilmiştir. Bu veriler belirlenen değişkenlere göre kodlanmış ve analiz sürecine hazır hâle getirilmiştir.

Verilerin Analizi

Elde edilen verilerin analizinde betimsel analiz yöntemi kullanılmıştır. Betimsel analiz; nitel verilerin özgünlüğünü koruyarak, katılımcıların ifadelerinden, yazılarından ve dokümanların içeriklerinden doğrudan alıntılar yaparak, verileri betimsel bir şekilde sunma yöntemidir (Karadağ, 2010). Bu tür araştırmalarda veriler arasındaki ilişkileri belirlemek için frekanslar, yüzdeler, ortalamalar veya diğer istatistiksel analizler kullanılır (Nassaji, 2015). Bu araştırmada kullanılan betimsel analiz dört aşamadan oluşmuştur: (1) analiz için çerçeve oluşturma, (2) verilerin kodlanması, (3) bulguların tanımlanması ve (4) bulguların yorumlanması (Yıldırım & Şimşek, 2021). Bu çalışmada, coğrafya bölümü ve coğrafya öğretmenliği programlarının öğretim üyelerinin akademik profilleri farklı değişkenler açısından analiz edilmiştir. Bu amaçla, öğretim üyelerinin cinsiyet, unvan, doktora mezuniyet yılı, doktora yaptıkları üniversite ve doçentlik alanları gibi değişkenlere göre dağılımları belirlenmiştir. Doçentlik alanlarının temalara göre tasnifinde 2022 yılı doçentlik alanları referans alınmıştır. Ayrıca, öğretim üyelerinin doktora mezunu oldukları ve görev yaptıkları üniversiteler arasındaki kurumsal hareketlilik durumları da değerlendirilmiştir. Son olarak lisans programlarının içten beslenme oranlarına yer verilmiştir.

Araştırmanın sonuçlarının güvenilir ve geçerli olması, araştırmanın inandırıcılığını artıran temel kıstaslardır (Saban, 2008). Nitel bir araştırmada, verilerin detaylı bir şekilde raporlanması ve araştırmacının bulgularına nasıl ulaştığını izah etmesi, geçerlik sağlamak için önemli unsurlardır. Kodlamadaki güvenilirliği sağlamak amacıyla kodlayıcılar arası uyumdan (Creswell, 2016) faydalanılmıştır. Kodlayıcılar arası görüş birliğine yönelik güvenilirlik Miles ve Huberman'ın (2016, s. 64) Güvenirlik = Görüş birliği / (görüş birliği + görüş ayrılığı) formülü kullanılarak hesaplanmıştır. Kodlamaların tutarlılığının tespiti için kodlayıcılar arası görüş birliği incelenmiştir. Buna göre görüş birliği coğrafya eğitimi alanında uzman ikinci bir kodlayıcının tesadüfi olarak seçilen 50 öğretim üyesine ilişkin verilerinin kabulüne dayanmaktadır. Bu araştırmaya özgü olarak gerçekleştirilen güvenilirlik çalışmasında kodlayıcılar arası görüş birliği %100 olarak hesaplanmıştır.

Etik

Araştırma, Necmettin Erbakan Üniversitesi Sosyal ve Beşerî Bilimler Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu Başkanlığının 19 Mart 2021 tarihli ve 2021/170 sayılı kararı ile uygun bulunmuştur.

BULGULAR

Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

2022 yılı YÖK Atlas ve YÖK Akademik verilerine göre coğrafya bölümleri ve coğrafya eğitimi anabilim dalı programlarında görevli öğretim elemanı sayısı 518'dir (Tablo 6).

Tablo 6
Öğretim Elemanlarının Üniversitelere Göre Dağılımı¹

Sıra No	Üniversite Adı	Prof. Dr.	Doç. Dr.	Dr. Öğr. Üyesi	Öğr. Gör.	Arş. Gör.	Tpl.
1	İstanbul Üniversitesi	12	5	1	0	6	24
2	Ankara Üniversitesi	9	3	4	0	4	20
3	Marmara Üniversitesi	6	4	6	0	4	20
4	Atatürk Üniversitesi	10	2	4	0	2	18
5	Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi	6	4	4	0	3	17
6	Fırat Üniversitesi	4	1	7	0	3	15
7	Süleyman Demirel Üniversitesi	4	2	3	0	6	15
8	Çankırı Karatekin Üniversitesi	3	5	1	0	4	13
9	Karabük Üniversitesi	6	5	1	0	1	13
10	Ondokuz Mayıs Üniversitesi	4	3	4	0	2	13
11	Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi	3	1	3	0	6	13
12	Sakarya Üniversitesi	1	4	3	0	4	12
13	Akdeniz Üniversitesi	4	1	3	0	3	11
14	Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi	2	4	3	0	2	11
15	Ege Üniversitesi	7	2	1	0	1	11
16	İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi	2	2	4	0	3	11
17	Siirt Üniversitesi	0	0	5	0	6	11
18	Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi	2	1	4	0	3	10
19	Balıkesir Üniversitesi	4	2	2	0	2	10
20	Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi	3	1	3	0	3	10
21	Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi	1	1	5	0	3	10
22	Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi	3	1	2	1	3	10
23	Munzur Üniversitesi	0	3	4	0	3	10
24	Afyon Kocatepe Üniversitesi	2	0	4	0	3	9
25	Bursa Uludağ Üniversitesi	3	1	3	0	2	9
26	Gazi Üniversitesi	4	2	1	0	2	9
27	Harran Üniversitesi	3	2	3	0	1	9
28	Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi	0	3	3	0	3	9
29	Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi	2	1	5	0	1	9
30	Uşak Üniversitesi	2	2	3	1	1	9
31	İzmir Bakırçay Üniversitesi	1	3	2	0	2	8
32	Kilis 7 Aralık Üniversitesi	0	1	5	0	2	8
33	Manisa Celâl Bayar Üniversitesi	0	1	3	0	4	8
34	Necmettin Erbakan Üniversitesi	2	2	2	0	2	8
35	Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi	1	2	2	0	3	8
36	Samsun Üniversitesi	2	2	2	0	2	8
37	Ardahan Üniversitesi	1	0	3	0	3	7
38	Bingöl Üniversitesi	0	0	3	0	4	7
39	Giresun Üniversitesi	2	1	4	0	0	7
40	Iğdır Üniversitesi	1	1	4	0	1	7
41	Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi	0	1	4	0	2	7
42	Pamukkale Üniversitesi	1	2	3	0	1	7
43	Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi	0	2	2	0	2	6

Sıra No	Üniversite Adı	Prof. Dr.	Doç. Dr.	Dr. Öğr. Üyesi	Öğr. Gör.	Arş. Gör.	Tpl.
44	İnönü Üniversitesi	1	1	3	0	1	6
45	Kastamonu Üniversitesi	0	1	3	0	2	6
46	Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi	1	1	2	0	2	6
47	Gaziantep Üniversitesi	2	0	3	0	0	5
48	Gümüşhane Üniversitesi	0	0	4	0	1	5
49	Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi	0	0	4	0	1	5
50	Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi	1	2	1	0	0	4
51	Dicle Üniversitesi	1	0	2	0	1	4
52	Dokuz Eylül Üniversitesi	2	1	1	0	0	4
53	Sivas Cumhuriyet Üniversitesi	1	0	1	0	0	2
54	Bandırma Onyediy Eylül Üniversitesi	1	0	0	0	0	1
55	Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi	0	0	1	0	0	1
56	Kafkas Üniversitesi	0	1	0	0	0	1
57	Trabzon Üniversitesi	1	0	0	0	0	1
Toplam		134	93	163	2	126	518

¹ Tablodaki veriler, YÖK Akademik ve YÖK Atlas genel ağ adresinden alınmıştır.

Tablo 6'ya göre, 518 öğretim elemanının 134'ü Prof. Dr., 93'ü Doç. Dr., 163'ü Dr. Öğr. Üyesi, 2'si Öğr. Gör. ve 126'sı Arş. Gör. kadrosundadır. Coğrafya ve coğrafya öğretmenliği programlarında görev yapan öğretim üyeleri en fazla İstanbul Üniversitesindedir. Bandırma Onyediy Eylül, Bolu Abant İzzet Baysal, Kafkas ve Trabzon üniversitelerinde ise sadece birer öğretim üyesi görev yapmaktadır.

İkinci ve Üçüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular

Coğrafya bölümü ve coğrafya eğitimi anabilim dalı programında görev yapan öğretim üyelerinin ünvan ve cinsiyetlerine ilişkin dağılım ise Tablo 7'de verilmiştir.

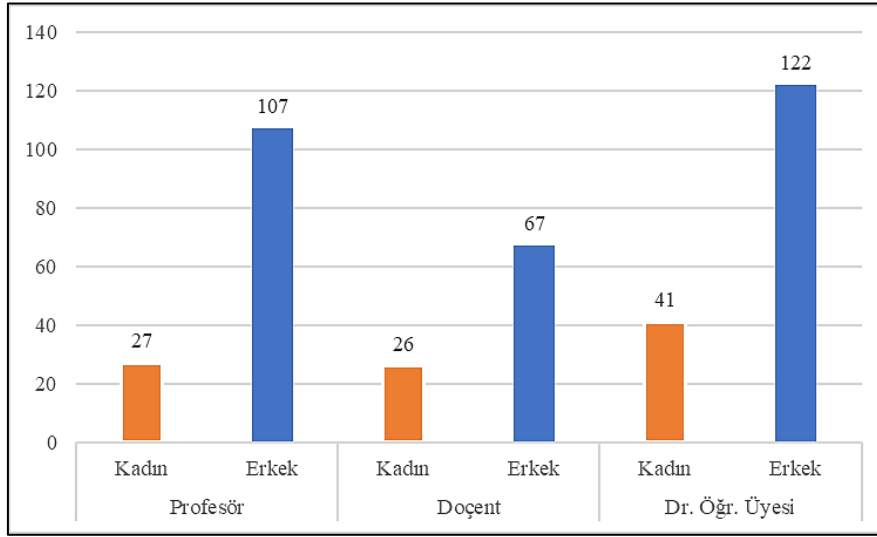
Tablo 7
Öğretim Üyelerinin Ünvan ve Cinsiyete Göre Dağılımı

Cinsiyet	Ünvan	f	%
Kadın	Profesör	27	7
	Doçent	26	7
	Doktor Öğretim Üyesi	41	11
	Toplam	94	24
Erkek	Profesör	107	27
	Doçent	67	17
	Doktor Öğretim Üyesi	122	31
	Toplam	296	76
Genel Toplam		390	100

Tablo 7 incelendiğinde öğretim üyelerinin %76'sı (f=296) erkek, %24'ü (f=94) ise kadındır. Erkek öğretim üyelerinin sayısı kadınlara göre oldukça fazladır. Ünvanların cinsiyetlere göre dağılımı Şekil 2'de gösterilmiştir.

Şekil 2

Öğretim Üyelerinin Ünvanların Cinsiyetlere Göre Dağılımları



Şekil 2'ye göre profesörlerin %80'i ($f=107$) erkek, %20'si ($f=27$) kadındır. Doçentlerin %72'si ($f=67$) erkek, %28'i ($f=26$) kadındır. Doktor öğretim üyelerinin ise %75'i ($f=122$) erkek, %25'i ($f=41$) kadındır.

Dördüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular

Öğretim üyelerinin ünvan bazında doktora programından mezunu oldukları yıllara göre dağılımları Tablo 8'de sunulmuştur.

Tablo 8

Öğretim Üyelerinin Doktora Mezuniyet Yıllarına Göre Dağılımı (1985-2022)¹

Yıl	Prof. Dr.	Doç. Dr.	Dr. Öğr. Üyesi	Toplam
1985	1	-	-	1
1988	4	-	-	4
1990	3	1	1	5
1991	10	-	1	11
1992	7	1	-	8
1993	4	-	2	6
1994	6	1	-	7
1995	5	1	1	7
1996	4	-	1	5
1997	5	1	1	7
1998	11	-	2	13
1999	2	2	3	7
2000	6	1	2	9
2001	6	-	2	8
2002	9	3	2	14
2003	10	3	2	15
2004	6	-	1	7
2005	8	2	-	10
2006	7	3	-	10
2007	7	-	1	8
2008	-	3	2	5

Yıl	Prof. Dr.	Doç. Dr.	Dr. Öğr. Üyesi	Toplam
2009	4	2	3	9
2010	4	7	3	14
2011	3	12	2	17
2012	1	8	3	12
2013	1	13	4	18
2014	-	8	12	20
2015	-	7	7	14
2016	-	3	9	12
2017	-	6	17	23
2018	-	3	16	19
2019	-	2	24	26
2020	-	-	12	12
2021	-	-	15	15
2022	-	-	12	12
Genel Toplam	134	93	163	390

¹ Veriler, YÖK Akademik veri tabanından alınarak düzenlenmiştir.

Tablo 8'e göre öğretim üyelerinin doktora mezuniyet yılları arasında büyük bir çeşitlilik söz konusudur. Öğretim üyelerinin doktora mezuniyet yılları 1985-2022 arasında değişmektedir. Öğretim üyelerinin yaklaşık üçte biri 2005-2014 yılları arasında doktora yapmıştır. Profesörlerin çoğu 1985-2004, doçentlerin çoğu 2005-2014 ve doktor öğretim üyelerinin çoğu 2015-2022 yılları arasında doktoralarını bitirmiştir. Profesörlerin doktorayı tamamlama yılları 1985-2013, doçentlerin 1990-2019 ve doktor öğretim üyelerinin ise 1990-2022 arasında değişmektedir.

Beşinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

Öğretim üyelerinin doktora yaptıkları üniversitelere göre dağılımı Tablo 9'da sunulmuştur.

Tablo 9

Öğretim Üyelerinin Doktora Mezunu Oldukları Üniversitelere Göre Dağılımı¹

Sıra No	Doktora Programından Mezun Olunan Üniversite	f	%
1	İstanbul Üniversitesi	75	19,23
2	Ankara Üniversitesi	63	16,15
3	Atatürk Üniversitesi	63	16,15
4	Fırat Üniversitesi	32	8,21
5	Marmara Üniversitesi	26	6,67
6	Ege Üniversitesi	16	4,10
7	Yurtdışı Üniversiteler ²	15	3,85
8	Ondokuz Mayıs Üniversitesi	15	3,85
9	Gazi Üniversitesi	14	3,59
10	Dokuz Eylül Üniversitesi	9	2,31
11	Balıkesir Üniversitesi	8	2,05
12	Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi	8	2,05
13	Afyon Kocatepe Üniversitesi	7	1,79
14	Karabük Üniversitesi	6	1,54
15	Selçuk Üniversitesi	6	1,54
16	Orta Doğu Teknik Üniversitesi	5	1,28
17	İstanbul Teknik Üniversitesi	4	1,03
18	Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi	3	0,77
19	Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi	3	0,77
20	Uşak Üniversitesi	3	0,77

Sıra No	Doktora Programından Mezun Olunan Üniversite	f	%
21	Anadolu Üniversitesi	1	0,26
22	Çukurova Üniversitesi	1	0,26
23	Gaziosmanpaşa Üniversitesi	1	0,26
24	Harran Üniversitesi	1	0,26
25	Karadeniz Teknik Üniversitesi	1	0,26
26	Necmettin Erbakan Üniversitesi	1	0,26
27	Niğde Üniversitesi	1	0,26
28	Pamukkale Üniversitesi	1	0,26
29	Yüzüncü Yıl Üniversitesi	1	0,26
Toplam		390	100

¹ YÖK Akademik verileri ile oluşturulmuştur.

² Yurtdışı Üniversiteler: Aegean University (Yunanistan), Humboldt-Universität zu Berlin (Almanya), Okayama University (Japonya), Philipps Universität Marburg (Almanya), The University of Nebraska-Lincoln (Amerika Birleşik Devletleri), University of Wales (Birleşik Krallık), University of Birmingham (Birleşik Krallık), University of Bristol (Birleşik Krallık), University of Durham (Birleşik Krallık), University of Leicester (Birleşik Krallık) (2 kişi), University of Oklahoma (Amerika Birleşik Devletleri), University of Southampton (Birleşik Krallık), University of Texas at Austin (Amerika Birleşik Devletleri) ve University of Ulster (Birleşik Krallık).

Tablo 9'a göre, öğretim üyelerinin doktora yaptıkları üniversitelerin 28'i yurt içinde, 14'ü yurt dışında olmak üzere 42 farklı kurumdan oluşmaktadır. Bu bağlamda öğretim üyelerinin %96,15'i yurt içinde, %3,85'i ise yurt dışında doktora tamamlamıştır. Öğretim üyelerinin %70,51'i ilk altı sırada yer alan üniversitelerde doktora yapmıştır (Tablo 9). Yurt dışında doktora yapan 15 öğretim üyesinin sekizi Birleşik Krallık'ta, üçü ABD'de, ikisi Almanya'da, biri Yunanistan'da ve biri de Japonya'da eğitim görmüştür.

Altıncı Alt Probleme İlişkin Bulgular

Öğretim üyelerinin doçentlik alanlarına göre dağılımları Tablo 10'da sunulmuştur.

Tablo 10
Öğretim Üyelerinin Doçentlik Alanlarına Göre Dağılımı¹

Temel Alan	Bilim Alanı	Toplam	%
Sosyal-Beşerî ve İdari Bilimler Temel Alanı	Beşerî ve İktisadi Coğrafya	206	52,82
	Fiziki Coğrafya	143	36,67
	Toplam	349	89,49
Eğitim Bilimleri ve Öğretmen Yetiştirme Temel Alanı	Sosyal Bilimler Eğitimi	28	7,18
	Toplam	28	7,18
Mühendislik Temel Alanı	Atmosfer Bilimleri ve Meteoroloji Mühendisliği	1	0,26
	Yer Bilimleri ve Mühendisliği	11	2,82
	Toplam	12	3,08
Ziraat ve Orman ve Su Ürünleri Temel Alanı	Orman Mühendisliği	1	0,26
	Toplam	1	0,26
Genel Toplam		390	100

¹ Bu tablodaki veriler; 2022 doçentlik kriterlerine göre YÖK Akademik verilerine dayalı olarak oluşturulmuştur.

Tablo 10 incelendiğinde coğrafya ve coğrafya öğretmenliği programında görev yapan öğretim üyelerinin çok büyük bir kısmının (f=377; %96,7) coğrafya ya da coğrafya eğitimine yönelik doçentlik alanlarında oldukları tespit edilmiştir. Bunun dışında atmosfer bilimleri ve meteoroloji mühendisliği, yer bilimleri ve mühendisliği ile orman mühendisliği bilim alanlarında uzmanlaşan akademik personel de (f=13; %3,34) görev yapmaktadır.

Şekil 3'te öğretim üyelerinin doktora mezunu oldukları ve çalıştıkları üniversiteler gösterilmiştir. Buna göre; Ankara Üniversitesi, Atatürk Üniversitesi, Fırat Üniversitesi, İstanbul Üniversitesi ve Marmara Üniversitesi Türkiye'nin farklı bölgelerine öğretim üyesi yetiştiren önemli kurumlar olmuştur. Aynı zamanda bu üniversitelerin sadece kendi mezunlarını istihdam ettikleri görülmüştür. Öğretim üyelerinin çoğunluğu doktora yaptıkları üniversitelerde veya yakın illerdeki üniversitelerde çalışmaktadır. Yurt dışında doktora yapan 15 öğretim üyesi ise farklı devlet üniversitelerinde görev almaktadır.

Kurumsal hareketliliğin yanında üniversitelerin içten beslenme oranları da hesaplanmıştır. Buna ilişkin veriler Tablo 11'de sunulmuştur.

Tablo 11
Üniversitelerin Coğrafya ve Coğrafya Öğretmenliği Programlarının İçten Beslenme Oranları¹

Sıra No	Üniversite	Doktorası Aynı Üniversiteden Olan Öğretim Üyesi Sayısı	Toplam Öğretim Üyesi Sayısı	İçten Beslenme Oranı (%)
1	Ankara Üniversitesi	16	16	100,00
2	Atatürk Üniversitesi	16	16	100,00
3	Dokuz Eylül Üniversitesi	4	4	100,00
4	Fırat Üniversitesi	12	12	100,00
5	İstanbul Üniversitesi	18	18	100,00
6	Ege Üniversitesi	9	10	90,00
7	Marmara Üniversitesi	11	16	68,75
8	Gazi Üniversitesi	4	7	57,14
9	Ondokuz Mayıs Üniversitesi	6	11	54,55
10	Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi	5	14	35,71
11	Karabük Üniversitesi	3	12	25,00
12	Afyon Kocatepe Üniversitesi	1	6	16,67
13	Pamukkale Üniversitesi	1	6	16,67
14	Uşak Üniversitesi	1	7	14,29
15	Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi	1	7	14,29
16	Balıkesir Üniversitesi	1	8	12,50
17	Harran Üniversitesi	1	8	12,50
18	Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi	1	8	12,50
19	Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi	1	9	11,11
20	Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi	0	7	0,00
21	Akdeniz Üniversitesi	0	8	0,00
22	Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi	0	4	0,00
23	Ardahan Üniversitesi	0	4	0,00
24	Bandırma Onyediy Eylül Üniversitesi	0	1	0,00
25	Bingöl Üniversitesi	0	3	0,00
26	Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi	0	1	0,00
27	Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi	0	4	0,00
28	Bursa Uludağ Üniversitesi	0	7	0,00
29	Çankırı Karatekin Üniversitesi	0	9	0,00
30	Dicle Üniversitesi	0	3	0,00
31	Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi ²	0	7	0,00
32	Gaziantep Üniversitesi	0	5	0,00
33	Giresun Üniversitesi	0	7	0,00
34	Gümüşhane Üniversitesi	0	4	0,00
35	Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi	0	7	0,00
36	İğdır Üniversitesi	0	6	0,00
37	İnönü Üniversitesi	0	5	0,00
38	İzmir Bakırçay Üniversitesi	0	6	0,00
39	İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi	0	8	0,00
40	Kafkas Üniversitesi	0	1	0,00
41	Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi	0	6	0,00
42	Kastamonu Üniversitesi	0	4	0,00
43	Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi	0	5	0,00
44	Kilis 7 Aralık Üniversitesi	0	6	0,00
45	Manisa Celâl Bayar Üniversitesi	0	4	0,00
46	Munzur Üniversitesi	0	7	0,00
47	Necmettin Erbakan Üniversitesi ³	0	6	0,00
48	Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi	0	4	0,00
49	Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi	0	5	0,00

Sıra No	Üniversite	Doktorası Aynı Üniversiteden Olan Öğretim Üyesi Sayısı	Toplam Öğretim Üyesi Sayısı	İçten Beslenme Oranı (%)
50	Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi	0	4	0,00
51	Sakarya Üniversitesi	0	8	0,00
52	Samsun Üniversitesi	0	6	0,00
53	Siirt Üniversitesi	0	5	0,00
54	Sivas Cumhuriyet Üniversitesi	0	2	0,00
55	Süleyman Demirel Üniversitesi	0	9	0,00
56	Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi	0	6	0,00
57	Trabzon Üniversitesi	0	1	0,00
Toplam		112	390	29

¹ Bu tablo, YÖK Akademik verilerine göre oluşturulmuştur.

² 1 Mart 2006 tarihli ve 5467 sayılı Kanun ile Erzincan'da Erzincan Üniversitesi kurulmuştur. Bu üniversitenin adı, 9 Mayıs 2008 tarihli ve 7141 sayılı Kanun ile Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi şeklinde değiştirilmiştir. Atatürk Üniversitesi Rektörlüğüne bağlı Fen-Edebiyat Fakültesi, 5467 sayılı Kanunun yürürlüğe girmesiyle Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Rektörlüğüne bağlanmıştır. Bu tarihten önce doktorasını Atatürk Üniversitesinde tamamlayan ve mezkûr bölümde görev yapan iki öğretim üyesi içten beslenme oranı hesabına bu şekilde dâhil edilirse oran %28,57 olarak değişmektedir.

³ 14 Temmuz 2010 tarihli ve 6005 sayılı Kanun ile Konya'da Konya Üniversitesi adıyla yeni bir üniversite kurulmuştur. 8 Aralık 2011 tarihli ve 2011/2620 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile Selçuk Üniversitesi Rektörlüğü bünyesinde yer alan Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesinin bağlantısı değiştirilerek Konya Üniversitesi Rektörlüğüne bağlanmıştır. Bu üniversitenin adı, 30 Mart 2012 tarihli ve 6287 sayılı Kanun ile Necmettin Erbakan Üniversitesi şeklinde değiştirilmiştir. Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesinin bağlantı tarihinin değiştirilmesinden önce doktorasını Selçuk Üniversitesinde tamamlayan ve mezkûr bölümde görev yapan üç öğretim üyesi içten beslenme oranı hesabına bu şekilde dâhil edilirse oran %50 olarak değişmektedir.

Tablo 11'e göre, öğretim üyelerinin çoğu (%71) doktora yaptıkları üniversiteden farklı bir kurumda çalışmaktadır. Bu kurumların kendi mezunlarını istihdam etme oranının genel olarak düşük olduğunu göstermektedir. Ancak bu oran kurumlar arasında değişkenlik göstermektedir. Köklü coğrafya bölümlerine sahip olan İstanbul Üniversitesi, Ankara Üniversitesi, Atatürk Üniversitesi, Fırat Üniversitesi ve Dokuz Eylül Üniversitesi gibi üniversitelerde kendi mezunlarını çalıştırma oranı %100'dür. Doktora programı olmayan veya yeni kurulan 38 üniversitede ise kendi mezunlarından hiçbir öğretim üyesi çalışmamaktadır.

İçten beslenmenin olmadığı 38 üniversite incelendiğinde ise birçoğunda doktora programı olmayan ve ülkemizdeki farklı üniversiteleşme aşamalarında kurulan yakın tarihli üniversiteler olduğu görülmüştür.

SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Türkiye'de 2022 yılı itibarıyla coğrafya bölümü ve coğrafya eğitimi anabilim dalı programı sunan 57 üniversite (49 coğrafya bölümü ve 13 coğrafya eğitimi anabilim dalı) bulunmaktadır. Bu üniversitelerin beşinde hem coğrafya bölümü hem de coğrafya eğitimi anabilim dalı programı mevcuttur. FEDEK tarafından akredite edilen altı coğrafya bölümü ve EPDAD tarafından akredite edilen bir coğrafya eğitimi anabilim dalı programı vardır. Coğrafya bölümlerinin 12'sinde ikinci öğretim, bir üniversitede uzaktan eğitim, bir üniversitede açık öğretim, bir üniversitede İngilizce eğitim ve bir üniversitede KKTC uyruklu öğrenci kontenjanı uygulaması bulunmaktadır. Coğrafya eğitimi anabilim dalı programlarında ise bu tür uygulamalara rastlanmamaktadır. Ayrıca altı üniversitede coğrafya eğitimi anabilim dalı programı kurulmuş ancak henüz öğrenci alımına başlanmamıştır. Böylece Türkiye'nin 50 ilinde coğrafya bölümü ve/veya coğrafya eğitimi anabilim dalı programı faaliyet göstermektedir.

Öğretim üyesi sayısı, 2022 yılı YÖK Atlas ve YÖK Akademik verilerine göre 390 olarak belirlenmiştir. Bu verilere göre, İstanbul Üniversitesi 18 öğretim üyesi ile üniversiteler arasında en yüksek öğretim üyesi sayısına sahip olan kurumdur. Ankara Üniversitesi, Marmara Üniversitesi ve Atatürk Üniversitesi on altışar öğretim üyesi ile ikinci sırada yer alırken, Çanakkale Onsekiz Mart

Üniversitesi 14 öğretim üyesi ile üçüncü sırada bulunmaktadır. Bandırma Onyediy Eylül Üniversitesi, Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Kafkas Üniversitesi ve Trabzon Üniversitesi ise birer öğretim üyesi ile üniversiteler arasında en düşük öğretim üyesi sayısına sahip olan kurumlar olarak belirlenmiştir.

Coğrafya bölümü ve coğrafya eğitimi anabilim dalı programlarında görev yapan öğretim üyelerinin yaklaşık dörtte üçü erkektir. Coğrafya eğitimi alanında coğrafya bölümü ve coğrafya eğitimi anabilim dalı programlarında çalışan öğretim üyelerinin çeşitli özelliklerini belirlemeye yönelik bir çalışma tespit edilememiştir. Bu nedenle, bu çalışmanın bulguları iletişim programları ve sosyal bilgiler öğretmenliği lisans programlarındaki akademik yapıyı inceleyen iki çalışmanın bulguları ile karşılaştırılmıştır. Buna göre, Türkiye’de iletişim fakültelerinde görev yapan öğretim üyelerinin yarısından fazlası kadınlardan (Boz & Gür, 2021); sosyal bilgiler öğretmenliği lisans programlarında görev yapan öğretim üyelerinin ise yaklaşık üçte ikisi erkeklerden oluşmaktadır (Ünal & Şeren, 2022). Yükseköğretim Bilgi Yönetim Sistemi Ağustos 2023 verilerine göre ise Türkiye üniversitelerinde görev yapan öğretim üyelerinin yaklaşık beşte üçü erkeklerden oluşmaktadır.

Coğrafya bölümü ve coğrafya eğitimi anabilim dalı programlarında ünvanların cinsiyetlere göre dağılımında profesörlerin %80’i erkek, %20’si kadın; doçentlerin %72’si erkek, %28’i kadın; doktor öğretim üyelerinin ise %75’i erkek, %25’i kadındır. Yükseköğretim Bilgi Yönetim Sistemi Ağustos 2023 verilerine göre Türkiye üniversitelerinde görev yapan öğretim üyelerinin akademik ünvanlarının cinsiyete göre dağılımı profesörlerde %65,75 erkek, %34,25 kadın; doçentlerde %58,81 erkek, %41,19 kadın; doktor öğretim üyelerinde ise %53,02 erkek, %46,98 kadınlardan oluşmaktadır. İletişim programlarında ünvanların cinsiyetlere göre dağılımı profesörlerin %48’i erkek, %52’si kadın; doçentlerin %43’ü erkek, %57’si kadın; doktor öğretim üyelerinin ise %43’ü erkek, %57’si kadındır (Boz & Gür, 2021). Sosyal bilgiler öğretmenliği lisans programlarında ise profesörlerin %83’ü erkek, %17’si kadın; doçentlerin %70’i erkek, %30’u kadın; doktor öğretim üyelerinin ise %53’ü erkek, %47’si kadındır (Ünal & Şeren, 2022). İletişim programlarında ve sosyal bilgiler öğretmenliği lisans programında ilerleyen yıllarda kadın öğretim üyelerinin dağılımı içinde daha fazla temsil edileceği şeklinde bir çıkarım yapılabilirken coğrafya bölümü ve coğrafya eğitimi anabilim dalı programlarında erkek öğretim üyelerinin oranının genel ortalamadan yüksek olması beklenmektedir.

Doktora mezuniyet yıllarına göre öğretim üyelerinin dağılımı incelendiğinde, 2010-2014 yılları arasında doçent sayısında önemli bir artış olduğu, 2017-2019 yılları arasında ise doktor öğretim üyesi sayısında ciddi bir yükseliş yaşandığı görülmektedir. Öğretim üyelerinin doktora mezuniyet yılları 1985-2022 arasında değişmektedir. Öğretim üyelerinin yaklaşık üçte biri 2005-2014 yılları arasında doktora yapmıştır. Profesörlerin çoğu 1985-2004, doçentlerin çoğu 2005-2014 ve doktor öğretim üyelerinin çoğu 2015-2022 yılları arasında doktoralarını bitirmiştir. Profesörlerin doktora tamamlama yılları 1985-2013, doçentlerin 1990-2019 ve doktor öğretim üyelerinin ise 1990-2022 arasında değişmektedir.

Öğretim üyelerinin yurt içinde 28, yurt dışında 14 olmak üzere toplamda 42 farklı üniversiteden doktora mezunu oldukları tespit edilmiştir. Öğretim üyelerinin büyük çoğunluğu doktoralarını yurt içinde doktora tamamlamıştır. Bu mezuniyetlerin yaklaşık dörtte üçü İstanbul, Ankara, Atatürk, Fırat, Marmara ve Ege üniversitelerinde tamamlanmıştır. Buna göre, Türkiye’de coğrafya bölümü ve coğrafya eğitimi anabilim dalı programında görev yapan her beş öğretim üyesinden biri İstanbul Üniversitesi mezunudur. İkinci olarak Ankara Üniversitesi ve Atatürk Üniversitesi gelmektedir. Yurt dışında doktoralarını tamamlayan on beş öğretim üyesinden sekizi Birleşik Krallık, üçü Amerika Birleşik Devletleri, ikisi Almanya ve birisi Yunanistan ve birisi de Japonya’da bulunan üniversitelerde doktoralarını tamamlamışlardır. Coğrafya eğitimi alanına benzer şekilde Türkiye’deki üniversitelerin kurumsallaşma tarihleri ile doktora eğitimi verme kapasiteleri arasında pozitif bir ilişki olduğu

görülmektedir. Ancak, 2006 yılından önce kurulan bazı üniversitelerimizin doktora öğrencisi sayılarının hâlen çok düşük olduğu dikkat çekmektedir (Çetinsaya, 2014). İletişim programlarındaki öğretim üyelerinin %93,4'ü yurt içi, %6,6'sı yurt dışındaki bir üniversitede doktora yapmıştır. Yedi eski iletişim fakültesine sahip yedi üniversite iletişim programlarında çalışan öğretim üyelerinin %80'ini yetiştirmiştir. İletişim programlarında çalışan ve yurt dışı doktora mezunu olanların on dört farklı ülkenin altmış dört farklı üniversitesinden mezun olduğu ve sayısal olarak bakıldığında coğrafya ile benzer şekilde Birleşik Krallık ve Amerika Birleşik Devletleri'nin listenin başında yer aldığı görülmektedir (Boz & Gür, 2021). Sosyal bilgiler öğretmenliği lisans programında yer alan öğretim üyelerinin yurt içinde otuz beş, yurt dışında on üç olmak üzere toplamda kırk sekiz farklı üniversiteden doktora mezunu oldukları görülmektedir. Öğretim üyelerinin yurt içinde doktora eğitimi almış olanların oranı, yurt dışında doktora eğitimi almış olanlara göre çok daha yüksektir. Yurt içinde doktora eğitimi almış öğretim üyelerinin oranı %96,29 iken, yurt dışında doktora eğitimi almış öğretim üyelerinin oranı sadece %3,71'dir. Yurt içi üniversitelerdeki öğretim üyelerinin doktora eğitimleri incelendiğinde, çoğunluğunun (%71,6) yedi eski sosyal bilgiler öğretmenliği lisans programı veren yedi üniversiteden mezun oldukları tespit edilmiştir. Yurt dışında doktora eğitimi almış olan 14 öğretim üyesinin ülke dağılımı şöyledir: yedi tanesi İngiltere'deki, altı tanesi ABD'deki, bir tanesi ise Almanya'daki üniversitelerden mezun olmuştur (Ünal & Şeren, 2022).

Coğrafya bölümü ve coğrafya eğitimi anabilim dalı programında görev yapan öğretim üyelerinin çok büyük bir kısmının coğrafya ya da coğrafya eğitimine yönelik doçentlik alanlarında oldukları tespit edilmiştir. Bunun dışında sayıları az miktarda olsa da atmosfer bilimleri ve meteoroloji mühendisliği, yer bilimleri ve mühendisliği ile orman mühendisliği bilim alanlarında uzmanlaşan akademik personel görev yapmaktadır. Coğrafya bölümlerindeki coğrafya alan dışı eğitilmiş öğretim üyelerinin profilleri üzerine yapılan bir araştırmada, coğrafya/sosyal bilgiler eğitimi programından mezun olanların 35 farklı üniversitenin coğrafya programında görev aldığı belirlenmiştir. Coğrafya/sosyal bilimler eğitimi dışındaki alanlardan mezun olan öğretim üyelerinin ise çoğunlukla 2000 yılı sonrasında kurulan veya yeni öğrenci kabul eden bölümlerde istihdam edildiği ve bunların büyük bir bölümünün fiziki coğrafya anabilim dalında çalıştığı görülmüştür. Coğrafya/sosyal bilimler eğitimi alan öğretim üyeleri ise hem eski hem de yeni açılan bölümlerde hem de fizikî ve beşerî coğrafya anabilim dallarında faaliyet göstermektedirler (Çiçek, 2022).

Kurumsal hareketlilik incelendiğinde Ankara, Atatürk, Fırat, İstanbul ve Marmara üniversitelerinin Türkiye'nin hemen hemen tüm bölgelerindeki üniversitelere öğretim üyesi yetiştirdiği tespit edilmiştir. Bununla birlikte Ankara, Atatürk, Fırat, İstanbul ve Ege üniversitelerinin diğer üniversitelerin mezunlarından ziyade daha çok kendi mezunlarından istifade ettiği görülmüştür. Coğrafi olarak incelendiğinde ise öğretim üyelerinin önemli bir bölümünün öncelikle doktora yaptıkları üniversitelerde ya da yakın illerde bulunan üniversitelerde görev yapmakta oldukları tespit edilmiştir. Yurt dışında bulunan üniversitelerde doktoralarını tamamlayan on beş öğretim üyesi ise on beş farklı devlet üniversitesinde görevlerini sürdürmektedir.

Türkiye'de coğrafya eğitiminin başladığı ilk kurum İstanbul Üniversitesi, ikinci üniversite ise Ankara Üniversitesi'dir. Sonraki yıllarda açılan Atatürk Üniversitesi ile Ege Üniversitesinde coğrafya bölümlerinin faaliyete geçmeleri ise coğrafya eğitiminin üniversite düzeyinde ülkenin başka yerlerine yayılmasındaki ilk adımlar olmuştur. Coğrafyanın ülkenin diğer üniversitelerinde yer almasında tahmin edileceği gibi önce İstanbul Üniversitesi mezunları rol oynamış, bir süre sonra Ankara mezunları da bu misyonda yer almışlardır. İlerleyen dönemde Atatürk Üniversitesi öğretim elemanlarının ya da mezunlarının kurucu öğretim üyesi olarak rol oynadıkları gözlenmiştir (Tümertekin, 2001). Günümüzde coğrafya bölümü ve coğrafya eğitimi anabilim dalı programında görev yapan üç yüz doksan öğretim üyesinden yüz on ikisi doktoralarını tamamladığı üniversitede görev yapmaktadır. Dolayısıyla öğretim üyelerinin %71'i doktorasını yaptığı üniversiteden farklı bir kurumda çalışmaktadır. Bu oranlar,

nispeten düşük bir içten beslenme durumuna işaret etmektedir. Ortalama değer düşük olsa da kurumlar arasında içten beslenme oranları açısından büyük farklılıklar bulunmaktadır. Köklü üniversitelerde çok daha yüksek bir içten beslenme oranı söz konusudur. İstanbul Üniversitesi, Ankara Üniversitesi, Atatürk Üniversitesi, Fırat Üniversitesi ve Dokuz Eylül Üniversitesi gibi köklü coğrafya bölümlerinin bulunduğu üniversitelerde kendi doktora mezununu öğretim üyesi olarak çalıştırma oranı %100'dür. Benzer şekilde iletişim programları alanında, Türkiye'nin farklı bölgelerindeki üniversitelere öğretim üyesi yetiştiren yedi üniversite öne çıkmaktadır. Bu üniversiteler İstanbul, Marmara, Ege, Anadolu, Ankara, Gazi ve Selçuk üniversiteleridir. Bu üniversitelerin kendi mezunlarına daha fazla öncelik verdikleri ve diğer üniversitelere daha az açık bir yapı sergiledikleri tespit edilmiştir (Boz & Gür, 2021). Sosyal bilgiler öğretmenliği lisans programında da benzer şekilde Gazi, Atatürk, Marmara, İstanbul ve Ankara üniversiteleri kendi öğretim üyelerini yetiştirmenin yanı sıra, Türkiye'nin farklı bölgelerindeki pek çok üniversiteye de öğretim üyesi sağlamışlardır (Ünal & Şeren, 2022).

İçten beslenmenin olmadığı otuz sekiz üniversite incelendiğinde ise birçoğunda doktora programı olmayan ve ülkemizdeki farklı üniversiteleşme aşamalarında kurulan yakın tarihli üniversiteler olduğu tespit edilmiştir. Benzer şekilde iletişim programlarında (Boz & Gür, 2021) ve sosyal bilgiler öğretmenliği lisans programında (Ünal & Şeren, 2022) içten beslenme oranı düşük ya da sıfır olan üniversitelerde, ilgili alanda doktora programlarının bulunmaması ve içten beslenme oranı yüksek olan üniversitelere kıyasla daha yeni kurulmuş olmaları gibi faktörlerin, bu durumu etkilediği ifade edilmiştir.

Coğrafya ve coğrafya öğretmenliği lisans programlarının akademik yapısını inceleyen bu çalışmanın sonuçları doğrultusunda bazı önerilerde bulunulabilir. Bu bağlamda, coğrafya ve coğrafya öğretmenliği lisans programlarının kadro planlamasının yapılmasında araştırma verileri yol gösterici olabilir. Ayrıca akademik yapının, üniversitelerin bilimsel üretkenlikleri üzerine etkinlerine ilişkin çalışmalar yapılması önerilebilir.

Etik Onay

Araştırma, Necmettin Erbakan Üniversitesi Sosyal ve Beşerî Bilimler Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu Başkanlığının 19 Mart 2021 tarihli ve 2021/170 sayılı kararı ile uygun bulunmuştur.

Çıkar Çatışması

Yazarlar, çıkar çatışması olmadığını beyan etmiştir.

REFERANSLAR

- Babacan, Ş. (2022). Coğrafya bölümü lisans öğretim programına ilişkin bir değerlendirme (Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi örneği). *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 12(2), 445-458. <https://doi.org/10.5961/higheredusci.1106674>
- Bilgili, M. (2018). Critical theory-based approaches in geography teaching departments in Turkey. *Journal of Education and Training Studies*, 6(2), 80-85. <https://doi.org/10.11114/jets.v6i2.2956>
- Boz, N., & Gür, B. S. (2021). İletişim programlarının kimliği: Üniversiteler ve alanlar arası akademik hareketlilik. *Ankara Üniversitesi İlef Dergisi*, 8(1), 9-34. <https://doi.org/10.24955/ilef.933195>
- Cantürk, E. (2022). *Buca Eğitim Fakültesi örneğinde lisans coğrafya öğretmenliği programlarındaki değişim süreçlerinin değerlendirilmesi* (Yayın No: 733724). [Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Creswell, J. W. (2016). *Araştırma deseni: nitel, nicel ve karma yöntem yaklaşımları* (S. B. Demir, Ed.; 2. Baskı (4. baskıdan tercüme edilmiştir)). Eğiten Kitap.
- Çetinsaya, G. (2014). *Büyüme, kalite, uluslararasılaşma: Türkiye yükseköğretimi için bir yol haritası* (2. Baskı (Gözden geçirilmiş)). Anadolu Üniversitesi Basımevi.
- Çiçek, İ. (2022). Coğrafya bölümleri kadrosundaki coğrafya alan dışı eğitilmiş öğretim üyelerinin profilleri. *Türk Coğrafya Dergisi*, 80, 7-20. <https://doi.org/10.17211/tcd.1068033>
- Darkot, B. (1951). Türkiye coğrafyasının kuruluşuna bir bakış. *İstanbul Üniversitesi Coğrafya Enstitüsü Dergisi*, 1(1), 59-62.
- Doğanay, H., & Doğanay, S. (2020). *Coğrafyaya giriş* (Güncellenmiş 14. Baskı). Pegem Akademi.
- Dönmez, B. (1998). Eğitim fakültelerinin yeniden yapılandırılması üzerine bazı eleştiriler. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 13(13), 71-78.
- Eriñç, S. (1973). *Cumhuriyet'in 50. yılında Türkiye'de coğrafya*. Başbakanlık Basım Evi.
- İlgar, R. (2011). Geography education for sustainable education system under the influence of globalization, the case of Turkey. *Australian Journal of Basic and Applied Sciences*, 5(4), 192-200.
- Karadağ, E. (2010). Eğitim bilimleri doktora tezlerinde kullanılan araştırma modelleri: Nitelik düzeyleri ve analitik hata tipleri. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 1(1), 49-71.
- Koçman, A. (1999). Cumhuriyet döneminde yüksek öğretim kurumlarında coğrafya öğretimi ve sorunları. *Ege Coğrafya Dergisi*, 10, 1-14.
- Koçman, A., & Sütgibi, S. (2004). Geographical education and training at Turkish universities. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 13(1), 97-102. <https://doi.org/10.1080/10382040408668799>
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (2016). Analizde ilk adımlar. İçinde S. Akbaba & A. Ersoy (Ed.), & A. Ersoy (Çev.), *Genişletilmiş bir kaynak kitap: Nitel veri analizi (İkinci Baskıdan Çeviri)* (2. Baskı, ss. 50-89). Pegem Akademi.
- Nassaji, H. (2015). Qualitative and descriptive research: Data type versus data analysis. *Language Teaching Research*, 19(2), 129-132. <https://doi.org/10.1177/1362168815572747>
- Nişancı, A. (2002). *Eğitim fakültelerinin yeniden yapılandırılması ve coğrafya öğretmenliği programları bakımından sorunlar* [Konferans Bildirisi]. Türk Coğrafya Kurumu Coğrafya

- Kurultayı, Ankara, Türkiye. 29-38.
- Özav, L. (2001). Eğitim fakültelerindeki yeniden yapılanmanın coğrafya eğitimine etkileri. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2(2), 59-69.
- Özdamar, N. (2015). *Coğrafya ve coğrafya öğretmenliği lisans öğrencilerinin profilleri* (Yayın No: 388249). [Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Özey, R. (1998). *Türkiye üniversitelerinde coğrafya eğitimi ve öğretimi*. Öz Eğitim Yayınevi.
- Saban, A. (2008). Okula ilişkin metaforlar. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 55, 459-496.
- Sezer, A. (2016). Türkiye üniversitelerinde coğrafya öğretimi: Bir envanter çalışması. İçinde A. O. Akalan (Ed.), *2016 Hoca Ahmet Yesevi Yılı Anısına Uluslararası Türk Dünyası Eğitim Bilimleri ve Sosyal Bilimler Kongresi Bildirileri Cilt Sosyal Beşerî Bilimler (Tarih) Cildi* (ss. 277-288). Türk Eğitim-Sen Genel Merkezi, Güngörlük Matbaacılık.
- Sezer, A., Pınar, A., & Yıldırım, T. (2010). Coğrafya öğretmeni adaylarının bazı profil özellikleri ve öğretmenlik mesleğine yönelik tutumlarının incelenmesi. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 22, 43-69.
- Şeremet, M. (2017). Coğrafya lisans programı ve istihdama yönelik karşılaştırmalı bir değerlendirme: Türkiye ve İngiltere örnekleri. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 36, 327-340.
- Şeremet, M., & Chalkley, B. (2012). Geography in Turkish higher education. *Planet*, 26(1), 59-65. <https://doi.org/10.11120/plan.2012.00260059>
- T.C. Ölçme, Seçme ve Yerleştirme Merkezi Başkanlığı [ÖSYM]. (2022). *2022 Yükseköğretim Kurumları Sınavı (YKS) Yükseköğretim Programları ve Kontenjanları Kılavuzu*. T.C. Ölçme, Seçme ve Yerleştirme Merkezi Başkanlığı. <https://dokuman.osym.gov.tr/pdfdokuman/2022/YKS/TERCİH/tkilavuz27072022.pdf>
- T.C. Yükseköğretim Kurulu [YÖK]. (2007). *Öğretmen yetiştirme ve eğitim fakülteleri (1982-2007) (öğretmenin üniversitede yetiştirilmesinin değerlendirilmesi)*. T.C. Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı. <https://www.yok.gov.tr/Documents/Yayinlar/Yayinlarimiz/ogretmen-yetistirme-ve-egitim-fakulteleri.pdf>
- Turoğlu, H. (2002). *Coğrafyacı ve coğrafya eğitimi* [Konferans Bildirisi]. Türk Coğrafya Kurumu Coğrafya Kurultayı, Ankara, Türkiye. 52-58.
- Tümertekin, E. (2001). Beşerî coğrafya. İçinde *Cumhuriyet döneminde Türkiye'de bilim "sosyal bilimler-II"*. TÜBİTAK Matbaası.
- Ünal, O., & Şeren, N. (2022). Sosyal bilgiler öğretmenliği lisans programı akademik yapısının incelenmesi. *Üniversite Araştırmaları Dergisi*, 5(3), 343-355.
- Yasak, Ü., Özav, L., & Oğan, O. (2020). Coğrafya eğitiminde yeni yaklaşımlar bağlamında Uşak ve Pecs Üniversitesi coğrafya bölümlerinin karşılaştırmalı analizi. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 24(4), 1951-1975.
- 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. (2021). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri* (Güncellenmiş 12. Baskı). Seçkin Yayıncılık.
- Yılmaz, A. (2020). *Türkiye'de coğrafya öğretmenliği programlarının genel durumu ve değerlendirilmesi* (Yayın No: 648437). [Yüksek Lisans Tezi, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi].

Ulusal Tez Merkezi.

Yücel, A. (2021). *Türkiye’de coğrafya bölümlerinin genel durumu ve değerlendirilmesi* (Yayın No: 666494). [Yüksek Lisans Tezi, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.

EXTENDED ABSTRACT

Introduction: The establishment of Geography Department at Istanbul Darülfünun Faculty of Letters is an important turning point on the path to the establishment of modern geography in Türkiye. Then, with Law No. 2795, Türkiye's second geography department was established at the Faculty of Languages, History and Geography in Ankara in 1935 (Erinç, 1973). Türkiye's third geography department was opened within Atatürk University Faculty of Letters in 1974. The fourth geography department was opened at Ege University Faculty of Letters in 1979 (Doğanay & Doğanay, 2020). The universities were reorganized with the Law No. 2547 on Higher Education and the Law No. 2809 on the Organization of Higher Education Institutions, and the number of geography departments in the faculties of science, letters and education have continued to increase rapidly since 1981 (Koçman, 1999). Within the scope of the National Education Development Project (MEGP) carried out in cooperation with the World Bank, the departments and programs in education faculties were reorganized in 1997. According to the new structure, the fields of secondary education teaching were divided into two departments: secondary education science and mathematics education department and secondary education social sciences education department (Council of Higher Education [YÖK], 2007). Accordingly, geography teaching, which was previously included in the social sciences department, was included in the secondary education social fields under the name of geography teaching department with this regulation.

In the literature, there are studies aimed at determining the academic structure and student profile of the field of geography and geography education (Özdamar, 2015; Sezer et al., 2010), examining the curriculum applied in this field (Babacan, 2022; Cantürk, 2022; Yasak et al., 2020), evaluating the general status of the programs (Bilgili, 2018; Ilgar, 2011; Koçman & Sütgibi, 2004; Özav, 2001; Özey, 1998; Sezer, 2016; Şeremet & Chalkley, 2012; Yılmaz, 2020) and the process of establishment and organization of the field (Darkot, 1951; Dönmez, 1998; Nişancı, 2002; Özey, 1998; Sezer, 2016; Şeremet, 2017; Turoğlu, 2002; Yasak et al., 2020; Yılmaz, 2020; Yücel, 2021). In addition, there are a very limited number of studies focusing on the characteristics of faculty members working in geography and geography education programs in Türkiye (Özey, 1998; Yılmaz, 2020). The studies generally focused on the titles of faculty members and the index of their studies. In the present study, various characteristics of 390 faculty members working in undergraduate programs of 49 geography departments and 13 geography teaching departments in 57 universities in Türkiye were examined, and the inter-university mobility of this human resource was examined for the first time. In addition, academic inbreeding, which is another issue that has been examined in various programs (Boz & Gür, 2021; Ünal & Şeren, 2022) but has not been addressed in previous studies on geography and geography education, was also examined in the study. In other words, in this study, the academic human resource dimension of the field in Türkiye was analyzed in depth by examining the universities in which the faculty members working in the departments of geography and geography teaching received their doctorates and their fields of associate professorship.

The aim of this document analysis is to examine the academic structure of geography and geography teaching programs in Türkiye in terms of various variables.

Method: In this study, which aims to examine the academic structure of geography and geography teaching programs in Türkiye in terms of various variables, the document analysis method, one of the qualitative research models, was used. The main data sources of this study were the Higher Education Information Management System, National Thesis Center, personnel information systems of universities, YÖK Academic and YÖK Atlas database. The data of the sub-problems, which aim to examine the characteristics of academics working in geography and geography teaching departments in terms of various variables, were obtained from the YÖK Academic database in August 2023.

Descriptive analysis method was used to analyze the data. The descriptive analysis used in this study consisted of four stages: (1) creating a framework for analysis, (2) coding the data, (3) describing the findings, and (4) interpreting the findings (Yıldırım & Şimşek, 2021). In this study, the academic profiles of the faculty members of geography and geography teaching programs were analyzed in terms of different variables. For this purpose, the distribution of faculty members was determined according to the variables such as gender, title, year of doctoral graduation, the university where they received their doctorate, and their fields of associate professorship. In the classification of associate professorship fields according to themes, the associate professorship fields of 2022 were taken as reference. In addition, institutional mobility between the universities where faculty members completed

their doctorate and where they work were also evaluated. Finally, the academic inbreeding rates of undergraduate programs were included in the study.

Findings: According to YÖK Atlas and YÖK Academic data for 2022, the number of faculty members working in geography departments and geography teaching department programs is 518. Of the 518 faculty members, 134 are Prof. Dr., 93 of them are Assoc. Dr., 163 are Assist. Prof., 2 are Lecturers and 126 are Research Assistants. The highest number of faculty members working in geography and geography teaching programs is at Istanbul University. Bandırma Onyedli Eylül, Bolu Abant İzzet Baysal, Kafkas and Trabzon Universities have only one faculty member each.

76% ($f=296$) of faculty members are male and 24% ($f=94$) are female. 80% ($f=107$) of the professors are male and 20% ($f=27$) are female. 72% ($f=67$) of associate professors are male and 28% ($f=26$) are female. 75% ($f=122$) of the assistant professors are male and 25% ($f=41$) are female.

The years in which faculty members completed their doctorates vary between 1985 and 2022. Approximately one third of the faculty members completed their doctorate between 2005-2014. Most of the professors completed their doctorate between 1985-2004, most of the associate professors between 2005-2014 and most of the assistant professors between 2015-2022. The years in which professors completed their doctorates vary between 1985-2013, associate professors between 1990-2019, and assistant professors between 1990-2022.

The faculty members received their doctorate degrees 42 different universities, 28 of which are in Türkiye and 14 of which are abroad. In this context, 96.15% of the faculty members completed their doctorate in Türkiye, while 3.85% completed their doctorate abroad.

It was determined that the majority of the faculty members working in the geography and geography teaching program ($f=377$; 96.7%) are in the fields of associate professorships in geography or geography education. There are also academic staff ($f=13$; 3,34%) who specialize in the fields of atmospheric sciences and meteorological engineering, earth sciences and engineering, and forest engineering.

Ankara, Atatürk, Fırat, İstanbul and Marmara universities have been important institutions that train faculty members for different regions of Türkiye. It was also observed that these universities employ only their own graduates. The majority of faculty members work at the universities where they completed their doctorates or at universities in nearby provinces. 15 faculty members who completed their doctorates abroad work at different state universities.

Most of the faculty members (71%) work in an institution different from the university where they received their doctorate. İstanbul, Ankara, Atatürk, Fırat and Dokuz Eylül universities, which have well-established geography departments, employ 100% of their own graduates. No faculty members from their own graduates work in 38 universities that do not have a doctoral program or are newly established.

Discussion, Conclusion and Suggestions: Approximately three-quarters of the faculty members working in geography department and geography teaching department programs are male. In the field of geography education, there is no study that aims to determine the various characteristics of faculty members working in geography department and geography teaching department programs. Therefore, the findings of this study were compared with the findings of two studies examining the academic structure in communication programs and social studies teaching undergraduate programs. Accordingly, more than half of the faculty members in communication faculties in Türkiye are female (Boz & Gür, 2021), while approximately two-thirds of the faculty members in social studies teaching undergraduate programs are male (Ünal & Şeren, 2022). According to the Higher Education Information Management System August 2023 data, approximately three-fifths of the faculty members working in Turkish universities are male.

In the geography department and geography teaching department programs, 80% of the professors are male, 20% are female, 72% of associate professors are male, 28% are female, and 75% of assistant professors are male, 25% are female. According to Higher Education Information Management System August 2023 data, the distribution of academic titles of faculty members working in Turkish universities by gender is as follows: 65.75% of professors are male and 34.25% are female, 58.81% of associate professors are male and 41.19% are female, and 53.02% of assistant professors are male and 46.98% are female. The distribution of academic titles in

communication programs by gender is as follows: 48% of professors are male and 52% are female, 43% of associate professors are male and 57% are female, and 43% of assistant professors are male and 57% are female (Boz & Gür, 2021). In social studies teaching undergraduate programs, 83% of professors are male and 17% are female, 70% of associate professors are male and 30% are female, and 53% of assistant professors are male and 47% are female (Ünal & Şeren, 2022). While it can be inferred that female faculty members will be more represented in the distribution in communication programs and social studies teaching undergraduate programs in the coming years, the rate of male faculty members in the geography department and geography teaching department programs is expected to be higher than the general average.

It was determined that the faculty members had doctorate degrees from 42 different universities in total, 28 in Türkiye and 14 abroad. The majority of the faculty members completed their doctorate in Türkiye. Approximately three quarters of these graduates were from Istanbul, Ankara, Atatürk, Fırat, Marmara and Ege universities. Accordingly, one out of every five faculty members working in the geography department and geography teaching department program in Türkiye is a graduate of Istanbul University. Ankara University and Atatürk University come second. Of the fifteen faculty members who completed their doctorates abroad, eight of them completed their doctorates at universities in the United Kingdom, three in the United States, two in Germany, one in Greece and one in Japan. Similar to the field of geography education, there is a positive relationship between the institutionalization dates of universities in Türkiye and their capacity to provide doctoral education. However, it is noteworthy that the number of doctoral students in some of our universities established before 2006 is still very low (Çetinsaya, 2014). 93.4% of the faculty members in communication programs have a doctorate degree from a university in Türkiye and 6.6% from a university abroad. Seven universities with seven former communication faculties trained 80% of faculty members working in communication programs. It is seen that those working in communication programs and those with doctoral degrees abroad graduated from sixty-four different universities in fourteen different countries, and that the United Kingdom and the United States are at the top of the list in terms of numbers, which is similar to geography (Boz & Gür, 2021). It is seen that the faculty members in the social studies teaching undergraduate program have doctorate degrees from forty-eight different universities in total, thirty-five in Türkiye and thirteen abroad. The rate of faculty members with doctoral education in Türkiye is much higher than those with doctoral education abroad. While the rate of faculty members with doctoral education in Türkiye is 96.29%, the rate of faculty members with doctoral education abroad is only 3.71%. When the doctoral education of the faculty members at universities in Türkiye was examined, it was found that the majority of them (71.6%) graduated from seven universities with seven former social studies teaching undergraduate programs. Of the 14 faculty members who received doctoral education abroad, seven graduated from universities in the UK, six from the USA, and one from Germany (Ünal & Şeren, 2022).

When institutional mobility was analyzed, it was found that Ankara, Atatürk, Fırat, İstanbul and Marmara universities educate faculty members for universities in almost all regions of Türkiye. However, it was observed that Ankara, Atatürk, Fırat, İstanbul and Ege universities employ mostly their own graduates rather than the graduates of other universities. When analyzed geographically, it was found that a significant portion of the faculty members primarily work at universities where they completed their doctorates or at universities in nearby provinces. Fifteen faculty members who completed their doctorates at universities abroad continue to work at fifteen different state universities.

Universities with well-established geography departments, such as Istanbul, Ankara, Atatürk, Fırat and Dokuz Eylül universities, employ 100% of their own doctorate graduates as faculty members. Similarly, in the field of communication programs, seven universities that educate faculty members for universities in different regions of Türkiye stand out. These universities are Istanbul, Marmara, Aegean, Anatolian, Ankara, Gazi and Selçuk universities. It was found that these universities prioritize their own graduates more and are less open to other universities (Boz & Gür, 2021). Similarly, in the social studies teaching undergraduate program, Gazi, Atatürk, Marmara, İstanbul, and Ankara universities not only trained their own faculty members, but also provided faculty members to many universities in different regions of Türkiye (Ünal & Şeren, 2022).

When thirty-eight universities without academic inbreeding were examined, it was determined that most of them did not have a doctoral program and were newly established universities at different stages of development in our country. Similarly, at universities with low or zero academic inbreeding ratio in communication programs (Boz & Gür, 2021) and social studies teaching undergraduate programs (Ünal & Şeren, 2022), it was stated that

factors such as the lack of doctoral programs in the relevant fields and the fact that they were established more recently compared to universities with high academic inbreeding rates were effective in this situation.

Some suggestions can be made in line with the results of this study which examines the academic structure of geography and geography teaching undergraduate programs. In this context, research data can be guiding in staff planning for geography and geography teaching undergraduate programs. In addition, it may be recommended to conduct studies regarding the effects of academic structure on the scientific productivity of universities.

Türkiye’de Öğrenme Güçlüğü Olan Öğrencilerin Eğitiminde Görev Alan Öğretmenlere Yönelik Çalışmaların İncelenmesi

Murat ASLAN^{1*}  Sevil FİLİZ² 

¹ Gazi Üniversitesi, Türkiye

² Gazi Üniversitesi, Türkiye

Makale Bilgisi

ÖZET

Makale Geçmişi

Geliş Tarihi: 28.07.2023

Kabul Tarihi: 11.06.2024

Yayın Tarihi: 31.12.2024

Anahtar Kelimeler:

Öğrenme güçlüğü,
Öğretmen,
İçerik analizi.

Bu araştırma Türkiye’de öğrenme güçlüğü olan öğrencilerin öğretmenlerine yönelik çalışmaların incelenmesi amacıyla yapılmıştır. Bu amaç doğrultusunda Ulusal Tez Merkezi ve Dergipark üzerinden ulaşılan 62 çalışma içerik analizi yöntemiyle analiz edilmiştir. Araştırma kapsamında öğrenme güçlüğü konusunda öğretmenlere yönelik 2013-2023 yılları arasında yapılan lisansüstü tezler ve makaleler; araştırmaların türleri, araştırma yılları, lisansüstü tezlerin üniversite ve anabilim dalları, makalelerin dergileri, araştırmaların konuları, araştırma yöntemleri, araştırmaların katılımcılarının kademeleri ve branşları, veri toplama araçları ve veri analiz yöntemleri bakımından incelenmiştir. Araştırma sonucunda, öğrenme güçlüğü olan öğrencilerin öğretmenlerine yönelik çalışmaların büyük çoğunluğunu yüksek lisans tezleri ve makalelerin oluşturduğu ve bu konuda son yıllarda artan bir araştırma eğiliminin olduğu görülmüştür. Lisansüstü tezlerin çeşitli üniversitelerde ve çeşitli anabilim dallarında yapılmış olduğu sonucu ile birlikte Gazi Üniversitesi ve Selçuk Üniversitesi’nde en çok çalışmanın yapıldığı görülmüştür. Anabilim dalı olarak ise temel eğitim ve özel eğitim anabilim dallarında daha çok çalışma yapıldığı görülmüştür. Makalelerde ise öne çıkan bir dergi olmayıp makalelerin çeşitli dergilerde yayımlandığı sonucuna ulaşılmıştır. Araştırmaların konularına göre dağılımları incelendiğinde ağırlıklı olarak öğretmenlerin görüşlerinin ve önerilerinin belirlenmesinin amaçlandığı çalışmaların yapıldığı görülmüştür. Ayrıca araştırmalarda daha çok ilkökul kademesi ve sınıf öğretmenleri çalışma gruplarını oluşturmuştur. Çalışmalarda araştırma yöntemi olarak nitel araştırma yönteminin, veri toplama aracı olarak yarı yapılandırılmış görüşme formunun ve veri analiz yöntemi olarak içerik analizinin çoğunlukla kullanıldığı tespit edilmiştir. Sonuçlar ilgili alanyazın kapsamında tartışılmış ve önerilerde bulunulmuştur.



Examination of Studies Targeting Teachers in the Education of Students with Learning Disabilities in Turkey

Article Info

ABSTRACT

Article History

Received: 28.07.2023

Accepted: 11.06.2024

Published: 31.12.2024

Keywords:

Learning disabilities,
Teachers,
Content analysis.

This research was conducted to examine studies focusing on teachers of students with learning disabilities in Turkey. On behalf of this objective, 62 studies accessed through the National Thesis Center and DergiPark were analyzed using content analysis method. Within the scope of the research, postgraduate theses and articles conducted between 2013 and 2023, which focused on learning disabilities for teachers, were examined in terms of research types, years of research, universities and departments of postgraduate theses, journals of articles, research topics, research methods, participants' levels and fields, data collection tools, and data analysis methods. As a result of the research, it was observed that the majority of studies focusing on teachers of students with learning disabilities were consisted of postgraduate theses and articles, and there was an increasing research trend in this area recently. It was revealed that postgraduate theses were conducted at various universities and in various departments, with Gazi University and Selçuk University having the highest number of studies. In terms of departments, it was seen that more studies were conducted in the departments of elementary education and special education. As for articles, it was found that they were published in various journals. When examining the distribution of studies according to their topics, it was observed that studies primarily aimed to determine teachers' opinions and recommendations. Besides, elementary school level and classroom teachers constituted the majority of the study groups. Qualitative research method, semi-structured interview form as the data collection tool, and content analysis as the data analysis method were predominantly used in the studies. The results were discussed within the relevant literature and recommendations were made.

To cite this article:

Aslan, M., & Filiz, S. (2024). Türkiye'de öğrenme güçlüğü olan öğrencilerin eğitiminde görev alan öğretmenlere yönelik çalışmaların incelenmesi. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(2), 429-457. <https://doi.org/10.51119/ereegf.2024.90>

*Sorumlu Yazar: Murat Aslan, murataslan01@outlook.com

GİRİŞ

Bu çalışma öğrenme güçlüğü olan öğrencilerin öğretmenleri ile yürütülen çalışmalara odaklanmaktadır. Bir öğrencinin sınıftaki başarısı doğrudan öğretmenin beklentilerini anlama ve yorumlama becerileriyle ilişkilidir (Kirk vd., 2009). Öte yandan, bu durumun güçlendirilmesi için öğretmenlerin öğrencilerin bireysel ihtiyaçlarına yönelik daha fazla odaklanmaları gerekmektedir. Öğrenmenin gerçekleşmesinde önemli faktörler arasında öğretmenlerin sınıflarında uygulayacakları öğretim yöntemlerinin etkililik ve sınırlılıklarını bilmeleri ve seçtikleri yöntem veya stratejiyi doğru olarak uygulayabilmeleri görülmektedir (Güzel Özmen, 2014). Öğretmenler, öğrencilerin ihtiyaçlarına uygun olarak öğretim programları geliştirmek ve uygulamak için gereken bilgi, beceri ve tecrübeye sahip olmalıdırlar. Öğretmenlerin rehberliğinde kendi süreçlerine daha fazla katılım gösteren öğrenciler ile öğretim etkileşimi daha zengin ve öğrenci bireysel ihtiyaçlarına yanıt veren bir hale gelebilir. Öğrencilerin öğrenme zorluklarına daha etkili yanıt verebilen öğretim stratejilerinin geliştirilmesi, başarılı öğrenme ortamının oluşturulmasında kritik bir faktördür.

Öğrenme güçlüğü, ortalama ve ortalama üstü zekâ düzeyine sahip olmalarına rağmen öğrenmekte güçlük çeken öğrencileri ifade eden kavramdır (Mastropieri ve Scruggs, 2016). Türkiye’deki yasal düzenlemeler incelendiğinde ise öğrenme güçlüğü’nün son çıkan Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği (ÖEHY, 2018) çerçevesinde ele alınmamış olduğu görülmektedir. Diğer yandan Amerikan Psikiyatri Birliği ise özgül öğrenme güçlüğü olarak ele alınmış ve öğrenme ve okul becerilerini kullanma güçlükleri olarak belirtilen ve sözcük okuma, okuduğunu anlama, harf söyleme ve yazma, yazılı anlatım, sayı algısı, sayı gerçekleri ya da hesaplama güçlükleri ve sayısal akıl yürütme gibi zorluklarla tanımlanan nörogelişimsel bozukluk olarak ele alınmıştır (Amerikan Psikiyatri Birliği [APA], 2014). Yani sınıf ortamlarında öğrenme güçlüğü, akademik başarısızlık olarak kendini göstermekte ve öğrenme güçlüğü olan çocuklar ciddi akademik zorluklarla tanımlanmaktadır (Hallahan, Kauffman & Pullen, 2014; Reid, Lienemann & Hagaman, 2013). Bu öğrencilerin, okuma, yazma, matematik ve dil gibi alanlarda sıklıkla problem yaşadıkları görülmektedir (Özmen, 2017). Bununla birlikte bazı öğrenciler okumada güçlük çekerken matematikte sorun yaşamayabilirler veya bunun tam tersi bir durum ortaya çıkabilir. Benzer şekilde, yazmada sorunlar öne çıkabilir veya diğer alanlardaki sorunlara eşlik edebilir. Ayrıca bu öğrencilerdeki akademik başarısızlık ve bundan kaynaklı sosyal uyum becerilerindeki zayıflıklar öğrencilerin sınıflarında akranları tarafından dışlanmasına da neden olabilmektedir (Güzel Özmen, 2014). Temeldeki akademik yetersizlik, öğrencinin yaşamının tamamını etkileyecek bir boyuta ulaşabilmektedir.

Öğrenme güçlüğü olan öğrencilerin yaşadığı olumsuz öğrenme yaşantıları yeni bir beceri öğrenim aşamasında başarısızlık beklemesine neden olmakta ve bu başarısızlık beklentisi zorlu ve karmaşık bir beceriyle karşılaştığında kolayca pes etmesine neden olabilmektedir (Hallahan, Kauffman & Pullen, 2014). Bu durum öğrencilerin; beceriyi gerçekleştirmeye yönelme, beceriyi gerçekleştirme ve beceride akıcılık kazanmasını sağlamanın önünde bir kısır döngü oluşturabilmektedir (Özmen, 2017). Özmen (2017), öğretmenlerin öğrenme güçlüğü olan öğrencilerin başarısızlıklarını öğrencilerde aramaktan ziyade öğretimde araması gerektiğini vurgulamıştır. Ayrıca öğrencinin performans düzeyini ve ilerlemelerini doğru bir şekilde takip edebilmesi gerektiğini ifade etmiştir. Bununla bağlantılı olarak öğretmenlerin; sınıf ortamını düzenlemeleri, araç gereçlerde düzenlemelere gitmeleri, yönergeleri düzenlemeleri ve değerlendirme süreçlerinde birtakım uyarlamalar yapmaları gerekli görülmektedir (Mastropieri ve Scruggs, 2016).

Öğretmenlerin yeterlikleri, öğrencilerin sınıftaki tüm başarılarını doğrudan etkilemektedir. Öğrencilerin hedeflenen becerilere ulaşmasını sağlayacak eğitim durumlarının ortaya koyulmasında öğretmenlerin mesleki nitelik ve yeterliliklere sahip olması oldukça önemlidir (Öğretmen Yetiştirme ve Geliştirme Genel Müdürlüğü [ÖYGM], 2017). Öğretmenlerin yeterlikleri

sadece öğrenme güçlüğü olan öğrenciyi değil sınıftaki tüm öğrencilerin başarısını doğrudan ilgilendirmektedir. ÖYGM (2017) öğretmenlerin yeterliklerini; “mesleki bilgi”, “mesleki beceri” ve “tutum ve değerler” olarak belirlemiştir. Mesleki beceri olarak öğretmenlerin; eğitim öğretimi planlama, öğrenme ortamlarını oluşturma, öğretme – öğrenme sürecini yönetme ve ölçme ve değerlendirme alanlarında yeterlikler göstermeleri beklenmektedir. Bununla birlikte öğretmenlerin kaynaştırma/bütünleştirme yoluyla eğitim hizmetlerini yürütürken bireyselleştirilmiş eğitim programı (BEP) geliştirme biriminde aktif olarak görev alması ve alınan kararlar doğrultusunda düzenlemeler yapması da gerekli görülmektedir (ÖEHY, 2018, Madde 48). Bu nedenlerle öğretmenlerin öğrenme güçlüğü olan öğrencilerin bireysel özelliklerini dikkate alan bir öğretim ortaya koymaları gerekmektedir.

Türkiye’de öğrenme güçlüğü olan öğrenciler kaynaştırma/bütünleştirme yoluyla eğitimlerine devam etmektedirler (Melekoğlu ve Yıldız, 2021). Kaynaştırma/bütünleştirme yoluyla eğitimlerine devam eden öğrenme güçlüğü olan öğrenciler için BEP geliştirilmesi ve sunulacak hizmetlerin bu program dahilinde karara bağlanması gerekmektedir (Okul Öncesi ve İlköğretim Kurumları Yönetmeliği, 2019, Madde 20). Bu program geliştirme sürecinde öğretmenler, öğrenme güçlüğü olan öğrencilerin çeşitli gelişim ve disiplin alanlarında performans düzeyini ortaya koyabilmekte ve ayrıca hedeflere ilişkin öğrencinin devam ettiği sınıfın beklentilerini ifade edebilmektedirler (M. Aslan ve Karasu, 2022). Bununla birlikte öğretmenler öğrencilere dönük hazırlanan programın uygulama aşamasında da önemli sorumluluklar almaktadırlar.

İlgili alanyazın ele alındığında Türkiye’de öğrenme güçlüğü ile ilgili yapılan çalışmaları ele alan literatür inceleme çalışmaları bulunmaktadır. Bu çalışmalarda; öğrenme güçlüğüne yönelik çalışmaların ele alındığı (Görgün ve Melekoğlu, 2019; Güngörmüş Özkardeş, 2013), WOS ve TR dizin makalelerinin karşılaştırıldığı (Deveci ve Koç, 2020), okul öncesi ve ilkokulda öğrenme güçlüğü ile ilgili yapılan tezlerin ele alındığı (Avcı ve Kayıran, 2022), öğrenme güçlüğü ile ilgili deneysel olarak yapılmış tezlerin ele alındığı (Arı, Yıkmış ve Özokçu, 2019) çalışmalar bulunmaktadır. Diğer yandan bazı literatür inceleme çalışmalarının da öğrenme güçlüğü’nün belli bir çeşidine veya belli bir beceriye odaklandığı görülmüştür. Bu çalışmalarda da matematik öğrenme güçlüğü ile ilgili (Şimşek ve Arslan, 2022); öğrenme güçlüğü olan öğrencilere fen bilimleri öğretimi (Karaer ve Melekoğlu, 2020), okuduğunu anlama (Yıldız ve Melekoğlu, 2020), yazma becerileri (İlker ve Melekoğlu, 2017) ele alınmıştır. Bir çalışmada ise öğrenme güçlüğü alanında ailelere yönelik çalışmaların (Çarman, Avşaroğlu ve Özteke Kozan, 2023) ele alındığı görülmüştür. Bununla birlikte öğrenme güçlüğü olan öğrencilerle çalışan öğretmenlere yönelik çalışmaları ele alan bir literatür incelemesine ise rastlanmamıştır.

Bu araştırma, öğrenme güçlüğü konusunda öğretmenlere odaklanarak öğrenme güçlüğü olan öğrencilerin eğitiminden doğrudan sorumlu olan öğretmenlerle ilgili eğilimi ortaya koyduğu için önemlidir. Öğrenme güçlüğü, kaynaştırma/bütünleştirme yoluyla eğitim ortamlarında çokça görülen yetersizlik türlerinden birisidir ve öğretmenlerin bu konuda yeterli donanıma sahip olmaları, öğrencilerin başarılı bir eğitim almasında kritik bir rol oynamaktadır. Araştırmanın bulguları, öğretmenlerle hizmet öncesi ve aktif çalışma sürecindeki çalışmaları konusundaki yeterliliklerini artırarak öğrenme güçlüğü olan öğrencilerin eğitim hayatlarında daha başarılı olmalarına yardımcı olabilecektir. Bu çalışma aynı zamanda öğrenme güçlüğü alanında çalışan araştırmacılar ve uzmanlar için de gelecekte yapılacak araştırmalar için bir temel oluşturarak daha kapsamlı ve etkili çalışmaların geliştirilmesine yardımcı olabilecektir.

Araştırmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı öğrenme güçlüğü konusunda öğretmenlere yönelik 2013 – Mart 2023 tarihleri arasında yayımlanmış araştırmaların kapsamlı bir analizini yapmaktır. Ele alınan

çalışmalar doğrultusunda ilgili alanyazındaki eğilimleri tespit etmek ve ileride yapılacak çalışmalar konusunda görüş ortaya koymaktır. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

1. Öğrenme güçlüğünde öğretmenlere yönelik çalışmaların araştırma türüne göre dağılımları nasıldır?
2. Öğrenme güçlüğünde öğretmenlere yönelik çalışmaların yayımlanma yıllarına göre dağılımı nasıldır?
3. Öğrenme güçlüğünde öğretmenlere yönelik lisansüstü tezlerin üniversite ve anabilim dalı itibari ile dağılımları nasıldır?
4. Öğrenme güçlüğünde öğretmenlere yönelik makalelerin yayımlandığı dergiler itibari ile dağılımları nasıldır?
5. Öğrenme güçlüğünde öğretmenlere yönelik çalışmaların konu dağılımları nasıldır?
6. Öğrenme güçlüğünde öğretmenlere yönelik çalışmalarda kullanılan yöntemler nelerdir?
7. Öğrenme güçlüğünde öğretmenlere yönelik çalışmaların çalışma grubundaki öğretmenlerin dağılımları nasıldır?
 - a. Öğrenme güçlüğünde öğretmenlere yönelik çalışmaların çalışma grubunun kademelere göre dağılımı nasıldır?
 - b. Öğrenme güçlüğünde öğretmenlere yönelik çalışmaların çalışma grubunun branşlara göre dağılımı nasıldır?
8. Öğrenme güçlüğünde öğretmenlere yönelik çalışmaların veri toplama araçlarına göre dağılımları nasıldır?
9. Öğrenme güçlüğünde öğretmenlere yönelik çalışmalarda kullanılan veri analiz yöntemlerine göre dağılımları nasıldır?

YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın modeli, araştırmaya dahil edilen çalışmaların belirlenmesi, verilerin kodlanması ve yorumlanması ele alınacaktır.

Araştırma Modeli

Araştırmada nitel araştırma yöntemlerinden doküman incelemesi deseni kullanılmıştır. Doküman incelemesi, incelenen konu veya konularla ilgili bilgi içeren yazılı materyallerin analiz edilmesini içeren bir yöntemdir (Yıldırım ve Şimşek, 2014). Bu çalışmada öğrenme güçlüğü olan öğrencilerle çalışan öğretmenlere yönelik çalışmalar doküman analizi yöntemi ile analiz edilmiştir.

Araştırmaya Dahil Edilen Çalışmaların Belirlenmesi

Bu çalışmada, öğrenme güçlüğü yaşayan öğrencilerle çalışan öğretmenler üzerine yapılmış araştırmalar incelenmiştir. Araştırmaya dahil edilecek çalışmaların belirlenmesi için YÖK Ulusal Tez Merkezi ve Dergipark veri tabanları kullanılarak bir alanyazın taraması gerçekleştirilmiştir. Tarama sonucunda 2013 – Mart 2023 tarihleri arasındaki araştırmalar dahil edilmiştir. Türkiye’de zorunlu eğitimin 12 yıla çıkarılmasından (İlköğretim ve Eğitim Kanunu, 1961, Madde 7) sonraki durum içerisinde ele alınan çalışmaları incelemek için böyle bir sınırlamaya gidilmiştir. Çalışmada anahtar kelimeler olarak "öğrenme güçlüğü", "özel öğrenme güçlüğü", "özgül öğrenme güçlüğü", "disleksi", "diskalkuli" ve "disgrafi" kullanılmıştır. Her anahtar kelimeyle, her iki veri tabanından aramalar yapılmış ve çıkan sonuçlar oluşturulan Excel tablosuna yazar/lar, yıl, başlık olarak kaydedilmiştir. Birden fazla kez tekrar eden çalışmalar elendikten sonra çalışmaların başlık ve özetleri okunup seçilen kriterler kapsamında elemeler yapılmış ve 46 lisansüstü tez ve 37 makaleye ulaşılmıştır. En sonda ise çalışmalar detaylı olarak okunmuş ve incelemeye dahil edilecek araştırmalar belirlenmiştir.

Çalışmaya dahil edilecek araştırmaların belirlenmesinde, a) Türkiye’de yapılan çalışmalar, b) öğrenme güçlüğü olan öğrencilerle çalışan öğretmenlere yer veren çalışmalar, c) son 10 yıl içinde

yapılan çalışmalar ve hem tez hem makale olarak yer alan çalışmalardan tezlerin seçilmesi kriterleri kullanılmıştır. En son 37 lisansüstü tez ve 25 makale çalışmaya dahil edilmiştir.

Verilerin Kodlanması ve Yorumlanması

Araştırma kapsamında elde edilen lisansüstü tezler ve makalelerin incelenmesinde içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. İçerik analizi, benzer özellikler gösteren verileri belirli kavramlar ve temalar altında gruplandırarak ve bunları okuyucunun anlayabileceği bir şekilde düzenleyerek yorumlama sürecidir (Yıldırım ve Şimşek, 2014). Bu doğrultuda ilk önce incelenen çalışmalar yüksek lisans tezi, doktora tezi ve makale olacak şekilde bir Excel dosyasına işlenmiş ve tarihine göre yeniden eskiye olacak şekilde sıralanmıştır. Daha sonra sırayla araştırmalara kod verilmiştir. Kod verme sürecinde yüksek lisans tezleri için Y, doktora tezleri için D ve makaleler için M kodu kullanılmış ve yeniden eskiye göre sıralaması yanına yazılmıştır. Örneğin ilk sıradaki yüksek lisans tezi için “Y1” kodu kullanılmıştır.

Daha sonra tüm çalışmalar tek bir Excel dosyasında toplanmış ve araştırma türü, yıl, konu, üniversite, dergi, yöntem, çalışma grubu/kademe, çalışma grubu/branş, veri toplama aracı ve veri analizi sütunları şeklinde sütunlar oluşturulup sırasıyla tüm araştırmalar incelenmiştir.

BULGULAR

Araştırma kapsamında incelenen çalışmalardan elde edilen bulgular, araştırmanın alt amaçlarına göre başlıklar altında sunulmuştur.

Çalışmaların Araştırma Türüne Göre Dağılımı

Araştırmanın ilk alt amacında, öğrenme güçlüğünde öğretmenlere yönelik çalışmaların araştırma türüne göre dağılımları incelenmiştir. Çalışmaların araştırma türlerine göre yüzdeler dağılımları Şekil 1’de gösterilmiştir.

Şekil 1

Araştırmaya Dahil Edilen Çalışmaların Araştırma Türüne Göre Dağılımları



Ele alınan 62 çalışmanın araştırma türüne göre dağılımları incelendiğinde; çalışmaların %49’u yüksek lisans tezi (n=30), %40’ı makale (n=25) ve %11’i doktora tezidir (n=7). İncelenen çalışmaların büyük çoğunluğu yüksek lisans tezleri ve makalelerden oluşmuştur.

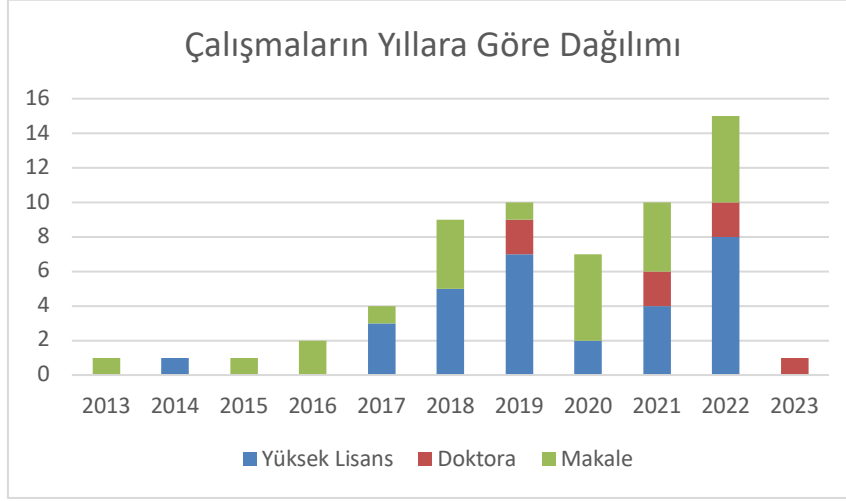
Çalışmaların Yayımlanma Yıllarına Göre Dağılımları

Araştırmanın bir diğer alt amacı olan öğrenme güçlüğünde öğretmenlere yönelik çalışmaların

yayımlanma yıllarına göre dağılımı incelenmiştir. Çalışmaların yıllara göre dağılımı Şekil 2'de gösterilmiştir.

Şekil 2

Araştırmaya Dahil Edilen Çalışmaların Yıllara Göre Dağılımı



Ele alınan çalışmaların yıllara göre dağılımı incelendiğinde en fazla çalışmanın 2022 yılında (n=15) olduğu görülmüştür. Bununla birlikte 2013, 2014 ve 2015 yıllarında en az (n=1) çalışmalar yapıldığı görülmüştür. Ayrıca, çalışmaların büyük çoğunluğunun 2018 yılı ve sonrasında yayımlandığı görülmüştür. Bu dönem içinde lisansüstü tez çalışmaları ve makalelerde artış dikkat çekmekle birlikte doktora tezlerinin tamamı 2019 yılı ve sonrasında yayımlanmış olduğu görülmüştür.

Lisansüstü Tezlerin Üniversitelere Göre Dağılımı

Araştırmanın diğer bir alt amacı olarak öğrenme güçlüğünde öğretmenlere yönelik lisansüstü tezlerin üniversitelere ve anabilim dallarına göre dağılımları incelenmiştir. Tezlerin üniversite ve anabilim dalına göre, ele alınan çalışmanın kodu, frekans ve yüzdelerik dağılımları Tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1

*Araştırmaya Dahil Edilen Lisansüstü Tezlerin Üniversitelere ve Anabilim Dallarına Göre Dağılımı**

Üniversite	Anabilim Dalı	Çalışma Kodu	f	%
Anadolu Üniversitesi	Özel Eğitim Anabilim Dalı	Y26, Y27, Y29	3	8,11
Ankara Üniversitesi	Özel Eğitim Anabilim Dalı	D3, D4, Y16	3	8,11
Bilkent Üniversitesi	Eğitim Programları ve Öğretim	Y24	1	2,70
Biruni Üniversitesi	Özel Eğitim Anabilim Dalı	Y1, Y3, Y5, Y7	4	10,81
Boğaziçi Üniversitesi	Temel Eğitim Anabilim Dalı	Y15	1	2,70
Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi	Özel Eğitim Anabilim Dalı	Y8	1	2,70
Dokuz Eylül Üniversitesi	Temel Eğitim Anabilim Dalı	Y13	1	2,70

Fırat Üniversitesi	Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Anabilim Dalı	Y14	1	2,70
Gazi Üniversitesi	Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Anabilim Dalı	D1, Y10	5	13,51
	Güzel Sanatlar Eğitimi Anabilim Dalı	Y9		
	Özel Eğitim Anabilim Dalı	Y18		
Gaziantep Üniversitesi	Temel Eğitim Anabilim Dalı	D7		
	Temel Eğitim Anabilim Dalı	Y25	1	2,70
Karadeniz Teknik Üniversitesi	Temel Eğitim Anabilim Dalı	Y28	1	2,70
Maltepe Üniversitesi	Temel Eğitim Anabilim Dalı	Y4	1	2,70
Marmara Üniversitesi	Özel Eğitim Anabilim Dalı	Y19	2	5,41
	Temel Eğitim Anabilim Dalı	Y30		
Necmettin Erbakan Üniversitesi	Özel Eğitim Anabilim Dalı	D2, D5, D6	5	13,51
	Temel Eğitim Anabilim Dalı	Y21, Y23		
Okan Üniversitesi	İşletme Anabilim Dalı	Y22	1	2,70
Ordu Üniversitesi	Temel Eğitim Anabilim Dalı	Y11	1	2,70
Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi	Temel Eğitim Anabilim Dalı	Y17	1	2,70
Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi	Temel Eğitim Anabilim Dalı	Y20	1	2,70
Trabzon Üniversitesi	Temel Eğitim Anabilim Dalı	Y6	1	2,70
Trakya Üniversitesi	Temel Eğitim Anabilim Dalı	Y2	1	2,70
Uşak Üniversitesi	Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Anabilim Dalı	Y12	1	2,70

* Sınıf Eğitimi Anabilim Dalı, İlköğretim Anabilim Dalı ve Temel Eğitim Anabilim Dalı, Temel Eğitim Anabilim Dalı başlığı altında birleştirilmiştir.

Ele alınan lisansüstü tezlerin üniversitelere göre dağılımı incelendiğinde, 21 üniversitede öğrenme gücünde öğretmenlere yönelik tez çalışması yaptıkları görülmüştür. Tablo 1'de de

görüldüğü gibi en fazla çalışmayı Gazi Üniversitesi ve Necmettin Erbakan Üniversitesi’nin (n=5) yaptığı görülmüştür. Bu üniversiteleri Biruni Üniversitesi (n=4), Ankara Üniversitesi (n=3) ve Anadolu Üniversitesi (n=3) izlemiştir. Bununla birlikte çalışmaya dahil edilen üniversitelerin büyük çoğunluğunun (n=15) birer çalışma ile alana katkı sağladığı görülmüştür. Araştırmalar detaylı bir şekilde incelendiğinde ise Biruni Üniversitesi’nde yapılan 4 çalışmadan 3’ünün aynı öğretim üyesi danışmanlığında hazırlanmış olduğu dikkat çekici bir bulgu olarak görülmüştür.

Çalışmaların anabilim dallarına göre dağılımları incelendiğinde Temel Eğitim Anabilim Dalı (n=14), Özel Eğitim Anabilim Dalı (n=16), Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Anabilim Dalı (n=4), Eğitim Programları ve Öğretim (n=1), Güzel Sanatlar Eğitimi Anabilim Dalı (n=1) ve İşletme Anabilim Dalı (n=1) olmak üzere çeşitli anabilim dallarında öğrenme güçlüğünde öğretmenlere yönelik tez çalışması yapılmış olduğu görülmüştür.

Makalelerin Dergilere Göre Dağılımı

Araştırmanın diğer bir alt amacı olarak öğrenme güçlüğünde öğretmenlere yönelik makalelerin yayımlandıkları dergilere göre dağılımları incelenmiştir. Makalelerin yayımlandıkları dergilere göre dağılımları Tablo 2’de gösterilmiştir.

Tablo 2

Araştırmalara Dahil Edilen Makalelerin Dergilere Göre Dağılımları

Dergi	Çalışma Kodu
Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi	M18
Academia Eğitim Araştırmaları Dergisi	M11
Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi	M9
Akdeniz Journal of Education	M7
Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi	M22
Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi	M12
Çağdaş Yönetim Bilimleri Dergisi	M10
E- kafkas Eğitim Araştırmaları Dergisi,	M5
Education Sciences	M23, M25
Ege Eğitim Dergisi	M15
Eurasian Journal of Teacher Education	M4
Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi	M19
İlköğretim Online	M17
İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi	M6
Kastamonu Education Journal	M13
Kuramsal Eğitimbilim Dergisi	M14
Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi	M21
Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi	M16
Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi	M24
Pesa Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi	M3
Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi	M8
Türkiye Eğitim Dergisi	M2
Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi	M20

Ele alınan makalelerin dergilere göre dağılımı incelendiğinde 24 farklı dergide öğrenme güçlüğünde öğretmenlere yönelik çalışmaların yayımlanmış olduğu görülmüştür. Bir dergide (Education Sciences) iki çalışmanın yayımlanmış olduğu, diğer dergilerde ise birer çalışmanın yayımlanmış olduğu görülmüştür.

Çalışmaların Konulara Göre Dağılımı

Araştırmanın diğer bir alt amacı olarak öğrenme güçlüğünde öğretmenlere yönelik çalışmaların konularına göre dağılımları incelenmiştir. Ele alınan çalışmaların amaçlarının analizi sonucunda konulara göre çalışma kodları, frekans ve yüzdelik dağılımları Tablo 3'te gösterilmiştir. Konu dağılımındaki eğilimleri ortaya koymak için ele alınan çalışmaların anahtar kelimelerinden hazırlanan kelime bulutu ise Şekil 3'te gösterilmiştir.

Tablo 3

Araştırmaya Dahil Edilen Çalışmaların Konularına Göre Dağılımları

Konular	Çalışma Kodu	f	%
Öğretmen görüş ve önerisi	M5, M3, Y1, Y7, Y8, M9, M7, M6, Y9, Y11, Y14, M14, D7, Y19, Y16, Y18, M15, Y23, Y26, M16, M17, M19, Y29, Y27, M20, M24, M25	27	43,55
Öğretmen farkındalığı	D1, Y4, M10, Y17, Y24, M18, M23, M21, Y30	9	14,52
Öğretim sürecinin incelenmesi	Y6, Y10, Y12, M13, Y13, Y28	6	9,68
Öğretmen yeterliliği	M4, M11, M12, Y21, Y25	5	8,06
Ölçek geliştirme	D3, M8, D4, Y15, M22	5	8,06
Öğretmen bilgi düzeyi	M2, Y2, Y22	3	4,84
Eğitim programı geliştirme	D2, D5, D6	3	4,84
Öğretmen tutumu	M1, Y20	2	3,23
Öğrenme güçlüğü değerlendirme	Y3, Y5	2	3,23

Ele alınan araştırmaların konularına göre dağılımları incelendiğinde 9 farklı konu alanında çalışmaların olduğu görülmüştür. Tablo 3'te de görüldüğü gibi çalışmaların büyük çoğunluğunda (%43) öğretmenlerin görüş ve önerilerinin (n=27) incelendiği görülmüştür. Bunu çalışmaların %14'ünde öğretmenlerin öğrenme güçlüğüne ilişkin farkındalıkları (n=9) ve %10'unda öğrenme güçlüğü olan öğrencilere dönük öğretim süreçlerinin ele alındığı görülmüştür. En az ise öğrenme güçlüğüne değerlendirilmesinin (n=2), öğretmen tutumunun (n=2), öğretmenlere dönük eğitim programı geliştirmenin (n=3) ve öğretmenlerin bilgi düzeyinin (n=3) ele alındığı görülmüştür.

Şekil 3

Araştırmaya Dahil Edilen Çalışmaların Anahtar Kelimelerinden Oluşturulan Kelime Bulutu



Ele alınan çalışmalarda kullanılan anahtar kelimeler incelendiğinde; en çok öğrenme güçlüğü (n=26) anahtar kelimesinin kullanıldığı ve onu özel öğrenme güçlüğü (n=22), özel eğitim (n=10), disleksi (n=9) ve sınıf öğretmeni (n=9) olduğu görülmüştür.

Çalışmaların Yöntemlere Göre Dağılımı

Araştırmanın bir başka alt amacında öğrenme güçlüğünde öğretmenlere yönelik çalışmalarda kullanılan yöntemler ele alınmıştır. Çalışmaların araştırma yöntemlerine göre çalışma kodları, frekans ve yüzdelik dağılımları Tablo 4’te gösterilmiştir.

Tablo 4

Araştırmaya Dahil Edilen Çalışmaların Araştırma Yöntemlerine Göre Dağılımı

Yöntem	Çalışma Kodu	f	%
Karma	D6, Y13, M13, D5, M23, D2	6	9,68
Nicel	Y28, Y21, Y17, Y27, Y3, Y5, Y2, M12, M20, Y15, M8, M22, Y24, M4, Y4, M2, Y25, Y22, M21, Y30, D3, D4, Y20	23	37,10
Nitel	Y14, Y18, M17, Y1, Y7, Y6, Y9, Y10, M6, Y12, M11, M10, M14, D7, M18, M19, Y23, M16, M24, M25, M5, M3, M9, M7, Y19, Y26, Y29, Y8, M15, Y11, Y16, D1, M1	33	53,23

Ele alınan çalışmalar araştırma yöntemlerine göre incelendiğinde; nitel, nicel ve karma olarak 3 araştırma yönteminin de kullanılmış olduğu görülmüştür. Tablo 4’te de görüldüğü gibi çalışmaların %53’ünde nitel araştırma yöntemi (n=33), %37’inde nicel araştırma yöntemi (n=23) ve çalışmaların yaklaşık %10’unda karma yöntem (n=6) kullanılmış olduğu görülmüştür.

Çalışma Grubuna Göre Dağılımı

Araştırmanın, öğrenme güçlüğünde öğretmenlere yönelik çalışmaların çalışma grubundaki öğretmenlerin dağılımları öğretmenlerin çalıştığı kademe ve öğretmenlerin branşı olarak ele

alınmıştır.

Kademelere Göre Dağılım

Araştırmanın bir diğer alt amacı olan öğrenme güçlüğünde öğretmenlere yönelik çalışmaların çalışma grubunun kademelere göre dağılımı ele alınmıştır. Çalışma grubunun kademelere göre çalışma kodları ve frekans dağılımı Tablo 5'te gösterilmiştir.

Tablo 5

*Araştırmaya Dahil Edilen Çalışmaların Çalışma Grubunun Kademelere Göre Dağılımı**

Kademe	Çalışma Kodu	f
Öğretmen Adayı	M23, M4, M2, Y25, Y14, Y26, D1	7
Okul Öncesi	Y2, Y4, Y18, M15	4
İlkokul	M22, D6, Y13, D5, D2, Y21, Y17, M12, M20, Y15, Y24, Y30, D3, D4, Y20, M17, Y1, Y6, M11, M14, D7, M18, M19, Y23, M5, M9, M7, Y11, Y16, M1, M8, M21, Y19, M15, Y5	35
Ortaokul	M22, M21, Y19, M15, M13, Y28, Y9, Y10, Y12, M10, M16, M24, M25, M3, Y8	15
Lise	M22, Y27, Y22	3
Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi	Y3, Y7, Y5	3

*Çalışma grubunda birden fazla kademede öğretmenlerden oluşan araştırmalar her kademede gösterilmiştir.

Ele alınan çalışmaların kademelere göre dağılımı incelendiğinde en çok çalışmanın İlkokul seviyesinde (n=35) öğretmenlere odaklandığı görülmüştür. İlkokul seviyesini, Ortaokul seviyesinin (n=15), öğretmen adaylarının (n=7), okul öncesinin (n=4), lisenin (n=3) ve özel eğitim ve rehabilitasyon merkezinin (n=3) dahil edildiği çalışmalar takip etmiştir.

Branşlara Göre Dağılım

Araştırmanın bir diğer alt amacı olan öğrenme güçlüğünde öğretmenlere yönelik çalışmaların çalışma grubunun branşlara göre dağılımı ele alınmıştır. Çalışma grubunun branşlara göre, çalışma grubu katılımcı sayıları ve toplam katılımcılara göre yüzdesi, çalışma kodları ve çalışmaların frekans dağılımı Tablo 6'da gösterilmiştir.

Tablo 6

*Araştırmaya Dahil Edilen Çalışmaların Çalışma Grubunun Branşlara Göre Dağılımı**

Branş	Çalışma Grubu Katılımcı Sayısı	Yüzde	Çalışma Kodu	f
Sınıf Öğretmeni	4258	63,26	M17, Y30, Y24, M11, M23, M1, M21, Y21, M5, M19, M9, M4,	34

			M7, Y15, Y25, Y6, D5, Y13, Y16, Y11, M12, Y20, D3, D2, M15, M14, D7, M25, M18, Y23, D4, Y1, Y17, D6	
Çeşitli**	1612	23,95	M2, Y22, M22, M20, M8, Y27, Y7, M21	8
Matematik Öğretmeni	52	0,77	D1, Y14, M10, Y12, Y10, Y8	6
Okul Öncesi Öğretmeni	490	7,28	Y2, Y4, Y26, Y18, M15	5
Türkçe Öğretmeni	23	0,34	M15, M24, Y8	3
Fen Bilimleri Öğretmeni	121	1,80	Y28, M13	2
Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi Öğretmeni	100	1,49	Y3, Y5	2
Özel Eğitim Öğretmeni	7	0,10	M16, M15	2
Destek Eğitim Odası Öğretmeni	15	0,22	Y19	1
Müzik Öğretmeni	10	0,15	Y9	1
Psikolojik Rehberlik ve Danışmanlık	6	0,09	M15	1
Rehberlik ve Araştırma Merkezi Personeli	12	0,18	Y29	1
Sosyal Bilgiler Öğretmeni	25	0,37	M3	1

*Çalışma grubunda birden fazla branştaki öğretmenlerden oluşan araştırmalar her kademedeki gösterilmiştir.

** Çalışma grubunda yer alan öğretmenlerin branşlara göre sayılarının net olarak verilmediği çalışmalar çeşitli başlığı altında toplanmıştır.

Ele alınan çalışmaların branşlara göre dağılımı incelendiğinde 12 branştan öğretmenlere odaklanıldığı görülmüştür. Çalışmaların büyük çoğunluğunun sınıf öğretmenlerine (n=34) odaklandığı görülmüştür. Sınıf öğretmenlerini, matematik öğretmenleri (n=6) ve okul öncesi öğretmenleri (n=5) takip etmiştir. Ayrıca 8 çalışmada katılımcıların branşlara göre dağılımının araştırma raporlarında net bir şekilde belirtilmemiş olduğu görülmüştür. En az ise destek eğitim odası öğretmeni, müzik öğretmeni, psikolojik rehberlik ve danışmanlık, rehberlik ve araştırma merkezi personeli ve sosyal bilgiler öğretmenlerine birer araştırmada odaklanıldığı görülmüştür.

Ele alınan çalışmalardaki öğretmenlerin branşlara göre katılımcı sayısı bakımından dağılımı incelendiğinde %63’ünde sınıf öğretmenlerinin (n=4258), %7’sinde okul öncesi öğretmenlerinin (n=490) ve %1,8’inde fen bilimleri öğretmenlerinin (n=121) çalışma grubunda yer aldığı olduğu görülmüştür. En az ise çalışmaların %0,09’unda psikolojik rehberlik ve danışmanların (n=6), %0,10’unda özel eğitim öğretmenlerinin (n=7) ve %0,15’inde müzik öğretmenlerinin (n=10) çalışma gruplarında yer aldığı görülmüştür.

Çalışmaların Veri Toplama Araçlarına Göre Dağılımı

Araştırmanın diğer alt amacı olan öğrenme güçlüğünde öğretmenlere yönelik çalışmaların veri toplama araçlarına göre dağılımları ele alınmıştır. Çalışmalarda kullanılan veri toplama araçlarına göre, çalışma kodları ve frekans dağılımı Tablo 7’de gösterilmiştir.

Tablo 7*Araştırmaya Dahil Edilen Çalışmaların Veri Toplama Aracına Göre Dağılımı*

Veri Toplama Aracı	Çalışma Kodu	f
Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu	M1, M13, Y28, Y10, D2, D7, Y26, Y13, M15, Y15, Y25, Y14, M17, Y1, M18, M19, Y23, Y11, Y18, Y9, M3, Y8, D5, D6, M9, M11, M14, M7, M10, M25, M16, Y7, Y19, M24, Y29, Y16, Y6, M5, D1	39
Bilgi Formu	Y2, Y21, M1, D3, Y10, Y26, Y5, Y3, Y4, D4, M15, Y30	12
Gözlem Formu	Y10, D7, Y12, Y13, M9, M16, D1	7
Öğrenme Güçlüğü Yaşayan Öğrencilere Yönelik Öğretmen Yeterlilikleri Ölçeği	M22, Y13, M12, M4	4
Anket Formu	M1, M20, M13, Y28	4
Doküman İncelemesi	M6, M5, Y12	3
Özel Öğrenme Güçlüğü Alanı Öğretmen Yeterlik Ölçeği	M8, D6	2
Özel Gereksinimli Çocukların Kaynaştırılmasına Yönelik Öğretmen Yeterliliği Ölçeği	Y2	1
Öğrenme Güçlüğü Yaşayan Öğrencilere Yönelik Öğretmen Yeterliliği Ölçeği	Y21	1
Öğretmenler İçin Üstün Yetenekliliğe Eşlik Eden Öğrenme Güçlüğüne Aday Gösterme Ölçme Aracı	D3	1
Disgrafili Öğrencilerle Çalışan Öğretmenler İçin Eğitim Programı Başarı Testi	D2	1
Disleksi Tutum Anketi	Y20	1
Eğitimcilerin Diskalkuli Algısının Değerlendirilmesi Anketi	Y24	1
Disleksi Bilgi ve İnanç Ölçeği	Y2	1
Öğretmen Görüş Anketi	D7	1
İlköğretim Okullarındaki Kaynaştırma Uygulamalarının Değerlendirilmesi Formu	Y5	1
RAM Raporları Değerlendirilmesi Formu	Y3	1
Özel Öğrenme Güçlüğü Soru Listesi	Y4	1
Kelime İlişkilendirme Testi	M2	1
Öğrenme Bozukluğu Belirti Tarama Testi	M21	1
Öğrenme Güçlüğü Bilgi Formu	Y27	1
Öğrenme Güçlüğü Türlerinin Kapsamını Bilme ve Uygulama Yollarını Tanıma Ölçeği	Y17	1
Pozitif Öğretmen Ölçeği	M12	1
Öz Yeterlik Kaynakları Ölçeği	M12	1
Öğrenme Güçlükleri Farkındalık Ölçeği	M23	1
Öğrenme Güçlüğü Belirleme Aracı	D4	1

Algı Ölçeği	Y15	1
Öğretmen Görüşleri Anketi	Y30	1
Özel Öğrenme Güçlüğü Anketi	Y22	1
Özel Öğrenme Güçlüğüne İlişkin Soru Listesi	Y25	1
Başarı Testi	D5	1

Ele alınan çalışmaların veri toplama araçlarına göre dağılımları incelendiğinde 31 farklı veri toplama aracı kullanılarak çalışmaların veri toplama sürecinin yönetildiği görülmüştür. İncelenen çalışmalarda en çok yarı yapılandırılmış görüşme formunun (n=39) kullanıldığı görülmüştür. Yarı yapılandırılmış görüşme formunu bilgi formu (n=12) ve gözlem formu (n=7) takip etmiştir. 24 veri toplama aracı ise birer çalışmada kullanılmıştır.

Çalışmaların Veri Analiz Yöntemine Göre Dağılımı

Araştırmanın son alt amacında olan öğrenme güçlüğünde öğretmenlere yönelik çalışmaların veri analiz yöntemine göre dağılımları ele alınmıştır. Çalışmalarda kullanılan veri toplama araçlarına göre çalışma kodları ve frekans dağılımları Tablo 8’de gösterilmiştir.

Tablo 8

Araştırmaya Dahil Edilen Çalışmaların Veri Analiz Yöntemine Göre Dağılımı

Veri Analiz Yöntemi	Çalışma Kodu	f
İçerik Analizi	D1, Y7, M5, Y6, Y1, Y12, Y9, M9, M7, Y11, M6, M11, M14, Y19, M15, D7, M18, Y23, M24, M13, Y24, Y25, Y28, Y20, Y13	25
Betimsel Analiz	M3, Y8, Y10, Y14, Y19, D7, M16, M19, M25, D2, D5, D6, Y28, M23, Y13	15
Betimsel İstatistikler (Yüzde, Ortalama, Frekans, Standart Sapma)	M2, M4, Y21, Y17, Y25, M12, M23, M21, Y30	9
Parametrik Olmayan Testler (Wilcoxon İşaretli Sıralar testi, Mann Whitney U, Kruskal Wallis H-testi, Kolmogorov-Smirnov, Shapiro-Wilks)	Y4, M4, Y17, M21, Y13, D2	6
T-Testi	D5, Y21, D6, Y27, M23, M21	6
Anova	Y21, Y27, M23, Y30	4
Açımlayıcı Faktör Analizi / Doğrulayıcı Faktör Analizi	D3, M8, M22, D4	4
Tümevarımsal Analiz	Y16, Y26, Y29,	3
Korelasyon (Sperman Korelasyon testi, Pearson Momentler Çarpımı)	M20, M12, M21	3
Kappa İstatistiği	Y3, Y5	2
Parametrik analiz teknikleri	Y22, Y2	2
Cronbach Alfa	D3	1
Kategorik Temel Bileşenler Analizi (CATPCA)	D4	1
Diskriminant Analizi	D3	1
Ki kare	Y20	1
Miles-Huberman Modeli	M10	1
Tematik Analiz	Y18	1

Ele alınan çalışmaların veri analiz yöntemlerine göre dağılımları incelendiğinde, en fazla veri analiz yöntemi olarak içerik analizi (n=25), betimsel analiz (n=15) ve betimsel istatistiklerin (n=9) yapıldığı görülmektedir. Ayrıca parametrik olmayan testlerinde (n=6), t testinin (n=6) tane yapıldığı görülmektedir. En az ise Cronbach Alfa, CATPCA, Diskriminant Analizi, Ki Kare, Miles-Huberman Modeli ve tematik analizin birer tane yapıldığı görülmüştür.

TARTIŞMA / SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu araştırmada, öğrenme güçlüğü konusunda öğretmenlere yönelik 2013-2023 yılları arasında yapılan lisansüstü tezler ve makaleler; araştırmaların türleri, araştırma yılları, lisansüstü tezlerin üniversite ve anabilim dalları, makalelerin dergileri, araştırmaların konuları, araştırma yöntemleri, araştırmaların katılımcılarının kademeleri ve branşları, veri toplama araçları ve veri analiz yöntemleri incelenmiştir. Verilerin analizinde içerik analizi tekniği kullanılmıştır.

Öğrenme güçlüğünde öğretmenlere yönelik çalışmaların araştırma türüne göre dağılımları incelendiğinde, büyük çoğunluğunun yüksek lisans tezi ve makale olduğu doktora düzeyinde yapılan çalışmaların ise oldukça sınırlı olduğu saptanmıştır. Yüksek lisans eğitimi ile karşılaştırıldığında doktora eğitiminin daha fazla zaman ve çaba gerektirmesi bu durumun bir nedeni olabilir. Diğer yandan doktora tezleri “bilime yenilik getirme, yeni bir bilimsel yöntem geliştirme, bilinen bir yöntemi yeni bir alana uygulama” gibi daha kapsamlı niteliktedirler (Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Yönetmeliği, 2016). Bu yüzden öğrenme güçlüğü alanında öğretmenlere dönük olarak doktora düzeyinde tezlerin teşvik edilmesini gerekli görülmektedir.

Öğrenme güçlüğünde öğretmenlere yönelik çalışmaların yayımlanma yıllarına göre dağılımı incelendiğinde, 2013-2023 yılları arasında 37’si lisansüstü tez, 25’i makale olmak üzere 62 çalışmaya erişilmiştir. Bu çalışmaların yıllara göre dağılımının ise, 2013-2017 yılları arasında 9 çalışmanın, 2018-2023 yılları arasında ise 53 çalışmanın yürütülmüş olduğu görülmüş ve konu ile ilgili yapılan çalışmaların son yıllarda artış gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Bu durum son yıllarda öğrenme güçlüğü olan öğrencilere ve çalışma özelinde bu öğrencilerin eğitimi konusunda öğretmenlerin rolüne artan bir ilgiyi göstermektedir. Nitekim öğrenme güçlüğüne ele alan inceleme çalışmalarında da benzer bir şekilde son yıllarda artış olduğu belirtilmiştir (Avcı ve Kayıran, 2022; Görgün ve Melekoğlu, 2019). Ele alınan çalışmalarla benzer şekilde son yıllarda yüksek lisans ve doktora tezlerinde de bir artış olduğu görülmektedir (Yüksek Öğretim Kurulu [YÖK], 2023). Bu durum çalışma sayılarında yaşanan artışın paralel şekilde öğrenme güçlüğünde öğretmenlere yönelik çalışmaların da sayısına yansımalarını gösterebilir. Diğer yandan, Görgün ve Melekoğlu’nun (2019) Türkiye’de öğrenme güçlüğü ile ilgili yapılan çalışmaları inceledikleri 189 çalışma içerisinde sadece %12’sinin öğretmenleri hedef aldığı görülmüştür. Artan bir ilginin olması yanında öğrenme güçlüğü ile ilgili yapılan çalışmalar arasında öğretmenlere odaklanan çalışmaların nispeten sınırlı kaldığı görülmektedir.

Öğrenme güçlüğünde öğretmenlere yönelik lisansüstü tezlerin üniversitelere ve anabilim dallarına göre dağılımları incelendiğinde, Gazi Üniversitesi, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Biruni Üniversitesi, Ankara Üniversitesi ve Anadolu Üniversitesi’nde en fazla olacak şekilde 21 farklı üniversitede çalışmalar yapıldığı görülmüştür. Ayrıca bu üniversitelerin temel eğitim ve özel eğitim anabilim dallarında en fazla olacak şekilde 6 farklı anabilim dalında çalışmalar yapılmış olduğu görülmüştür. Bu durumla bağlantılı olarak çok çeşitli üniversitelerin ve anabilim dallarının öğrenme güçlüğünde öğretmenlere yönelik çalışmalar yürüttüğü ve daha çok temel eğitim ve özel eğitim anabilim dallarının konu ile ilgili çalışma yaptığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu durum köklü eğitim fakültelerini bünyelerinde barındıran üniversitelerin daha çok çalışma üretmesi ile açıklanabilir. Biruni Üniversitesi’ndeki çalışmalar ise danışman öğretim üyesinin özel ilgi alanı

çerçevesinde açıklanabilmektedir. Diğer yandan özel eğitim ve temel eğitim bölümlerinde daha çok çalışmanın olması ise öğrenme güçlüğünde görülen temel yetersizliğin akademik becerilerde görülmesi durumunu desteklemektedir (Hallahan, Kauffman & Pullen, 2014, Özmen, 2017; Reid, Lienemann & Hagaman, 2013). Ayrıca bu öğrencilerin eğitimlerine kaynaştırma/bütünleştirme yoluyla devam etmeleri (Melekoğlu ve Yıldız, 2021) ve aynı zamanda okulda sağlanacak destekler konusunda özel eğitim alanının sorumlu olması (ÖEHY, 2018) bu iki alanı öne çıkarmaktadır. Diğer yandan Türkiye’de 12 yıllık zorunlu temel eğitim olsa da (İlköğretim ve Eğitim Kanunu, 1961) orta öğretim düzeyindeki araştırmaların sınırlılığı eğitim öğretimin devamlılığı ile çelişmektedir. Benzer şekilde araştırmaya dahil edilen çalışmaların katılımcılarının büyük çoğunluğunun sınıf öğretmenlerinden oluşmuş olması da öğrenme güçlüğüünün temel eğitimin sorumluluğu olarak görüldüğünü işaret etmiştir.

Öğrenme güçlüğünde öğretmenlere yönelik makalelerin yayımlandıkları dergilere göre dağılımları incelendiğinde, 24 farklı dergide çalışmaların yayımlanmış olduğu ve sadece bir dergide iki çalışmanın yayımlanmış olduğu ve konu ile ilgili yayım yapan dergilerin çeşitlilik gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Bu bakımdan doğrudan öğrenme güçlüğüne odaklanan bir ulusal derginin olmadığı sonucu çıkarılabilmektedir. Uluslararası alanyazında örnekleri bulunan Journal of Learning Disabilities, Learning Disabilities Research & Practice, Learning Disability Quarterly gibi doğrudan öğrenme güçlüğüne odaklanan ulusal bir derginin ortaya çıkarılması yayımların sayısında ve kalitesinde gelişmeler ortaya çıkarabilecektir.

Öğrenme güçlüğünde öğretmenlere yönelik çalışmaların konularına göre dağılımları incelendiğinde 9 farklı alanda konuların dağılım gösterdiği bununla birlikte çalışmaların büyük çoğunluğunda öğretmenlerin görüş ve önerilerinin belirlenmesinin öne çıktığı sonucuna ulaşılmıştır. Diğer yandan çalışmaların anahtar kelimelerine göre dağılımlarını incelendiğinde, 119 farklı anahtar kelimenin kullanıldığı görülmüş ve öğrenme güçlüğü, özel öğrenme güçlüğü, özel eğitim, disleksi ve sınıf öğretmenliği anahtar kelimelerinin öne çıktığı sonucuna ulaşılmıştır. Çeşitli anahtar kelimelerin öne çıkması öğrenme güçlüğüünün alt kategorileri ve öğrenme güçlüğüne farklı disiplinlerin farklı bakış açılarıyla açıklanabilir. Nitekim, APA (2014) öğrenme güçlüğüünü özgül öğrenme bozukluğu olarak ele almakta ve öğrencinin yetersizlik gösterdiği alt alanları okuma bozukluğu/disleksi, yazılı anlatım bozukluğu, sayısal (matematik) bozukluğu/diskalkuli gibi çeşitli terimlerle ifade etmektedir. Diğer yandan Şenel (1995) öğrenme güçlüğüne ilişkin bu terim karmaşasına değinmiş ve öğrencilerin etiketlenmesinin de önlenmesi için öğrenme güçlüğü çerçevesinde sorun yaşanan alanın belirtilmesi ile bu kavram karmaşasının aşılabileceğini ifade etmiştir. Öğrenme güçlüğü, özel öğrenme güçlüğü ve disleksi gibi öğrencilerin tanıları yanında özel eğitim ve sınıf öğretmenlerinin öne çıkması genel eğitim içerisinde özel eğitimi yani kaynaştırma eğitimini vurguladığı sonucuna ulaşılmıştır. İlerde yapılacak çalışmalar öncesinde mevcut durumu anlamak hem uygulama hem de araştırma anlamında gelecek çalışmalar için yol gösterici olabilecektir. Bu anlamda öğrenme güçlüğü olan çocukların eğitiminden sorumlu olan öğretmenlerin görüş ve önerilerinin alındığı çalışmalar olması gerekli görülmektedir. Bununla birlikte mevcut uygulamaların incelendiği araştırmaların da çoğalması gerekli görülmektedir. Nitekim, öğretmenlerin öğrenme güçlüğü ile ilgili görüş ve önerileri kişilerin algıları ile sınırlı olabilmektedir. Diğer yandan görüş ve önerilere oranla daha sınırlı bir şekilde çalışılmış olsa da öğretmenlerin öğrenme güçlüğüne ilişkin farkındalıklarının ve bilgi düzeylerinin ele alınması öğrenme güçlüğü olan öğrencilerin belirlenmesi ve devamında bu öğrencilere dönük eğitim öğretim hizmetlerinin sağlanmasında oldukça önemlidir. İzoğlu-Tok ve Doğan’ın (2022) belirttiği gibi öğretmenlerin bilgi düzeyi öğrenme güçlüğü olan öğrencilerin tanılama sürecinde önemli bir faktördür. Bu durumu destekler nitelikte gerek tanılama sürecinde (Öğülmüş, 2021a) gerek eğitsel değerlendirme sürecinde (Öğülmüş, 2021b) öğretmenlerin yeterli bilgi sağlayamaması ve gönderme öncesi süreçte gerekli müdahalelerde bulunmaması sorunları dikkat çekmiştir. Benzer şekilde, öğrenme güçlüğü olan öğrencilerin fark edilmesinde öğretmenlerin olası risk faktörleri

konusunda uyarılmaları gerekli görülmektedir (Ayar vd., 2022). Diğer yandan mevcut durumu iyileştirmek adına geliştirilen çözüm önerileri olarak değerlendirilebilecek öğretmenlerin becerilerini geliştirmeye yönelik program geliştirme çalışmalarının sınırlı düzeyde olması dikkat çekicidir. Erol ve Gündoğdu'nun (2023) belirttiği gibi öğrencilerin uygun stratejilerle öğrenme süreçleri başarıyla gerçekleşebilmektedir. Bu başarıyı ortaya çıkarabilmek için de öğretmenlerin bu konularda eğitim alması gerekli görülmektedir. Ayrıca öğretmenlere dönük eğitim programı geliştirilen bu araştırmaların tamamının doktora tez çalışması önemli bir sonuçtur.

Öğrenme güçlüğünde öğretmenlere yönelik çalışmalarda kullanılan yöntemlere göre incelendiğinde, araştırmaların büyük çoğunluğunun nitel araştırma yöntemlerini kullandığı ve onu nicel yöntemlerin kullanıldığı araştırmaların izlediğini ve sınırlı olarak karma yöntemin de kullanıldığı sonucuna ulaşılmıştır. Nitel araştırmalar, kişilerin atfettiği anlamları keşfetmeye odaklanırken, nicel araştırmalar değişkenler arasındaki ilişkiyi inceleyerek nesnel kuramları test etmektedir; karma yöntemler ise bu iki araştırma türünü birleştirerek bütünlük oluşturan bir yaklaşım sunmaktadır (Creswell, 2017). Nitekim ele alınan araştırmaların konu dağılımları ile karşılaştırıldığında daha çok öğretmenlerin görüş ve önerilerine yönelik çalışmaların öne çıkmasının nitel araştırmaları gerekli kıldığı görülmektedir. Bu durum öğrenme güçlüğü konusunun nispeten yeni bir alan olması ve incelemeye mevcut durumu anlamaya dönük yöntemlerin kullanılmasının daha öne çıkmasına yol açmış olabilir. Bununla birlikte nicel ve karma yöntemleri de daha fazla tercih edilerek mevcut anlayışın derinleşmesinin ve bu anlayış doğrultusunda geliştirilen uygulamaların test edilmesinin gerekli olduğu düşünülmektedir.

Öğrenme güçlüğünde öğretmenlere yönelik çalışmaların çalışma grubunun kademelere göre dağılımları incelendiğinde araştırmaların büyük çoğunluğunun ilkökul ve ortaokul kademelerine odaklandığı sonucuna ulaşılmıştır. Diğer yandan öğrenme güçlüğünde öğretmenlere yönelik çalışmaların çalışma grubunun branşlara göre dağılımları incelendiğinde ise çalışmaların büyük çoğunluğunun sınıf öğretmenlerine odaklandığı sonucu ortaya çıkmıştır. Öğrenme güçlüğünün daha çok akademik becerileri (okuma, yazma, matematik gibi) etkileyen bir yetersizlik olmasının (Özmen, 2017) bir sonucu olarak ilkökul döneminin daha ön plana çıkması ve okul öncesi dönemi içeren çalışmaların daha sınırlı olması beklenen bir sonuç olarak görülmektedir. Bu durum alanyazın ile de örtüşmektedir (Görgün ve Melekoğlu, 2019). Ayrıca araştırmanın bir diğer sonucu olan çalışmaların büyük çoğunluğunun sınıf öğretmenlerine dönük çalışmalar olması da öğrenme güçlüğünün daha çok temel akademik beceriler ve ilkökul kademesi içerisinde algılandığını göstermektedir. Bununla birlikte okul öncesi dönemde erken müdahale oldukça önemli görülmekte (K. Aslan, 2015) ve bu dönemdeki öğretmenlerin becerilerinin desteklenmesi gerekmektedir (Ata ve Yılmaz Bolad, 2023). Diğer yandan lise döneminde daha sınırlı çalışmanın yapılmış olması hem araştırmacıların daha büyük yaş grubu ve buna bağlı olarak daha üst düzey akademik becerilere ilişkin daha sınırlı ilgilerinin olduğunu düşündürmektedir. Diğer yandan bu öğrencilerin lise kademesine devamına ilişkin de sorunların olabileceğini göstermektedir. Bu durumu örnek gösterilebilecek biçimde ülkemizde lise kademesinde kaynaştırma/bütünleştirme yoluyla eğitime devam eden öğrencilerin sayısında ciddi bir azalma olduğu görülmektedir (Strateji Geliştirme Başkanlığı, 2022). Araştırmanın bir diğer sonucu olan ele alınan çalışmaların ana bilim dallarına göre dağılım ile araştırmanın katılımcıları karşılaştırıldığında dikkat çekici sonuçlar ortaya çıkmıştır. Araştırmaların çoğunun temel eğitim ve özel eğitim anabilim dallarında yapılmış olduğu görülse de özel eğitim öğretmenlerinin sınırlı bir şekilde araştırmalara dahil oldukları sonucu ortaya çıkmıştır. Bu durum genel olarak öğrenme güçlüğü olan öğrencilerin eğitiminde sorumluluğun genel eğitim okullarında görüldüğü ve özel eğitim alanının da bu noktada genel eğitime destek göreviyle çalışmalar yürüttüğü sonucu ortaya çıkmaktadır.

Öğrenme güçlüğünde öğretmenlere yönelik çalışmaların veri toplama araçlarına göre dağılımları incelendiğinde ise çeşitli veri toplama araçlarının çalışmalarda kullanıldığı ve bununla

birlikte yarı yapılandırılmış görüşme formunun ise ağırlıklı olarak veri toplamada kullanıldığı sonucuna ulaşılmıştır. Çalışmaların büyük çoğunluğunda nitel araştırma yöntemlerinin kullanılması bakımından bu sonuç tutarlı bir sonuç olarak görülmektedir. Yıldırım ve Şimşek’in (2013) belirttiği gibi nitel araştırmalarda görüşme formları çoğunlukla kullanılmaktadır. Diğer bir sonuç olarak ise çok çeşitli veri toplama araçlarının çalışmalarda veri toplama aracı olarak kullanıldığı görülmektedir. Bu durum standart araçların sınırlı olduğunu düşündürmektedir.

Öğrenme güçlüğünde öğretmenlere yönelik çalışmaların veri analiz yöntemlerine göre dağılımları incelendiğinde çalışmaların büyük çoğunluğunda içerik analizi ve betimsel analiz yöntemlerinin kullanıldığı sonucuna ulaşılmıştır. Araştırmanın diğer sonuçları olan daha çok nitel araştırma yönteminin tercih edilmesi ve veri toplama aracı olarak da daha çok yarı yapılandırılmış görüşme formlarının kullanılması, nitel veri analiz yöntemleri olan (Yıldırım ve Şimşek, 2013) bu yöntemlerin öne çıkması bakımından tutarlı bir sonuç olarak görülmektedir. Diğer bir deyişle Türkiye’de öğrenme güçlüğü olan öğrencilerin öğretmenlerine yönelik çalışmalarda mevcut durumu anlama çabasının ön planda olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Bu araştırma öğrenme güçlüğü olan öğrencilerin eğitiminde öncelikli sorumlu olan öğretmenlerle yapılan çalışmaları bir araya getirmiştir. Çalışmanın ortaya koyduğu sonuçlar doğrultusunda, doktora düzeyinde, daha kapsamlı çalışmaların teşvik edilmesi gerekli görülmektedir. Ayrıca öğretmenlerin öğrenme güçlüğüne olan öğrencilerle çalışma becerilerinin geliştirilmesine dönük çalışmaların yürütülmesi önerilmektedir. Diğer bir öneri olarak ilkökul kademesi ve sınıf öğretmenleri yanında diğer kademeler ve diğer branş öğretmenlerine dönük de çalışmaların yürütülmesi gerekli görülmektedir. Son olarak araştırmalarda nicel ve karma araştırma yöntemlerine daha çok yer verilmesi önerilmektedir.

Etik Onay

Bu araştırma kapsamında insandan veri toplanmadığından etik kurul iznine tabi değildir.

Çıkar Çatışması

Çıkar çatışması beyan edilmemiştir.

REFERANSLAR

- Alperen, A. ve Kayıran, D. (2022). Türkiye’de okul öncesi ve ilkökulda öğrenme güçlüğü üzerine yapılan lisansüstü tezlerin incelenmesi. *Harran Maarif Dergisi*, 7 (2), 254-272. <http://doi.org/10.22596/hej.1198610>
- Amerikan Psikiyatri Birliği. (2014). Ruhsal bozukluklar tanıs ve sayılsal elkitabı, beşinci baskı (DSM-5), tanı ölçütleri başvuru elkitabı [Diagnostic and statistical manual of mental disorders]. (Çev. E. Köroğlu). Hekimler Yayın Birliği: Ankara.
- Arı, A., Yıkılmış, A. & Özokçu, O. (2019). Öğrenme Güçlüğü ile ilgili Türkiye’de Deneysel Olarak Yapılmış Tezlerin İncelenmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 27 (6), 2559-2568. DOI: 10.24106/kefdergi.3445
- Aslan, K. (2015). Özgül öğrenme güçlüğüünün erken dönem belirtileri ve erken müdahale uygulamalarına dair derleme. *Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 1(Sup.2), 577-588. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/88891>
- Aslan, M. & Karasu, N. (2022). *Bireyselleştirilmiş eğitim programı komisyonu ve iş birliği*. N.

- Karasu ve Ç. Aykut, Ed.). Bireyselleştirilmiş eğitim programlarının geliştirilmesi içinde. Ankara: Vize.
- Ata, N., & Yılmaz Bolat, E. (2023). Investigation of risk situations of special learning disability in preschool period in terms of various variables. *Cukurova University Faculty of Education Journal*, 52(3), 916-952. <https://doi.org/10.14812/cuefd.1322093>
- Avcı, A. & Kayıran, D. (2022). Türkiye’de Okul Öncesi ve İlkokulda Öğrenme Güçlüğü Üzerine Yapılan Lisansüstü Tezlerin İncelenmesi. *Harran Maarif Dergisi*, 7 (2), 254-272. <http://doi.org/10.22596/hej.1198610>
- Ayar, G., Yalçın, S. S., Tanıdır Artan, Ö., Güneş, H.T. & Çöp E. (2022). Strengths and difficulties in children with specific learning disabilities. *Child Care Health Dev.* 48(1), 55-67. <http://doi.org/10.1111/cch.12903>.
- Creswell, J. W. (2017). *Araştırma deseni: Nitel, nicel ve karma yöntem yaklaşımları* (3. Baskı) (S. B. Demir, Çev. Ed.). Ankara: Eğiten.
- Çarman, K., Avşaroğlu, S., & Kozan, H. İ. Ö. (2023) Türkiye’de öğrenme güçlüğü alanında aileye yönelik olarak yapılan lisansüstü tezlerin incelenmesi: sistematik derleme. *Eğitimde ve Kültürde Akademik Çalışmalar I*, 181-190.
- Deveci, M, Koç, E. (2020). Öğrenme Güçlüğü Konusunda Yayımlanmış Makalelerin Karşılaştırmalı Olarak İncelenmesi, WOS ve TR Dizin Örneği. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 9 (5), 4088-4120. <http://www.itobiad.com/tr/pub/issue/57287/774509> sayfasından erişilmiştir.
- Erol, A., & Gündoğdu, K. (2023). Foreign language learning processes of middle school students with specific learning difficulties. *International Journal of Current Approaches in Language, Education and Social Sciences*, 5(2), 80-109. <https://doi.org/10.35452/caless.1395495>
- Görgün, B., & Melekoğlu, M. A. (2019). Türkiye’de özel öğrenme güçlüğü alanında yapılan çalışmaların incelenmesi. *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 9(1), 83-106. <http://doi.org/10.19126/suje.456198>
- Güngörmüş Özkardeş, O. (2013). Türkiye’de Özel Öğrenme Güçlüğüne İlişkin Yapılan Araştırmaların Betimsel Analizi. *Boğaziçi Üniversitesi Eğitim Dergisi*, 30 (2), 123-153. <https://dergipark.org.tr/en/pub/buje/issue/14782/327987>
- Güzel Özmen, R. (2014). *Öğrenme güçlüğü olan öğrenciler*. (10. Baskı) (İ. H. Diken, Ed.). Özel eğitime gereksinimi olan öğrenciler ve özel eğitim içinde. Ankara: Pegem.
- Hallahan, D. E., Kauffman, J. M., & Pullen, P. C. (2014). *Exceptional Learners: An Introduction to Special Education*. (12. Baskı) Pearson New International Edition. Pearson Higher Ed.
- Heward, W. L. (2014). *Exceptional children: An introduction to special education* (10. Baskı). Pearson.
- İlker, Ö., & Melekoğlu, M. A. (2017). İlköğretim döneminde özel öğrenme güçlüğü olan öğrencilerin yazma becerilerine ilişkin çalışmaların incelenmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 18(3), 443-469. <http://doi.org/10.21565/ozelegitimdergisi.318602>
- İlköğretim ve Eğitim Kanunu. (1961). *T.C. Resmî Gazete*, 10705, 12 Ocak 1961.
- İzoğlu-Tok, A., & Doğan, Ö. (2022). Öğrenme güçlüğü olan çocukların tanı sürecinin yönetmelik ve kararname bağlamında değerlendirilmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 23(2), 319-343. <https://doi.org/10.21565/ozelegitimdergisi.800586>

- Karaer, G. & Melekoğlu, M. A. (2020). Özel öğrenme güçlüğü olan öğrencilere fen bilimleri öğretimi üzerine yapılan çalışmaların incelenmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 21(4), 789-819. <http://doi.org/10.21565/ozelegitimdergisi.532903>
- Kasap-Erdal, D., Yazgan-Sağ, G., & Argün, Z. (2023). Kaynaştırma sınıflarında öğretim ile ilgili uygulamaların incelenmesi: Ortaokul matematik öğretmenleri örneği. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 24(1), 1-17. <https://doi.org/10.21565/ozelegitimdergisi.947139>
- Kirk, S., Gallagher, J. J., Coleman, M. R. & Anastasiow, N. (2009). *Educating exceptional children*. Houghton Miffl in Harcourt Publishing Company.
- Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Yönetmeliği. (2016). *T.C. Resmî Gazete*, 29690, 20 Nisan 2016.
- Mastropieri, M. A., & Scruggs, T. E. (2016). *The inclusive classroom: Strategies for effective differentiated instruction*. Pearson.
- Melekoğlu, M. A. (2010). *Öğrenme güçlüğü, dikkat eksikliği/hiperaktivite bozukluğu, duyu/davranış bozukluğu* (İ. H. Diken, Ed.). İlköğretimde kaynaştırma içinde. Ankara: Pegem.
- Melekoğlu, M. A. ve Yıldız, G. (2021). *Özel öğrenme güçlüğü olan bireyler “aileler için rehber kitapçık”*. (İ. H. Diken ve M. Açar, Ed.) MEB Özel Eğitim ve Rehberlik Hizmetleri Genel Müdürlüğü.
- Okul Öncesi Eğitim ve İlköğretim Kurumları Yönetmeliği. (2014). *T.C. Resmî Gazete*, 29072, 26 Temmuz 2014.
- Öğretmen Yetiştirme ve Eğitimi Genel Müdürlüğü (OYGM) (2017). *Öğretmenlik mesleği genel yeterlilikleri*. https://oygm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2017_12/11115355_YYRETMENLYK_MESL_EYY_GENEL_YETERLYKLERY.pdf adresinden erişilmiştir.
- Öğülmüş, K. (2021a). Özel öğrenme güçlüğü tanılma süreci. *Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 23(2), 395-404. <https://doi.org/10.24938/kutfd.955800>
- Öğülmüş, K. (2021b). Türkiye’de özel öğrenme güçlüğü olan bireylerin tanılama sürecinin rehberlik araştırma merkezi perspektifinden incelenmesi. *OPUS International Journal of Society Researches*, 18, 4176-4204. <https://doi.org/10.26466/opus.948202>
- Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği. (2006). *T.C. Resmî Gazete*, 26184, 31 Mayıs 2006.
- Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği. (2018). *T.C. Resmî Gazete*, 30471, 7 Temmuz 2018.
- Özmen, R. (Ed.). (2017). *Öğrenme güçlüğü sınıf içi destek seti, öğrenme güçlüğü hakkında temel bilgiler ve uygulamalar*. Ankara: Eğiten Kitap.
- Reid, R., Lienemann, T. O., & Hagaman, J. L. (2013). *Strategy instruction for students with learning disabilities*. Guilford Publications.
- Strateji Geliştirme Başkanlığı. (2022). *Milli eğitim istatistikleri: Örgün eğitim*. <https://sgb.meb.gov.tr/www/resmi-istatistikler/icerik/64> sayfasından erişilmiştir.
- Şenel, H. G. (1995). Özel öğrenme güçlüğü terimi yerine alternatif arayışlar. *Özel Eğitim Dergisi*, 2(1), 40-45. https://doi.org/10.1501/Ozlegt_0000000022
- Şimşek, N. ve Arslan, K. (2022). Matematik Öğrenme Güçlüğü ile İlgili Çalışmaların Betimsel Analizi. *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi*, 13(x), 433-449.

<https://doi.org/10.51460/baebd.983453>

Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2013). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri (9. Baskı)*. Ankara: Seçkin.

Yıldız, M. ve Melekoğlu, M. A. (2020). Özel öğrenme güçlüğü olan bireylerin okuduğunu anlama becerileri konusunda gerçekleştirilmiş araştırmaların incelenmesi. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21(3), 1274-1303. <http://doi.org/10.17679/inuefd.770066>

Yüksek Öğretim Kurulu (YÖK). (2023). *İstatistikler*. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/IstatistikBilgiler?islem=2>

EK: MAKALE KAPSAMINDA İNCELENEN ÇALIŞMALAR

Açıkgöz, G. (2019). *Öğrenme güçlüğü risk grubunda olan anasınıfı çocuklarının özelliklerinin aile ve öğretmen görüşlerine göre belirlenmesi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Gazi Üniversitesi.

Akçay, D. (2014). *İlkokul 1-4. sınıf öğretmenlerinin disleksi ile ilgili farkındalık düzeylerinin incelenmesi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Marmara Üniversitesi.

Akdemir Pak, Y. (2018). *Öğrenme güçlüğü: Yeni mezun okulöncesi öğretmenlerinin görüşleri* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Anadolu Üniversitesi.

Alkan Nurkan, M., ve Yazıcı, E. (2020). Matematik öğretmenlerinin matematik öğrenme güçlüğü (diskalkuli) farkındalıklarının belirlenmesine ilişkin bir durum çalışması. *Çağdaş Yönetim Bilimleri Dergisi*, 7(1), 95-109.

Altındağ Kumaş, Ö., ve Ergül, C. (2017). Öğrenme güçlüğü ve matematik güçlüğü yaşayan öğrencilerin toplama ve çıkarma işlemlerindeki hatalarına ilişkin öğretmen görüşleri. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* 30(1), 167-190.

Apak, Ö. (2022). *Okul öncesi öğretmenlerinin özel öğrenme güçlüğü hakkında farkındalıkları* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Maltepe Üniversitesi.

Arabacı, Ö. (2018). *Sınıf öğretmeni adaylarının özel öğrenme güçlüğüne ilişkin bilgi düzeylerinin ve yeterlilikleri hakkındaki düşüncelerinin incelenmesi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi].

Gaziantep Üniversitesi.

- Arttırıcı, A. (2018). *Meslek liselerinde çalışan öğretmenlerin öğrenme güçlüğü konusundaki bilgi düzeylerinin incelenmesi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Okan Üniversitesi.
- Avcı, A. (2020). *Matematik öğrenme güçlüğü yaşayan ilköğrencilerine yönelik öğretim uygulamalarının değerlendirilmesi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Dokuz Eylül Üniversitesi.
- Aydın Dalga, R. (2019). *Destek eğitim odasında görev alan öğretmenlerin özel öğrenme güçlüğü olan öğrencilerle yaptıkları eğitim öğretime ilişkin görüş ve önerileri* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Marmara Üniversitesi.
- Bakırcı Saymaz, C. (2023). *Matematik öğrenme güçlüğüne sahip ortaokul öğrencilerinin kesir kavramına yönelik oluşturulan varsayımsal öğrenme yol haritaları aracılığıyla öğretmen adaylarının farkındalıklarının belirlenmesi* [Yayımlanmamış doktora tezi]. Gazi Üniversitesi.
- Balcı, E. (2019). Disleksi hakkında öğretmen görüşleri ve karşılaştıkları sorunlar. *Ege Eğitim Dergisi*, 20(1), 162-179. <https://doi.org/10.12984/egeefd.453922>
- Baldemir, B. (2020). *İlköğretim matematik öğretmen adaylarının diskalkuliye ilişkin görüşleri* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Fırat Üniversitesi.
- Biol, Z. N. ve Aksoy Zor, E. (2018). Sınıf öğretmenlerinin özel öğrenme güçlüğü tanımlı öğrencileriyle yaşadıkları sorunlara ilişkin görüşleri. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 38 (3), 887-918.
- Buğday, M. (2022). *Disgrafili öğrencilerle çalışan öğretmenler için geliştirilen eğitim programının öğretmenlerin bilgi yeterliliklerine etkisinin değerlendirilmesi*. [Yayımlanmamış doktora tezi]. Necmettin Erbakan Üniversitesi.
- Çağlıyan Reis, T. & Çevik Kansu, C. (2022). Investigation of pre-service primary teachers’ competences for students with specific learning disabilities. *Eurasian Journal of Teacher Education*, 3(3), 172-186.
- Çakıroğlu, O., Özyurt, Ö., Melekoğlu, M. A., Özyurt, H., Bıyık, M ve Özdemir, C. (2018). Okuma performansını geliştirmede bilgisayar yazılımı kullanımına yönelik öğretmen ve öğrenci görüşlerinin değerlendirilmesi. *İlköğretim Online*, 17(1), 336-346. <https://doi.org/10.17051/ilkonline.2018.413778>
- Çakmak, Z. (2017). *Rehberlik ve araştırma merkezi personelinin öğrenme güçlüğü olan bireylerin değerlendirilme süreçlerine ilişkin görüşleri* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Anadolu Üniversitesi.
- Çetin, E. (2019). *Öğrenme güçlüğü olan öğrencilerin okuma becerisinde yaşadıkları güçlüklerin öğretmen görüşlerine dayalı olarak incelenmesi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Ankara Üniversitesi.
- Çoğaltay, N., & Çetin, İ. (2020). Sınıf öğretmenlerinin özel öğrenme güçlüğüne ilişkin yeterlilikleri: nitel bir araştırma. *Academia Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 5(1), 126-140.
- Dadandı, İ., ve Urfalı-Dadandı, P. (2015). Özgül öğrenme güçlüğü olan öğrencilerin bulunduğu sınıflarda derse giren Türkçe öğretmenlerinin yaşadıkları sorunlara ilişkin görüşleri. *Pege Eğitim ve Öğretim Dergisi*, 5(5), 509-532. <http://dx.doi.org/10.14527/pegegog.2015.028>
- Deniz, S. (2019). *Özel öğrenme güçlüğüne sahip öğrencilerle çalışan öğretmenler için geliştirilen öğretmen yeterliği programının etkililiği* [Yayımlanmamış doktora tezi]. Necmettin Erbakan

Üniversitesi.

- Deniz, S., & Sarı, H. (2021). Özel öğrenme güçlüğü alanı öğretmen yeterlik ölçeği'nin geliştirilmesi. *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 23(1), 1-20. <https://doi.org/10.26468/trakyasobed.636959>
- Dilber, Y. (2017). *Fen bilimleri öğretmenlerinin öğrenme güçlüğü tanımlı kaynaştırma öğrencileri ile yürüttükleri öğretim sürecinin incelenmesi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Karadeniz Teknik Üniversitesi.
- Dinç, V. (2022). *Özel öğrenme güçlüğü tanısı almış bireylerle çalışan öğretmenlerin bilimsel dayanaklı uygulamalar hakkında görüşlerinin incelenmesi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Biruni Üniversitesi.
- Ekinci, H., Çavdar, M., Ekinci, Ş., Reşitoğlu Çavdar, H. (2022). İlkokul öğretmenlerinin özel öğrenme güçlüğü çeken öğrencilere yönelik tutumlarının değerlendirilmesi. *Uluslararası Akademik Yönetim Bilimleri Dergisi*, 8(12), 84-100. <https://doi.org/10.51947/yonbil.1081420>
- Emre, O., Ulutaş, A., İnci, R., Çoşanay, B., Ayanoglu, M., Kaçmaz, C. ve Kay, M.A. (2020). Öğretmenlerin Öğrenme Güçlüğü Yaşayan Öğrencilere Yönelik Yeterlikleri, Öz Yeterlik Kaynakları ve Pozitif Öğretmenlik Becerileri Arasındaki İlişki. *Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 18(1), 205-218. <https://doi.org/10.18026/cbayarsos.632453>
- Er Nas, S., & Dilber, Y. (2020). Fen bilimleri öğretmenlerinin öğrenme güçlüğü tanımlı kaynaştırma öğrencileri ile yürüttükleri öğretim sürecinin incelenmesi. *Kastamonu Education Journal*, 28(4), 1800-1816. <https://doi.org/10.24106/kefdergi.4075>
- Ertaş, H. C. (2022). *Okul öncesi öğretmenlerin öğrenme güçlüğüne ilişkin bilgi düzeylerinin belirlenmesi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Trakya Üniversitesi.
- Fırat, T. & Koçak, D. (2018). Sınıf öğretmenlerinin öğrenme güçlüğü'nün tanımına ilişkin görüşleri. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18 (2), 915-931.
- Fırat, T., & Koçak, D. (2020). Opinions of primary school teachers on the determination and referral of students with learning disabilities. *Kuramsal Eğitimbilim Dergisi [Journal of Theoretical Educational Science]*, 13(2), 277-295. <https://doi.org/10.30831/akukeg.542535>
- Filiz, T. ve Güneş, G. (2022). Öğrenme güçlüğü yaşayan ilkököl öğrencilerinin pandemi sürecindeki matematik öğrenme ve öğretme deneyimlerine bir bakış. *e- Kafkas Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 9, 20-50. <https://doi.org/10.30900/kafkasegt.990761>
- Görgün, B. & Balıkcı, Ö. (2021). COVID-19 salgınında özel öğrenme güçlüğü olan bireylere, ailelerine ve öğretmenlerine sunulan destekler. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22(2), 988-1014. <https://doi.org/10.17679/inuefd.929520>
- Hacısalihoglu Karadeniz, M. (2013). Diskalkuli yaşayan öğrencilere ilişkin öğretmen görüşlerinin değerlendirilmesi. *Education Sciences*, 8(2), 193-208. <https://doi.org/10.12739/NWSA.2013.8.2.1C0581>
- İnce, M., & Fırat Durdukoca, Ş. (2022). Öğretmen Adaylarının “Özel Öğrenme Güçlüğü” Kavramına Yönelik Bilişsel Yapılarının İncelenmesi. *Türkiye Eğitim Dergisi*, 7(1), 132-145. <https://doi.org/10.54979/turkegitimdergisi.1070903>
- Kaçar, E. (2017). *Meslek lisesi öğretmenlerinin öğrenme güçlüğü hakkındaki bilgi düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Anadolu Üniversitesi.

- Kaçar, H. (2018). *İlkokul öğrencilerinin matematik öğrenme güçlüğüünün sınıf öğretmenlerinin gözlem ve deneyimlerine göre incelenmesi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Necmettin Erbakan Üniversitesi.
- Kara, T. (2022). *Sınıf öğretmenlerinin özel öğrenme güçlüğüne sahip öğrenciler ile yürüttükleri öğretim sürecinin incelenmesi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Trabzon Üniversitesi.
- Karasakal, M. (2018). *İlköğretim matematik öğretmenlerinin diskalkuli farkındalığı* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Bilkent Üniversitesi.
- Karataş Kır, D. (2021). *Sınıf öğretmenlerinin öğrenme güçlüğü olan öğrencilerin eğitimi hakkındaki görüşleri* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Ordu Üniversitesi.
- Kasap Erdal, D. (2021). *Özel öğrenme güçlüğüne sahip öğrencilerin bulunduğu kaynaştırma sınıflarında ortaokul matematik öğretmenlerinin sınıf içi uygulamalarının incelenmesi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Gazi Üniversitesi.
- Keskin, İ., Korkut, A. & Can, S. (2016). Öğrenme güçlüğü yaşayan öğrencilere yönelik öğretmen yeterlilikleri ölçeğinin geliştirilmesi. *Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(1), 133-155. <https://doi.org/10.17539/aej.43261>
- Ketenoğlu Kayabaşı, Z. E. (2019). *Sınıf öğretmenlerinin okuma güçlüklerine ilişkin görüş ve uygulamaları* [Yayımlanmamış doktora tezi]. Gazi Üniversitesi.
- Kılıç Yılmaz, G. (2019). *Sınıf öğretmenlerinin öğrenme güçlükleri ve yaygın gelişimsel bozukluk türlerine ilişkin farkındalıklarının incelenmesi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi.
- Kızılkaya, H. (2021). *Disleksili öğrencilerle çalışan öğretmenler için geliştirilen eğitim programının öğretmen yeterliklerine etkisinin incelenmesi* [Yayımlanmamış doktora tezi]. Necmettin Erbakan Üniversitesi.
- Mısırlı Taşdemir, Ö. (2022). *Öğretmenler için üstün yetenekliliğe eşlik eden öğrenme güçlüğü aday gösterme ölçme aracı geliştirme çalışması*. [Yayımlanmamış doktora tezi]. Ankara Üniversitesi.
- Öksüz, H. (2021). *5. sınıf matematik öğretmenlerinin kesirlerle işlemler alt öğrenme alanında öğrenme güçlüğüne sahip öğrenciler ve normal öğrenciler için sınıfta oluşturmaya amaçladıkları sosyomatematikselsel normlar* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Uşak Üniversitesi.
- Özdemir, D. (2022). *Özel öğrenme güçlüğü tanısına sahip kaynaştırma öğrencilerinin sınıftaki sosyal uyumlarına yönelik öğretmen görüşlerinin incelenmesi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Biruni Üniversitesi.
- Özer, B. (2021). *Türkiye’deki ortaokul müzik öğretmenlerinin dislektik öğrenciler ile ilgili görüşleri ve müzik öğretimi için çözüm önerileri* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Gazi Üniversitesi.
- Özkubat, U., Sanır, H. ve Özmen, E. R. (2021). Öğrenme güçlüğü olan öğrencilere yönelik yapılan öğretimsel uyarlamalara ilişkin öğretmen görüşleri. *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(3), 881-900. <https://doi.org/10.31592/aeusbed.979746>
- Öztürk, Ş. (2019). *Sınıf öğretmenlerinin öğrenme güçlüğü yaşayan öğrencilere yönelik uygulama yeterliliklerinin incelenmesi Afyonkarahisar örneği* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Necmettin Erbakan Üniversitesi.
- Polat, E. ve Çağıltay, K. (2018). Özel eğitim için etkileşimli kavranabilir nesne tabanlı eğitsel mobil

- uygulama kullanımını konusunda öğretmen görüşlerinin analizi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(3), 1235-1249. <https://doi.org/10.17860/mersinefd.351414>
- Poyraz, S. (2022). *Öğrenme güçlüğü olan öğrencilerin sınıf öğretmenleri ile rehabilitasyon merkezinde çalışan öğretmenlerin değerlendirmeleri arasındaki uyumun incelenmesi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Biruni Üniversitesi.
- Sakız, H., Sart, Z. H., & Ekinci, A. (2016). Öğrenme Güçlüğünde Yaşanan Zorlukların Eğitsel Çerçeve İncelenmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(40), 240-256. <https://doi.org/10.21764/efd.19265>
- Susam, B. ve Bayrakçı, M. (2021). Sınıf öğretmenlerinin özel öğrenme güçlüğü yaşayan öğrencilerin özelliklerine ve eğitimlerine yönelik görüşleri. *Akdeniz Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4(2), 45-56.
- Şahin, R. (2019). *Sınıf öğretmenlerinin disleksiye yönelik bilgi ve tutumlarının incelenmesi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi.
- Taşlıbeyaz, H. F. (2021). *Öğrenme güçlüğü açısından risk grubunda olan öğrencilerin belirlenmesine yönelik ölçme aracı geliştirme çalışması* [Yayımlanmamış doktora tezi]. Ankara Üniversitesi.
- Tosun, D. (2019). *İlkokul Öğretmenlerinin Disleksi Bilgisi ve Algısı Üzerine Ölçek Geliştirme* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Boğaziçi Üniversitesi.
- Üstünoğlu, N., Utkugün, C., & Gazel, A. A. (2022). Öğrenme güçlüğü olan öğrenciler için yapılan öğretimsel uyarlamalara yönelik sosyal bilgiler öğretmenlerinin görüşleri. *PESA Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 8(2), 68-85. <https://doi.org/10.25272/j.2149-8385.2022.8.2.02>
- Yalçın, M. (2022). *Öğrenme güçlüğü olan öğrencilerin rehberlik ve araştırma merkezi değerlendirme raporları ile öğretmen değerlendirme sonuçları arasındaki uyumun incelenmesi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Biruni Üniversitesi.
- Yangın, S., Yangın, N., Önder, V. ve Şavlığ, A. (2016). Sınıf öğretmeni adaylarının ve öğretim elemanlarının çeşitli öğrenme güçlüklerine yönelik farkındalıkları. *Education Sciences*, 11(4), 243-266. <http://dx.doi.org/10.12739/NWSA.2016.11.4.1C0664>
- Yılmaz, Y. (2022). *Uzaktan eğitim sürecinde öğrenme güçlüğü olan öğrencilerle çevrimiçi çalışan öğretmenlerin görüşlerinin incelenmesi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi.

EXTENDED ABSTRACT

Introduction: This study focuses on the work conducted with teachers of students with learning disabilities. Understanding and interpreting the teacher's expectations by students within the classroom play a crucial role in enhancing student achievement (Kirk et al., 2009). Additionally, it is essential for teachers to possess knowledge of effective teaching methods and apply them accurately (Güzel Özmen, 2014). Learning disabilities refer to students who experience challenges in learning despite having average or above-average intelligence (Mastropieri and Scruggs, 2016). However, in Turkey, learning disabilities have not been adequately addressed in legal regulations (ÖEHY, 2018). These students often encounter academic challenges and face difficulties in areas such as reading, writing, and mathematics (Hallahan et al., 2014; Reid et al., 2013). Learning disabilities can lead to academic failure and weak social adaptive skills for students (Güzel Özmen, 2014).

Supporting students with learning disabilities and adapting instruction accordingly are essential tasks for teachers. The competence of teachers significantly affects students' achievements. Teachers must possess sufficient professional knowledge, skills, and attitudes (ÖYGM, 2017). In Turkey, students with learning disabilities continue their education through inclusive education practices (Melekoğlu and Yıldız, 2021), and teachers need to consider students' individual characteristics during their education. Research in Turkey have investigated various aspects of studies about learning disabilities. However, studies focusing on teachers are limited.

Purpose: The purpose of this study is to conduct a comprehensive analysis of research conducted with teachers regarding learning disabilities. The main objectives are to identify trends in the relevant literature based on the reviewed studies and to provide insights for future research in this field.

The relevant studies were examined in terms of research type, publication years, distribution of postgraduate theses across universities and departments, journals in which articles were published, distribution of topics covered in the studies, research methods employed, distribution of teachers in the study groups according to hierarchical levels and subject areas, data collection tools used in the studies, and data analysis methods employed.

Method: In the research, a document analysis design, which is one of the qualitative research methods, was employed (Yıldırım and Şimşek, 2014). A literature review was conducted using the YÖK National Thesis Center and Dergipark databases, to determine the studies to be included in the research. Based on the review, studies conducted between 2013 and March 2023 were included. The selection criteria for the studies to be included in

the research were as follows: a) Studies conducted in Turkey, b) Studies involving teachers working with students with learning disabilities, c) Studies conducted within the last 10 years, and prioritizing these over articles in cases where a study appeared both as a thesis and as an article. In total, 37 postgraduate theses and 25 articles were included in the study. Content analysis method was utilized in examining the postgraduate theses and articles obtained within the scope of the research. The collected studies were compiled in an Excel file and analyzed in accordance with the research sub-objectives.

Result and Discussion: In this study, a comprehensive analysis of research conducted with teachers regarding learning disabilities was examined. A total of 62 studies were analyzed, comprising 49% postgraduate theses, 40% articles, and 11% doctoral theses. It was observed that the majority of the analyzed studies consisted of postgraduate theses and articles. The limited number of studies at the doctoral level suggests the need for more encouragement for doctoral theses in this field. The distribution of studies by year showed that the highest number of studies were conducted in 2022. Furthermore, the majority of studies were published in 2018 and beyond, indicating an increasing interest in the role of teachers in the education of students with learning disabilities in recent years. This trend aligns with the increased focus on learning disabilities in research in recent years (Avcı and Kayıran, 2022; Görgün and Melekoğlu, 2019).

Regarding the distribution of postgraduate theses according to universities, it was found that 21 universities had conducted research on teachers and learning disabilities. Gazi University and Necmettin Erbakan University carried out the most studies. The distribution of studies according to academic departments showed that various departments, including Elementary Education and Special Education, conducted research in this field. When examining the journals in which the articles were published, it was found that 24 different journals published studies related to teachers and learning disabilities.

In terms of the topics covered in the studies, the majority focused on examining the views and suggestions of teachers. Additionally, studies explored teachers' awareness of learning disabilities, instructional processes for students with learning disabilities, and teacher attitudes towards these students. The prominent keywords in the studies included learning disabilities, specific learning disabilities, special education, dyslexia, and classroom teachers. The emphasis on teachers' views and suggestions in the studies suggests that teachers' knowledge is a crucial factor in the diagnostic process for students with learning disabilities (İzoğlu-Tok and Doğan, 2022). However, the limited number of studies focusing on developing programs to enhance teachers' skills indicates the need for further research in this area.

Regarding to the research methods used in the studies, qualitative, quantitative, and mixed methods were employed. Qualitative research methods were predominantly used, which is consistent with the focus on exploring teachers' views and suggestions. However, it is suggested that more quantitative and mixed methods research is needed to deepen the understanding and test the effectiveness of interventions developed based on the findings.

The distribution of studies according to hierarchical levels showed a significant focus on elementary school teachers. Among the various subject areas, studies mainly concentrated on class teachers, mathematics teachers, and pre-school teachers. The prominence of elementary school teachers in the research can be attributed to the fact that learning disabilities mainly affect basic academic skills (reading, writing, mathematics), which are predominantly taught in elementary school (Özmen, 2017).

Moreover, the limited research on high school teachers may indicate a relatively lower interest in this age group and their higher-level academic skills. However, considering the declining number of students with learning disabilities continuing their education through inclusive practices at the high school level, further research on this topic is essential (Strateji Geliştirme Başkanlığı, 2022).

It was also observed that the majority of studies were conducted within the departments of Elementary Education and Special Education, with limited participation from special education teachers. This suggests that the responsibility for students with learning disabilities is primarily seen as a duty of general education schools, while the role of special education is to provide support in this context (ÖEHY, 2018).

In terms of data collection tools, 31 different instruments were used in the studies. Semi-structured interview forms were the most frequently employed tool. The diverse range of data collection instruments used in the studies indicates that standard tools may be limited in this area. The preference for qualitative research methods

and the use of semi-structured interview forms align with the attempt to understand the current situation regarding teachers and learning disabilities.

Overall, this research brought together studies focused on teachers responsible for students with learning disabilities. Based on the findings, it is recommended to encourage doctoral level studies in this area. Moreover, research on developing teachers' skills related to learning disabilities should be conducted. Additionally, studies should target teachers in various hierarchical levels and subject areas, not just elementary school teachers. Lastly, it is advised to incorporate more quantitative and mixed methods research in order to deepen the understanding and effectiveness of interventions.

Coğrafya Eğitiminde Bir Sınıf Dışı Öğrenme Ortamı: Meram Dere Vadisi (Konya)

Baştürk KAYA*  Recep BOZYIĞIT 

¹ Necmettin Erbakan Üniversitesi, Türkiye

² Necmettin Erbakan Üniversitesi, Türkiye

Makale Bilgisi

ÖZET

Makale Geçmişi

Geliş Tarihi: 12.02.2024

Kabul Tarihi: 11.06.2024

Yayın Tarihi: 31.12.2024

Anahtar Kelimeler:

Sınıf Dışı Öğrenme Ortamı,
Coğrafya Eğitimi,
Meram Dere Vadisi,
Saha Çalışması

Yapılan bu çalışmanın amacı, yakın çevrede sınıf dışı öğrenme ortamı olarak önerilen Meram Dere Vadisi (Konya) mevkiinde mevcut coğrafi unsurların 2018 Coğrafya Dersi Öğretim Programı (CDÖP) kazanımlarıyla ne düzeyde ilişkili olduğunu belirlemektir. Bu çalışma, nitel araştırma özelliği taşımakta olup araştırma deseni doküman incelemesidir. Ayrıca Gezi-gözlem yöntemi uygulanarak saha çalışması yapılmıştır. Araştırma verileri, 2018-CDÖP ve 2022-2023 eğitim öğretim yılında Millî Eğitim Bakanlığınca orta öğretim ikinci kademe okullarında okutulan 9. 10. 11. ve 12. sınıf coğrafya ders kitaplarından elde edilmiştir. Verilerin analizinde nitel analiz tekniklerinden olan içerik analizi kullanılmıştır. Kazanımlar 9. 10. 11. 12. sınıf düzeylerinde ve 2018-CDÖP yer alan doğal sistemler, beşerî sistemler, çevre ve toplum ünitelerine göre sınıflandırılmış ve tablolştırılmıştır. Ayrıca ünitelerle ilgili coğrafi beceriler ve değerler de sınıf düzeylerine ve kazanımlara göre gruplandırılmıştır. Araştırma sahasındaki coğrafi unsurlarla ilişkili olarak toplamda 39 kazanımın sahada uygulamalı olarak gözlem yapma ve konuları pratiğe dökme imkânı bulunmaktadır. 10 kazanım ise dolaylı olarak sahadaki unsurlarla ilişkili bulunmuştur. Böylece 49 kazanımın çizdiği çerçevede sahada coğrafi unsurların gözlenmesi, gerçek materyallerin doğada var olduğu şekliyle incelenmesi, birincil derece kanıtların doğrudan arazide kullanılması, sınıf ortamında kullanılmak üzere ders materyallerinin hazırlanması konularında imkân sağlamaktadır. Öğrenciler, sahada yapacakları gözlemler ile mekânsal özellikler, doğal unsurlar, doğal unsurların oluşum süreçleri, insan yaşamı üzerine etkileri gibi doğal sistemler ünitesiyle ilişkili bilgiler edineceklerdir.

An Outdoor Learning Environment In Geography Education: Meram Valley (Konya)

Article Info

ABSTRACT

Article History

Received: 12.02.2024

Accepted: 11.06.2024

Published: 31.12.2024

Keywords:

Outdoor Learning
Environment,
Geography Education,
Meram Valley,
Field Study

The purpose of this study is to determine the extent to which the geographical elements present in the location of Meram Valley (Konya), which is proposed as an outdoor learning environment in the vicinity, are related to the 2018 Geography Course Teaching Program (GDLP) outcomes. This study carries the characteristics of qualitative research and its design is document analysis. Additionally, fieldwork has been conducted applying the travel-observation method. The research data were obtained from the 2018-GDLP and geography textbooks for grades 9, 10, 11, and 12 taught in secondary education second stage schools by the Ministry of National Education in the 2022-2023 academic year. Content analysis, which is among the qualitative analysis techniques, has been used in analyzing the data. Outcomes have been classified and tabulated according to the levels of grades 9, 10, 11, and 12 and the units of natural systems, human systems, environment and society included in the 2018-GDLP. Furthermore, geographical skills and values related to the units have been grouped according to class levels and outcomes. A total of 39 outcomes related to the geographical elements in the research field provide the opportunity to observe and put into practice in the field. 10 outcomes are indirectly related to the elements in



the field. Thus, in the framework outlined by 49 outcomes, observing geographical elements in the field, examining real materials in their natural state, using primary evidence directly in the field, and preparing lesson materials for use in the classroom environment are possible. Students will gain knowledge related to the unit of natural systems, such as spatial features, natural elements, formation processes of natural elements, and their effects on human life, through their observations in the field.

To cite this article:

Kaya, B., & Bozyiğit, R. (2024). Coğrafya Eğitiminde Bir Sınıf Dışı Öğrenme Ortamı: Meram Dere Vadisi (Konya). *Necmettin Erbakan Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(6), 458-492. <https://doi.org/10.51119/ereegf.2024.91>

***Sorumlu Yazar:** Baştürk KAYA, basturkbhk@gmail.com

GİRİŞ

Nüfus artışıyla birlikte hızlanan kentleşme süreci okul ve sınıflardaki öğrenci çeşitliliğini de artırmış bulunmaktadır. Bu nedenle günümüzdeki eğitim çalışmalarının bireysel farklılığı göz önüne alan eğitim şekline daha çok önem verdikleri dikkat çekmektedir. Farklı öğrenme-öğretme ihtiyaçlarını karşılamak için zengin uyarıcılarla donatılmış ortamları kullanmanın daha etkili olduğu bilinmektedir. Söz konusu olan ihtiyaçların karşılanacağı ortam, sınıf ortamı olduğu kadar sınıf dışı okul ortamları da olabilmektedir (Malkoç & Kaya, 2015). Bu bakımdan derslerde öğrenciye görelilik ilkesi kapsamında konuların öğretilmesinde sınıf dışı öğrenme ortamlarının bir yöntem olarak kullanılması önemli hale gelmektedir.

Belirli bilgilerin alındığı ve depolandığı öğrenme ortamları öğrencilerin eleştirel düşünme, yansıtıcı düşünme, analiz yapma, sentez oluşturma gibi süreçleri gerçekleştirebilmesi için uygun ortamlar değildir. Bu durumda, öğrenciler için kendilerini rahat hissedebilecekleri ve derinlemesine sorgulama yapabilmeye imkân olan öğrenme ortamlarının hazırlanması öğrenmenin istenilen düzeyde gerçekleşmesine imkân sağlayan önemli bir husustur (Ay vd., 2015). Tüm araştırmalar göstermektedir ki, öğrencinin öğrenmeye aktif katılımı, yaparak yaşayarak öğrenme imkanının olduğu, çevresiyle konular arasında ilişki kurabildiği ve sosyal yaşantısı ile bağlantı kurabildiği öğretim anlayışı eğitimde en etkili bir strateji olarak bilinmektedir. Bu stratejinin en etkili bir şekilde uygulanabildiği yöntemlerden birisi de son yıllarda çokça gündeme gelen "*Okul Dışı Eğitim, Sınıf Dışı Eğitim, İncelemeli Eğitim*" gibi ifadelerle tanımlanan ve bilginin dış dünyayla temas edilerek alınmasına imkân veren yöntemlerdir (Karadoğan, 2016). Sınıf dışı öğrenme ortamları, öğrencilerin günlük hayatta karşılaşacakları birçok olayla yüz yüze geldikleri yerlerdir. Bu ortamlar, öğrencilere sınıf ortamında edindikleri teorik bilgilerini gerçek hayatla ilişkilendirme fırsatı sunmaktadır. Kısaca bu ortamlar öğrenilen birçok bilginin somutlaştırıldığı yerlerdir.

Okul dışı öğrenme, öğrencinin öğrenme isteğini artıran, motivasyonunu ve tutumunu geliştiren, öğrencilerin sosyalleşmesine katkı sunan bir ortam olarak tanımlanabilir. Bunlara ilave olarak okul dışı öğrenmenin amaçları arasında; soyut bilgileri somutlaştırmak, doğayı ve coğrafi mekanları tanımak, insan ve çevre ilişkisi hakkında farkındalık oluşturmak, çevre okuryazarlığı becerisi kazandırmak, sanatsal etkinliklere katılmayı sağlamak ve tarihi eserleri koruma bilinci geliştirmek gibi beceriler yer almaktadır (Aydın, 2020). Okul dışı öğrenme ortamında yapılacak etkinlikler, sınıf içi çalışmalarını tamamlamak ve daha anlamlı hale getirmek amacıyla uygulanabilen planlı ziyaretler olmalıdır. Bu etkinlikler öğrencilerin, soyut unsurları somutlaştırabilmesine, durumların gerçek görünüşleriyle tanınabilmesine ve bilgilerin asıl kaynağından öğrenebilmesine imkân tanımaktadır. Okul dışı ortamlarda gerçekleştirilecek öğrenme etkinlikleri okul, doğa ve toplumu birbiriyle ilişkilendirme fırsatı sunacağından öğrenmenin daha zevkli ve heyecanlı bir hale getirilmesi sağlanacaktır. Bu etkinlikleri düzenlerken planlı, amaçlı ve öğrencilerin ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde yapılmasına dikkat edilmelidir. Öğrenciler bu yöntemle daha karmaşık etkinliklerde görev alıp, analiz, sentez ve tasarım yapma gibi üst düzey beceriler kazanarak çok farklı ve yeni ürünler ortaya çıkarabilirler (Çiftçi & Dikmenli, 2016). Ayrıca öğrenciler bu yöntemin uygulanması ile sürece aktif olarak dahil olacaklarından bilimsel araştırma metodlarını kullanma imkânı bulacaklardır. Böylece gözlem ve sorgulama becerileri de gelişmiş olacaktır.

Çağdaş öğrenme-öğretme faaliyetlerinin yapılabilmesi için öğrencilerin aktif kılındığı etkinliklerin yapılması gerekmektedir. Bu etkinlikler ya sınıf içerisinde ya da dışında farklı mekânlarda yapılabilir. Sınıf dışı etkinlikler, ders süresi dışında, o dersin hedeflerini ya da içeriğini konu alan bireysel veya grupça yapılmasına imkân tanıyan, bazı öğretim tekniklerinin uygulanma fırsatının bulunduğu ve belirli bir süre için planlanmış tüm öğrenme faaliyetlerini içerisine almaktadır (Özgür & Şahin, 2017). Çepni & Aydın (2015) sınıf dışı öğrenmeyi, öğrencilerin içinde yaşadığı toplumu, doğayı

ve dünyayı anlamlandırmalarını ve somut deneyimler kazanmalarını sağlayan bir yaklaşım olarak ifade etmişlerdir. Göksu'ya (2020) göre; sınıf dışı öğrenme ortamları, öğretim sürecinde yaparak-yaşayarak öğrenmeye, öğretimde kalıcılığa, bilgilerin somutlaştırılmasına, konular arası ilişki kurularak pekiştirilmesine ve etkin katılıma imkân sağlayan bir özelliğe sahip olduğundan oldukça önemlidir.

Sınıf dışı öğrenme ortamları, sınıf içerisinde yapılan eğitsel çalışmaların bir alternatif mekân olmaktan başka bu çalışmaları yapmak için deneysel ortam sağlayan imkânların bütünü olarak düşünülmektedir. Sadece sınıf ortamında gerçekleştirilmeye çalışılan eğitsel faaliyetler, öğrencilerin öğretim süreci boyunca hayatilik ilkesinden kopuk olarak yetişmesine, doğal çevreden uzaklaşmasına ve suni bir eğitsel sürece tabi olmalarına neden olmaktadır (Altay & Ünalı, 2021).

Bu açıklamalar çerçevesinde coğrafya tüm özellikleri ile göz önüne alındığında sadece teorik olarak sınıf ortamında öğretilecek bir ders değildir. Coğrafyanın bilgi kaynağı coğrafi yeryüzüdür ve onu oluşturan çok farklı coğrafi unsurlardır. İnsan-mekân ilişkisi, ancak yerinde yani doğal ortamda uygulamalı olarak bu unsurları analiz edilerek açıklanabilir. Bunun için coğrafya öğretiminde teorik derslerle paralel yürütülebilecek yöntem ve tekniklerin uygulamaya konulması gerekmektedir. Bunun için en uygun yöntemlerden birisi sınıf dışı etkinlikler yapmaktır. Coğrafya öğretiminde çok sayıda sınıf dışı etkinlik yapılabilecek öğrenme ortamı bulunmaktadır. Ancak bunlar içerisinde arazi gezileri doğal ortamda coğrafi olay ve olguları gözlem yapma imkânı sunduğundan en çok tercih edilmesi gereken bir yöntemdir.

Coğrafya müfredatının bazı konuları, sınıfta öğretmenin anlattıklarını dinleyerek değil; gözlem yaparak, ortamında yaşayarak, durum, olay ve olguları inceleyerek heyecanlı bir şekilde daha kolay öğrenilebilir. Coğrafya dersleri kapsamında okul dışı öğretim amaçlı kullanılmak üzere çok farklı alanlar (inceleme gezileri, arazi incelemeleri, çevre gezileri, jeolojik alan gezileri, beşerî çevre gezileri, termal alan gezileri, turizm alan gezileri ve bilim müzeleri) etkinlik amaçlı kullanılabilir (Çiftçi & Dikmenli, 2016). Coğrafya öğretiminde laboratuvar şartları araştırmacılar tarafından oluşturulamadığı için olayların kapalı mekân ortamlarında gözleme imkânı bulunmaz. Bundan dolayı coğrafi araştırmalar için coğrafi mekân bizzat laboratuvarın kendisidir. Bu mekân araştırmanın amaç ve kapsamına bağlı olarak fazlasıyla değişken ölçeğe sahiptir. Yani coğrafi yeryüzünün bütününe esas alan bir laboratuvar da çok değişik boyut ve özelliğe sahip sayısız çeşitlilikte coğrafi mekân parçalarının bulunduğu kabul edilmektedir (Garipağaoğlu, 2001). Coğrafya, konularının öğretilmesinde doğrudan katılıma ve daha çok duyu organının kullanılmasına ihtiyaç duyan bir bilim dalıdır. Coğrafya konularının öğrenme sürecinde doğal ortamda bu ihtiyacı karşılayacak ve öğrencinin kendi katılımıyla tecrübe ederek öğrenmesine imkân sunacak çok sayıda coğrafi unsur bulunmaktadır. Bunun için coğrafya derslerinde eğitim amaçlı arazi gezileri bir zorunluluk olarak ortaya çıkmaktadır.

Coğrafya çalışması, coğrafi bilginin tam olarak araştırılmasını geliştirmek için dünya ile öğrenme arasında yakın bir teması ihtiyaç duyar. Dünyanın özellikleri ve çevresi coğrafya gerçekleriyle yakından bağlantılıdır. Bu nedenle coğrafya bilgisi, araştırma alanındaki tüm gerçeklerle yakından bağlantılı olmalıdır. Coğrafyadaki saha çalışması, coğrafya konusunun tam olarak anlaşılmasını sağlar. Çünkü olgusal anlayış, coğrafya konusunun derinlemesine öğrenilmesini mümkün kılar. Bu öğrenilen coğrafya bilgisi, gerçek yaşam durumlarının ve sorunlarının çözümünde içeriğin aktarılması yoluyla kullanılabilir bir forma dönüşebilir. Ortaöğretim düzeyinde coğrafyanın kelimesi kelimesine anlaşılabilmesi ancak öğrencilerin güncel problem ve durumların çözümüne yönelik saha araştırmaları ve deneyler yapılmasıyla gerçekleşir. Gelecekte gerçek coğrafyacılar olacak ve öğrenilen konuları fiili uygulamaya dönüştürebilecek öğrencilere yatırım yapmak için özellikle ortaöğretim coğrafya müfredatında sürekli olarak uygulamaya yönelik saha çalışmaları yapmak gerekir (Firomumwe, 2019). Saha çalışması coğrafya öğretiminin ayrılmaz bir parçası olarak görülmektedir. Saha çalışmasının takdir edilen faydaları arasında genellikle tüm duyuların devreye girmesinin sağlandığı ve etkilerinin bilişsel

olmaktan öte daha çok bütünsel ve öğrenci odaklı öğrenmeye imkân verdiği söylenebilir (Preston, 2016).

Coğrafya öğretimi tamamen sürdürülebilir kalkınma için gözlem becerilerini ve deneyimsel öğrenmeyi aşıl原因an saha çalışmaları ve saha deneylerine dayanmaktadır. Tanım gereği coğrafyanın bir ders olarak doğası, coğrafya öğretiminin kesinlikle açık havada olması gerektiğini ve iç mekân etkinliklerinin yalnızca alandaki uygulamalı pedagojinin teorik analizi için olması gerektiğini belirtir. Coğrafya, tanımı gereği dünya yüzeyindeki olayların mekânsal düzenlemelerinin açıklamasıdır. Bu yeryüzündeki bir olgunun konum (mekânsal) çalışmalarının, yalnızca konumunu ziyaret ederek ve varlığını mekânsal konum açısından açıklayarak kolayca anlaşılabilceği anlamına gelir (Firomumwe, 2019). Coğrafyanın laboratuvarı arazi yani doğal ortamdır. Coğrafya konularının öğretiminde yaparak yaşayarak öğrenmeyi destekleyen ciddi kazanımlar sağlayan becerilerden birisi de arazi çalışma becerisidir (Coşkun, 2020). Coğrafya eğitiminde arazi çalışmaları temelde öğrencilerin sınıf ortamında öğrendikleri kavram ve becerilerin gerçek dünyada deneyimlerle desteklenerek, zenginleştirilmesi ve derinleştirilmesi esasına dayanmaktadır (Çalışkan, 2015). Coğrafya eğitiminde arazi çalışmaları sınıf dışı ortamlarda yapılan coğrafi çalışmalardan oluşmaktadır. Coğrafya öğretimi için arazi çalışmaları bilimsel bir laboratuvar çalışmaları özelliği taşımaktadır. Bundan dolayı arazi çalışmaları bir öneri olarak değil, coğrafya dersi öğretim programının yapılması gereken bir parçası olarak ele alınmalıdır. Coğrafya dersi öğretim programı kapsamındaki arazi çalışmaları, öğretmenler tarafından kolay bir şekilde uygulayabilecekleri ve yakın çevrelerinden faydalanabilecekleri doğa ve insana ait unsurları içerecek özellikte tasarlanmıştır (Komisyon, 2006).

Coğrafya öğretimi amacıyla yapılan geziler, coğrafya öğretim programının hedefleri doğrultusunda, herhangi bir yeri ya da orada gerçekleşmiş olayı yerinde görmek ve aynı zamanda onları gerçek ortamlarında doğrudan incelemek amacıyla okul tarafından düzenlenen faaliyetlerdir (Alkış, 2008). Coğrafya öğretiminde geziler, doğal ortamda gözlem yapma amaçlı olarak planlanmalıdır. Coğrafi gözlemler kazanımların sınırladığı çerçevede sınıf içi etkinliklerle uyumlu ve teorik bilgiyi destekler nitelikte tasarlandığında anlamlı öğrenmenin gerçekleşmesi de sağlanmış olacaktır.

Gözlemin öğretimdeki önemi şu şekilde açıklanabilir: öğrencilerin doğrudan bilgi edindikleri, bilimsel inceleme ve araştırma yapmak için birtakım temel beceri kazandıkları, soyut olarak öğrendikleri bilgilerle somut durumlar arasında ilişkiler kurabildikleri bir yöntemdir. Gözleme dayalı olarak üniteler işlenirken ünitelerle uyumlu olmasına dikkat edildiği takdirde bilgilerin daha kalıcı bir özellik kazanması sağlanmış olur (Ballı, 2009). Gözlemin konusu nesnelere, olgular ve bunlar arasındaki karşılıklı ilişkilerdir. Bir nesnenin doğal ortamında bulunduğu şekliyle incelenilme imkânı olduğu gibi bunlardan sınıf ya da laboratuvar ortamına taşınabilme özelliği olanlarının da okula getirilip incelenmesi gerekmektedir (Karadoğan, 2016).

Coğrafya öğretiminin coğrafya dersleri kapsamında arazi gezilerine önem vermesi gerekir. Coğrafya dersleri için arazi çalışmaları vazgeçilmez özellikte olduğundan hem arazi çalışma becerilerinin gelişmesi hem de pek çok olay ve olgunun yerinde gözlemlenmesi, daha iyi algılanması bakımından çok önemli bir husustur (Aydın & Güngördü, 2016). Okul dışı öğrenme ortamları, eğitim/öğretim programlarında yer alan konular ve kazanımlar bağlamında öğrencilerin kendi bölgelerinin üretim özelliklerini, kültür, sanat ve coğrafi kapasitesini, bitki ve hayvan türlerini, yöresel özelliklerini, oyun ve folklorunu; derslerle birlikte veya ders dışı etkinlik şeklinde yaparak yaşayarak öğrenmelerine imkân sağlamak amacıyla eğitim ve öğretim faaliyetlerinin gerçekleştiği yerlerdir (Aydın, 2020). Türkiye, birçok doğal ve beşerî özellik bakımından zengin bir yapıya sahiptir. Bundan dolayı birçok farklı noktalarda coğrafya ile ilgili arazi çalışmaları yapmak mümkündür. Ancak bu arazi çalışmalarının özellikle ortaöğretim düzeyinde büyük zorlukları olduğundan çok iyi bir şekilde planlanması gerekir. Öncelikle uygun bir arazi seçimi yapmak bu planlamanın temelini oluşturmaktadır. Mümkünse mesafe, süre, maliyet ve kazanım bakımından uygun bir sahanın bulunması birçok avantaj

sağlayacaktır (Tuncer & Pınar, 2023).

Yukarıdaki açıklamalar doğrultusunda ve coğrafya dersi öğretim programı (CDÖP) kapsamında yakın çevrede uygulama imkânı sunan Meram Dere Vadisi bir sınıf dışı ortam olarak önerilmiştir. Bu ortamda, ünite konularıyla ve kazanımlarla uyumlu olarak yapılabilecekler örneklerle açıklanmaya çalışılmıştır.

Çalışmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı, yakın çevrede sınıf dışı öğrenme ortamı olarak önerilen Meram Dere Vadisi'nde bulunan mevcut coğrafi unsurların 2018-CDÖP kazanımlarıyla ne düzeyde ilişkili olduğunu tespit etmektir. Ayrıca bu çalışma ile coğrafya dersi kapsamında sahada yer alan coğrafi unsurların uygulamaya yönelik potansiyelinin ihtiyacı karşılayıp karşılamayacağını ortaya konulacaktır. Bu kapsamda araştırmaya yönelik olarak aşağıdaki problemlere cevap aranmıştır:

1- Coğrafya öğretiminde kullanılan başlıca öğretim ilkelerinden olan yakından uzağa ilkesi göz önüne alınarak yakın çevrede yer alan Meram Dere Vadisi'ndeki doğal sistemler, beşerî sistemler, çevre ve toplum ünitelerinde yer alan coğrafi unsurlar ile 2018-CDÖP kazanımları arasında ne düzeyde bir ilişki vardır?

2- CDÖP'da yer alan üniteler kapsamında Meram Dere Vadisi'nin sınıf dışı öğrenme ortamı olarak kullanılmasının avantajları nelerdir?

3-Meram Dere Vadisi'nde konumlanan coğrafi unsurların sarmallık ilkesi kapsamında, 2018-CDÖP'deki kazanımların sınıf düzeylerine göre dağılımı ve ihtiyacı karşılama durumu nedir?

YÖNTEM

Araştırma Modeli

Bu çalışma, nitel araştırma özelliğinde olup araştırma deseni doküman incelemesidir. Coğrafya eğitimi kapsamında nitel yöntemlerle yapılan lisansüstü tez çalışmaları incelendiğinde, en çok kullanılan araştırma desenin de doküman incelemesi olduğu tespit edilmiştir (Kayaardı & Bozyiğit, 2023). Ayrıca bu çalışmada gezi-gözlem yöntemi uygulanarak saha çalışması yapılmıştır.

Nitel araştırma, kompleks bir konuyu ayrıntılı bir anlayış haline getirmek için yapılan bir araştırmadır (Creswell, 2013). Belgesel tarama olarak da bilinen doküman incelemesi, var olan kayıt ve belgelerden veri toplama tekniğidir. Doküman incelemesi, belli bir amaç doğrultusunda var olan kaynakları bularak, bunları okuma; not alma ve değerlendirme işlemlerini içermektedir (Karasar, 2005). Doküman incelemesi, kısaca yazılı görsel malzemenin toplanarak incelenmeye tabi tutulması olarak da tanımlanabilir (Sönmez & Alacapınar, 2011). Gezi-gözlem yöntemi sınıf içi çalışmaların tamamlanmasına ve daha anlamlı bir hale getirilmesine; bir olay, olgu veya varlığı bulunduğu doğal ortam şartları içerisinde ve bir rehber gözetiminde planlı ve amacına uygun bir şekilde gözlem yaparak, bu olay ve olguların derinlemesine incelenmesi ve bunlarla ilgili değerlendirmelerin yapılmasına imkân sağlayan bir öğretim yöntemidir (Aydın, 2020). Gözlem, gözlem yapan kişinin belli bir olayı, oluşumu ve davranışı tespit etmek, anlamak ve açıklamak amaçlı bir bakış ve dinleyiş ile veri toplama tekniğidir (Karasar, 2016). Gözlem gerçekleştiği ortama göre, doğal ve yapay olmak üzere ikiye ayrılır. Doğal gözlem, katılımcıların normal zamanlarda içinde buldukları çevrede/ortamda gözlemlendiği gözlem türüdür. Saha çalışmasının söz konusu olduğu gözlem türleri doğal gözleme girer (Öztürk, 2014). Gözleme dayalı arazi çalışmalarının en gelenekseli, en basiti ve en çok kullanılan şekli "bak gör" arazi gezileridir (Çalışkan, 2015).

Saha çalışması ile arazinin yapısı, fiziki ve beşerî coğrafya özellikleri incelenmiş, sahayla ilgili literatür taraması yapılmış, coğrafi unsurlarla ilgili gözlemsel tespit yapılarak fotoğrafla belgeleme

yoluna gidilmiştir. Mekânsal özellikler bağlamında durum analizi yapılarak programda yer alan coğrafi unsurlarla araştırma sahasında var olan doğal ve beşerî unsurların eşleştirilmesi yapılmıştır. Bu doğrultuda araştırma sahasında mevcut coğrafi unsurların yapısı ve özellikleri, zamana bağlı olarak meydana gelen değişimleri, mekânsal özellikleri, kazanımlarla uygunluğu, öğrencilerin coğrafi becerileri ve kazanımlara yönelik yeterliliği gibi konular göz önüne alınarak çalışma sürdürülmüştür.

Verilerin Elde Edilmesi

Araştırmadaki verileri, 2018 Coğrafya Dersi Öğretim Programı (MEB TTKB, 2018) ve 2022-2023 eğitim öğretim yılında Millî Eğitim Bakanlığınca orta öğretim ikinci kademe okullarında okutulan 9. 10. 11. ve 12. sınıf coğrafya ders kitaplarından elde edilmiştir. Çalışmada, 2018 coğrafya dersi öğretim programında 9. 10. 11. ve 12. sınıf düzeyinde yer alan toplam 130 kazanım incelenmiş ve toplamda 39 kazanımla ilgili olarak sahada gözlem yapma ve konuları uygulamalı olarak pratiğe dökme imkânının söz konusu olduğu tespit edilmiştir. 10 kazanım ise dolaylı olarak sahadaki unsurlarla ilişki bulunmuştur. Böylece 49 kazanımın çizdiği çerçevede, sahada gözlem yapma ve coğrafi unsurları uygulamalı olarak derslerle ilişkilendirme imkânı vardır.

Bu çalışma, iki yönlü olarak yürütülmüştür. Bir taraftan literatür tarama, coğrafya dersi öğretim programında yer alan kazanımlar, coğrafi beceriler, öğrencilere kazandırılması gereken değerler tespit edilmeye ve değerlendirilmeye çalışılırken; diğer taraftan da arazi çalışmaları gerçekleştirilmiştir. Arazi çalışmaları konuyla ilgili olarak 2022 ve 2023 yılları içerisinde farklı mevsimlerde saha çalışmaları şeklinde yürütülmüştür.

Araştırma verileri için araştırmacılar, 2018 coğrafya dersi öğretim programında yer alan kazanımları, ders kitaplarında üniteler bağlamında yer alan konuları ve ders kitapları içerisinde geçen coğrafi unsurlara ait kavramları tespit etmişlerdir. Ayrıca araştırmacıların sahada daha önce gözleme dayalı olarak yaptıkları bilimsel çalışmalar ve bu esnada elde ettikleri veriler de kullanılmıştır. Arazi farklı yönleri ile gözlemlenmiş farklı coğrafi üniteler tespit edilmiş ve bu verilerin kazanımlarla uygunluğu karşılaştırılarak öne çıkan coğrafi unsurlar harita üzerinde işaretlenerek kodlanmış ve gözlem istasyonları oluşturulmuştur. Böylece araştırma sahasında gezi-gözlem rotası ve önemli coğrafi unsurların konumları ortaya konulmaya çalışılmıştır. Araştırmacılar özellikle kolay ulaşılabilirlik bakımından belirli bir hat boyunca kısa sürede önem arz eden coğrafi özellikleri ön plana çıkarmışlardır. Daha sonra sahada ayrıntılı gözlem, uygulama ve deney yapma imkânı sunan unsurları tablolaştırarak kullanıcıların imkânları ve ihtiyaçları ölçüsünde faydalanmalarına sunmuşlardır. Saha çalışması ile belirlenen gözlem istasyon noktalarında fiziki ve beşerî coğrafya özellikleri belirlenerek coğrafya öğretiminin hangi konu ve kazanımlar için gözlem yapılabileceği ortaya konulmuştur.

Verilerin Analizi

Elde edilen veriler içerik analizi tekniği kullanılarak değerlendirilmiştir. İçerik analizi genel olarak farklı yazılı dokümanlarda, fotoğraflarda, video ve ses kayıtlarında ayrıca insanlar arasında gerçekleşen çeşitli iletişim şekillerinde de uygulanabilir özellikte bir tekniktir (Berg & Lune, 2019). İçerik analizi bir veya birçok metnin içinde yer alan sözcük, kavram, tema, deyim veya cümlelerin varlıklarını tespit etmek ve onları sayısallaştırmak için kullanılmaktadır (Seggie & Bayyurt, 2015). Herhangi bir içerik analizinde başlıca şu aşamalar bulunur: analiz ünitesini tanımlamak, kategorileri seçmek, materyalleri kodlamak, materyalleri tablo haline getirmek ve materyalleri sunmaktır (Altunışık vd., 2002). Doküman analizi tekniği ile elde edilen veriler uygun analiz tekniği seçildikten sonra analize hazır hale getirilmiştir. Veriler ünite, sınıf düzeyi ve kazanıma göre gruplandırılarak tablolar oluşturulmuştur. Kazanımlar 9. 10.11.12. sınıf düzeylerinde ve 2018-CDÖP’da yer alan doğal sistemler, beşerî sistemler, küresel ortam: bölgeler ve ülkeler ile çevre ve toplum ünitelerine göre sınıflandırılmış ve tablolaştırılmıştır. Ancak sahada, küresel ortam: bölgeler ve ülkeler isimli üniteyle ilgili kazanım

bulunmamaktadır. Ayrıca ünitelerle ilgili coğrafi beceriler ve değerler de sınıf düzeylerine ve kazanımlara göre gruplandırılmıştır. Böylece elde edilen materyaller yorumlanabilir hale getirilmiş ve belirli bir mantık çerçevesinde sunumları yapılmıştır. Araştırma sahasından toplanan verilerde aynı yaklaşım içerisinde tasnif edilerek kazanımlarla ilişkisi ortaya konulmuştur.

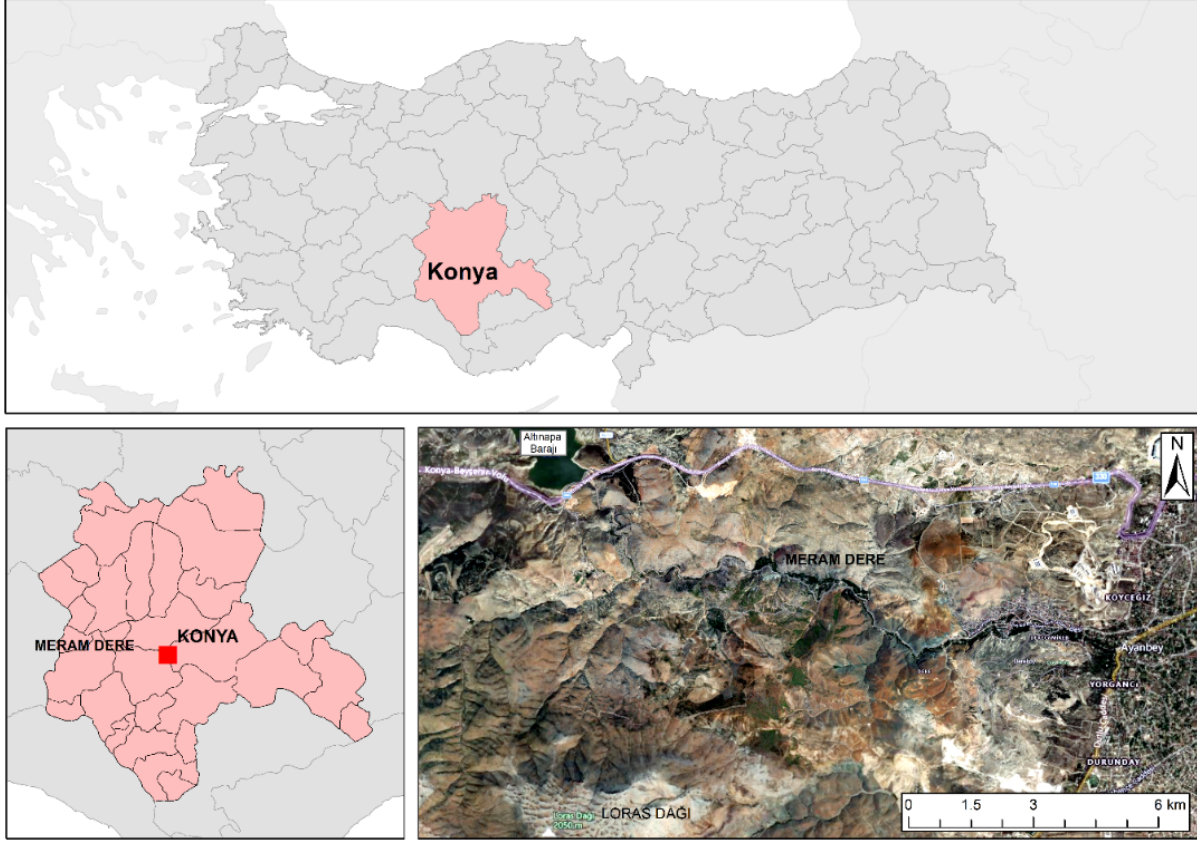
Ayrıca tablolarda yer alan ünitelerin yapısı ve bu yapıya ilişkin açıklamalar (MEB TTKB, 2018) aşağıdaki gibi ifade edilmiştir. 9.1.1. şeklinde ifade edilen kazanımların yapısında yer alan rakamlar içerisinde başta yer alan 9. rakamı sınıf düzeyini göstermektedir. Ortadaki 1 rakamı ise ünite no (numarasını), sondaki 1 rakamı ise kazanım numarasını ifade etmektedir. Ayrıca coğrafi beceriler ve değerlerde aynı mantık çerçevesinde sınıf, ünite ve kazanım numaraları verilerek sunulmuştur. Kazanımlar ilgili yerlerde kısaltılarak (kzm.) şeklinde gösterilmiştir. Tablolarda coğrafi unsurlarla dolaylı ilişkili kazanımlar ise kalın (bold) yazı tipiyle sunulmuştur.

Geçerlik ve Güvenirlik

Doküman analizinde geçerlik ve güvenilirliğin sağlanmasında yalnızca dokümanların incelenmesi yerine dokümanların kaynağı ve oluşum şekliyle birlikte yorumlanması, dokümanlardan elde edilen sonuçların farklı kaynaklarla doğrulanması ve gerektiğinde doküman analizi dışındaki yöntemlerin de kullanılması gerekmektedir. Diğer araştırma yöntemlerindeki gibi doküman analizinde de araştırma standartlarına ve etiğe sıkı sıkıya bağlı kalmak gerekmektedir (Sak vd., 2021). Çalışmanın geçerliği için çalışma yöntemi tüm basamakları ile detaylı bir şekilde sunulmalıdır. Ayrıntılı olarak örneklem, veri toplama süreçleri ve analiz aşamalarının sunulması da çalışmanın geçerliğine katkıda bulunabilir (Özkan, 2023). Güvenirlik farklı gözlemciler tarafından olayların (öğelerin) aynı kategoriye bağlanması ya da aynı gözlemcinin aynı kategoriyi farklı zamanlarda da ilişkilendirmesidir (Altunışık vd., 2002). Bu bağlamda araştırmanın güvenilirliği Yıldırım ve Şimşek'e (2016) göre, tutarlılık incelemesi ile sağlanmaya çalışılmıştır. Araştırma verileri benzer süreç ve yaklaşımlarla toplanıp, verilerin kodlanması ve kategorize edilmesi sağlanarak yorumlanmış ve sonuca gidilmiştir. Bu çalışmada yukarıdaki literatür bilgileri doğrultusunda doküman analiziyle elde edilen veriler alan uzmanları tarafından değerlendirilmiş, ünite temelinde sınıf düzeyine ve konularına göre tasnif edilerek yorumlamaya uygun hale getirilmiştir. Verilerin ayrıntılı incelemesi yapılarak çalışmanın tüm basamakları sunulmuş ve yorumlanmıştır. Verilerin analizinde içerik analizinden faydalanılarak ortaya çıkan temaların değerlendirilebilmesi için kategoriler oluşturulmuştur.

BULGULAR

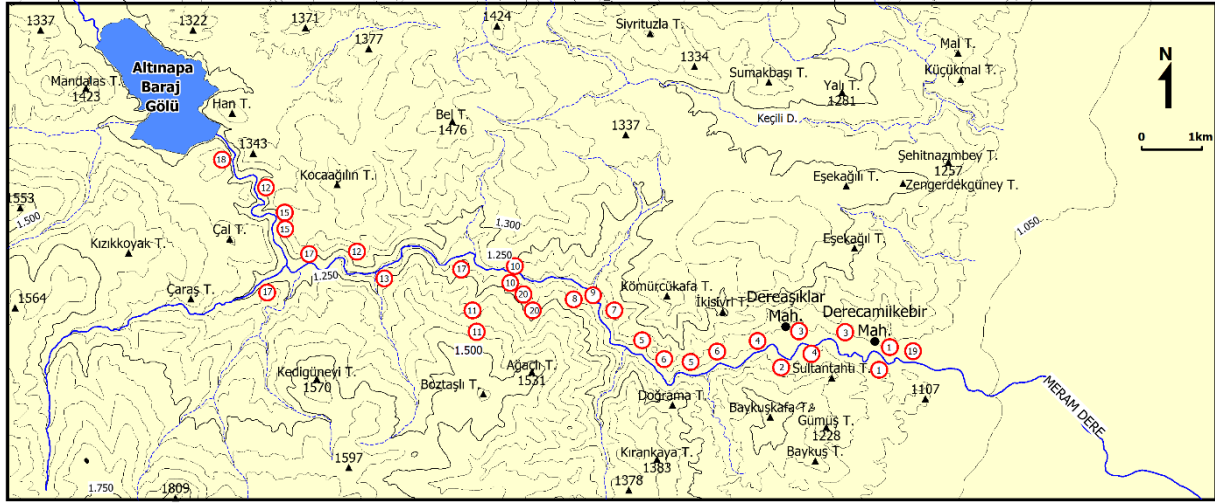
Araştırmaya konu teşkil eden Meram Dere Vadisi, farklı coğrafi özellikleri bünyesinde barındırması yanında bu özelliklere kısa süre ve mesafede ulaşılabilirliği ile dikkat çekmektedir. Bu özellikleri ile araştırma sahası, orta öğretim coğrafya dersi öğretim programında yer alan doğal sistemler, beşerî sistemler, çevre ve toplum ünitelerinde yer alan konulara ilişkin birçok örnek içermektedir. Eğitimin her kademesindeki sınıf düzeylerine örnek teşkil eden coğrafi unsurları yerinde görme imkânı sunan araştırma sahası, Konya şehir merkezine yakın bir konumda bulunması ile de birçok avantaj sunmaktadır (Şekil 1). Bunların başında ulaşım kolaylığı, zamandan tasarruf ve güvenlik gelmektedir.

Şekil 1*Araştırma Sahasının Lokasyon Haritası*

Meram Dere Vadisi'nin coğrafi özelliklerini bir arada görme ve teşhis etmek amacı ile istasyonlar belirlenmiştir (Şekil 2). İstasyonlar, Meram Dere Vadisi boyunca birbirine paralel uzanan akarsu yatağı ve karayolu güzergâhında yer almaktadır. Araştırma sahasında belirlenen istasyonlar, harita üzerinde 1'den 20 ye kadar kodlanarak gösterilmiştir (Şekil 2). Bu unsurların kodları ve kodların ifade ettiği coğrafi unsurlar: 1. Taraça, 2. Peribacaları, 3. Yerleşme (mesken ve eklentileri), 4. Meyve bahçeleri, 5. Volkanik kayaç (ofiolit), 6. Karstik kaynak (Beypınar), 7. Bitki (enklav), 8. Enerji (santral), 9. Turizm (restoran), 10. Eşik (boğaz vadi), 11. Bitki toplulukları (orman, çalı), 12. Gömük menderes, 13. Tarım (arıcılık), 14. Fay (tektonik), 15. Yamaç molozu (fiziksel ayrışma), 16. Akarsu (mevsimlik, sürekli), 17. Akarsu (taşma, aşındırma), 18. Akarsu rejimi, 19. Yerleşme (yazlık ev), 20. Tortul kayaç (kireçtaşı, konglomera). Ayrıca sahada haritada gösterilmeyen doğal, beşerî, çevre ve toplum ünitelerine ait bir çok örnek bulunmaktadır.

Şekil 2

Meram Dere Vadisi'nde, Gözlem Yapılabilecek Coğrafi Unsurların Bulunduğu İstasyonlar (Harita Bozyiğit ve Kaya'ya (2019a) göre yeniden düzenlenmiştir).



Araştırma sahasının coğrafik özellikleri incelendiğinde özellikle coğrafya dersi öğretim programında yer alan ünitelerdeki konularla ilişkili birçok örneği kısa aralıklarla görme imkânının olduğu söylenebilir. Özellikle doğal sistemler ünitesinin hemen her konusuyla ilişkili birçok örnek aynı anda gözlemlenebilir. Beşerî sistemler ünitesi kapsamında yer alan kazanımlar çerçevesinde yerinde gözlem yapma imkânı sunan örnekler, doğal sistemlerle ilişkilendirilerek sınıf dışı öğrenme etkinlikleri yapılabilir. Ayrıca çevre ve toplum ünitesinin kazanımlarına yönelik örnekler de sahada geniş bir şekilde yer almaktadır. Bu örneklerden ön plana çıkan bazı coğrafi unsurlar genel hatlarıyla kısaca aşağıda açıklanmaktadır.

Araştırma Sahasında 2018-CDÖP Kazanımlarıyla İlişkili Coğrafi Unsurlar

Coğrafya biliminin kendine özgü ilkeleri bulunmaktadır. Bu ilkeler, coğrafyayı diğer bilimlerden ayıran temel ilkeler olarak kabul edilmektedir. Dağılım, bağlantı, nedensellik ve karşılaştırma ilkeleri çerçevesinde eğitim öğretim planlandığında saha çalışmaları yani uygulamaya yönelik çalışmalar kaçınılmaz hale gelmektedir. Çünkü coğrafya sadece teorik olarak sınıf ortamında öğretilecek ve öğrenilecek bir ders değildir. Coğrafya, yeryüzündeki doğal ve beşerî olayları insanla ilişkili olarak inceleyen bir bilim dalıdır. Bu bakımdan da yukarıda ifade edilen ilkeler temelinde eğitimin gerçekleşebilmesi için öğrencilerin yaparak yaşayarak ve tüm duyu organlarını harekete geçirecek tarzda bir eğitimin verilmesi coğrafya öğretimi için oldukça önemlidir. Bu bağlamda araştırma sahasında coğrafya biliminin temel ilkeleri olarak kabul edilen dağılım, bağlantı, nedensellik ve karşılaştırma imkânı veren birçok coğrafi unsur bir arada toplu bir şekilde analiz etme fırsatı ortaya çıkmaktadır. Böylece ortaya çıkan sonuçlar kolayca analiz edilebilir düzeydedir. Ayrıca coğrafya öğretiminde kullanılan başlıca öğretim ilkelerinden, yakından uzağa ilkesi, tasarruf (ekonomi) ilkesi, somuttan soyuta ilkesi, sosyal ilkesi, hayatîyet ilkesi, aktivite ilkesi, bilinenden bilinmeyen ilkesi gibi öğreneni başarıya ulaştıracak ilkelerin de sahada uygulama ortamının olduğu görülmektedir. Yine coğrafyanın özünü oluşturan mekân ve mekâna ait özelliklerin öğrenilmesi, korunması gibi hususlarda öğrencilerin sorumluluk alması için, coğrafya derslerinde öğrencilere kazandırılması gereken konulardan birisi de değerlerdir. Öğrencilerin ülkesine, çevresine ve toplumun değer yargılarına karşı sorumlu bireyler olarak yetişebilmeleri için bu değerlerin coğrafya derslerinde sıklıkla vurgulanması gerekir. Bunun için sahada gerekli olduğu durumlarda örnek olarak yararlanılabilecek çok sayıda coğrafi unsur bulunmaktadır. Araştırma sahası, Milli Eğitim Programı'nda yer alan ortak becerilerden, problem çözme, eleştirel düşünme, yaratıcı düşünme, bilimsel araştırma becerisi ve karar verme becerileri ile

alana özgü gözlem becerisi, arazi çalışmaları becerisi, harita becerisi, coğrafi sorgulama becerisi, zamanı algılama becerisi, tablo, grafik ve diyagram hazırlama ve yorumlama becerisi, kanıt kullanma becerisi, değişim ve sürekliliği algılama becerisi gibi coğrafi becerilerin geliştirilmesine yönelik uygulama ve etkinlik yapma imkânı sunan bir ortam özelliği taşımaktadır. Bu sayılan öğretimsel işlere yönelik sahada yer alan bazı önemli coğrafi unsurları örnek olarak kısaca aşağıdaki gibi tanımlayabiliriz.

Fiziki Coğrafya Özellikleri

Jeolojik Özellikler

Meram Dere Vadisi ve çevresinde yer alan formasyonlar farklı jeolojik devirlerde oluşmuşlardır. Bunlar içerisinde Alt-Orta Trias yaşlı kalker ve dolomitlerin, Meram Dere Vadisi'nin batısı kesimlerinde; Orta Jura-Kretase yaşlı radyolaryalı mikritler ise yine Meram Dere Vadisi'nin kuzey yamaçlarında yer yer parçalı bir dağılışa sahiptir (Şenel & Pehlivan, 2016; Şenel & Dalkılıç, 2016). Üst Kretase-Alt Paleosen yaşlı ofiolitler, Meram Dere Vadisi'nin güney ve kuzey kesimlerinde yüzeylenmektedir (Güyer vd., 1998). Buradaki ofiolitlerin çatlaklarında manyezit çökeltileri yer almaktadır. Ofiolitlerin bazen de kalker ve dolomitik kalkerlerden belirgin tektonik hatlarla ayrıldığı görülmektedir (Fotoğraf 1a-1b). Meram Dere Vadisi'nin muhtelif kesimleri ile vadinin Konya Ovasına açıldığı sahalarda Pleistosen-Holosen yaş aralığında çökelmiş depozitler bulunmaktadır (Fotoğraf 2a). Bu depozitlerin farklı aşınımı sonucunda taraça ve peribacasını andıran oluşumlar meydana gelmiştir (Fotoğraf 2b).



Fotoğraf 1a

Meram Dere vadi yamacında tektonizmaya bağlı oluşmuş eğim atımlı normal fay (Ağaçlı Tepe kuzeyi).

Fotoğraf 1b

Tektonik hatla birbirinden ayrılmış tabaka yüzeyleri. Altta permo-karbonifer yaşlı kalkerler; üstte orta trias-üst jura yaşlı dolomitik kalkerler (Kocaağılın Tepe güneyi).



Fotoğraf 2a

Meram Dere Vadisi'nin kuzey yamacında (Dere Camiikebir Mahallesi), eski akarsu taban seviyesini

gösteren kısmen yuvarlaklaşmış, farklı kayalardan oluşmuş konglomera deposu.

Fotoğraf 2b

Meram Dere Vadisi'nin kuzeye bakan yamacında (Ağaçlı Tepe 1531 m) konglomeratik deponun farklı aşınım sonucu ortaya çıkmış taraça basamakları.

Jeomorfolojik Özellikler

Jeomorfolojik açıdan Meram Dere Vadisi ve çevresini oluşturan arazi; Plato, Meram Dere Vadisi ve etek ovası olmak üzere üç ana birimden oluşmaktadır. Araştırma sahasında yer alan plato sahaları, Üst Pliosen'den başlayarak günümüze kadar ki dönem içerisinde bir taraftan tektonik olaylara, diğer taraftan da erozyonel faaliyetlere maruz kalarak oluşmuştur (Güyer vd., 1998; Karabıyıkoglu, 2003). Plato yüzeyi incelendiğinde yer yer kıvrımlı ve kırıklı bir yapı göstermektedir. Akarsu ve yüzeysel su erozyonun etkisiyle şekillenen saha dik yamaçlı vadilerle parçalanmış bir görüntüye sahiptir (Fotoğraf 3).



Fotoğraf 3

Arka planda orta trias-üst jura yaşlı dolomitik kalkerlerden oluşmuş Loras Dağı (2051 m) ve önde farklı litolojik birimler içeren alçak plato sahası üzerinde oluşmuş Meram Dere Vadisi'nin görünümü (Fotoğraf, Bozyiğit ve Kaya'dan (2019a) alınmıştır).

Meram Dere Vadisi önceden Üst Miosen-Alt Pliosen yaşlı formasyonlar üzerinde oluşmuştur. Daha sonra tektonizma ve Eski Konya Gölü'nün denetiminde kalan saha, Konya Gölü'ndeki seviye değişimleri sonucunda yatağına gömülmüştür (Bozyiğit-Kaya, 2019b). Meram Dere Vadisi, Altınapa Barajı'ndan başlayarak öncelikle kuzey-güney (Fotoğraf 4a) yönünde ve daha sonrada batı-doğu istikametinde (Fotoğraf 4b) uzanarak Konya Ovasına ulaşır.



Fotoğraf 4a

Meram Dere, Altınapa Barajı güneyinde kuzey-güney yönünde simetrik bir vadi içerisinde akmaktadır (Kocaağılın Tepe Batısı) (Fotoğraf, Bozyiğit ve Kaya'dan (2019b) alınmıştır).

Fotoğraf 4b

Meram Dere, batı-doğu yönünde uzanan yatağı boyunca oluşmuş gömük menderes ve büklümleri (Kedigüneyi Tepe kuzeyi).

Meram Dere Vadisi'nin güzergahı boyunca gömük menderes (Fotoğraf 4b), eşik sahası (Fotoğraf 5a), taraça (Fotoğraf 5b), peribacası oluşumları ile küçük çaplı mağaralar dikkati çekmektedir (Fotoğraf 6a-b).



Fotoğraf 5a

Meram Dere Vadisi üzerinde oluşmuş eşik sahası (Boztaşlı Tepe kuzeyi).

Fotoğraf 5b

Meram Dere, batı-doğu yönünde uzanan yatağı boyunca oluşmuş alçak taraça yüzeyleri (1 m), (Kedigüneyi Tepe kuzeyi).

Meram Dere Vadisi, Santral Mevkii'nden itibaren doğuya açıldığı sahada tabanlı vadi özelliği gösterir. Bu mevkilerde askıda kalmış alüvyonlarda oluşan taraçalara rastlanmaktadır. Bu taraçalar, alçak ve yüksek konumları ile dikkat çekerler. Alçak taraçalar aktüel akarsu yatağına göre 1 ve 2,5 m seviyelerinde gelişme göstermiştir. Yüksek taraçalar, Derecamiikebir Mahallesi'nde vadinin kuzey yamaçlarında aktüel yataktan 25-30 metrelik seviyelerde parçalı bir şekilde yer almaktadır. Ayrıca vadinin kuzeye bakan yamaçlarında konglomeratik depolar dikkati çekmektedir. Bu depoyu oluşturan birimlerin farklı aşınımı sonucunda peribacası görünümünde yapılar ortaya çıkmıştır (Bozyiğit, 2018).

Meram Dere Vadisi'nde farklı litolojik formasyonlarda gelişme göstermiş küçük çaplı mağaralara rastlanmaktadır. Mağaraların oluşum ve gelişiminde flüviyal ve yeraltı sularının etkileri görülmektedir (Fotoğraf 6a-6b).



Fotoğraf 6a

Ofiolitli karmaşık içerisinde farklı aşınım sonucu oluşmuş küçük çaplı mağara (Ağaçlı Tepe kuzey yamacı).

Fotoğraf 6b

Kalker içerisinde yeraltı suları ve flüviyal süreçlerle şekillenmiş mağara (Kocaağalın Tepe güney yamacı).

Meram Dere Vadisi'nde diğer dikkati çeken jeomorfolojik şekiller; birikinti konileri (Fotoğraf 7a) ile fiziksel ayrışma sonucu oluşmuş yamaç molozlarıdır (Fotoğraf 7b).



Fotoğraf 7a

Kömürcü Kafa Tepe Çevresinden kaynağını alan periyodik karakterli derenin, Meram Dere vadi tabanına ulaştığı kesimde oluşmuş birikinti konisi. Koni, kısmen yuvarlaklaş ofiolitli karmaşağa ait çakıllar ile beyaz renkli menyezit cevheri parçaları içermektedir.

Fotoğraf 7b

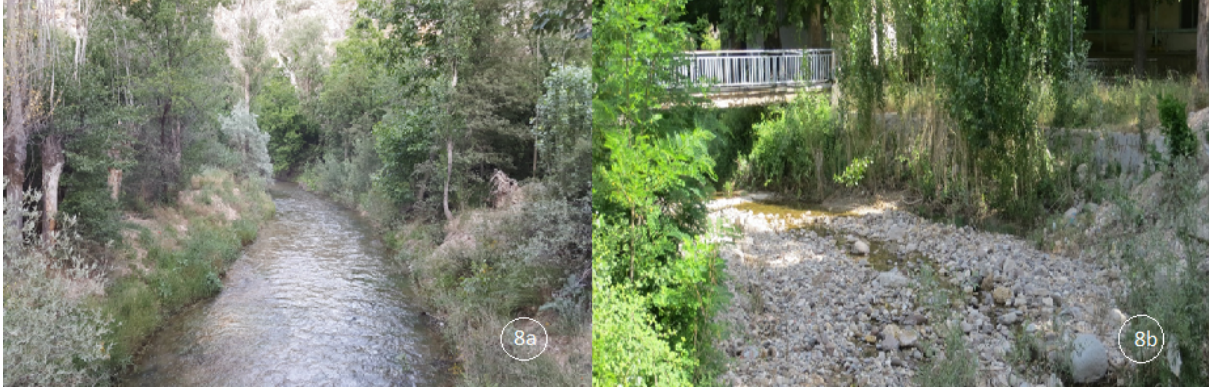
Meram Dere Vadisi'nde fiziki ayrışma sonucu oluşmuş yamaç molozu (Kocaağalın Tepe güneyi).

Ayrıca Meram Dere Vadisi'nin doğu kesiminde yer alan alçak plato sahası ve ova tabanı arasında uzanan alüvyon yelpazelerin oluşturduğu etek ovası bulunmaktadır. Bu ovanın oluşum aşamasında flüviyal, tektonik ve limnik süreçlerin etkili olduğu söylenebilir (Bozyiğit & Kaya, 2019b).

İklim ve Hidrografik Özellikler

Meram Dere ve çevresinde az nemli mezotermal, su eksikliğinin yaz mevsiminde ve çok kuvvetli olduğu, okyanus etkisine çok yakın bir iklim tipinin hüküm sürdüğü tespit edilmiştir. Araştırma sahasında yıllık ortalama yağış 340,3 mm, yıllık ortalama sıcaklık ise 11,6°C olarak bulunmuştur. Meram Dere Vadisi ve çevresi kuzey-kuzeydoğu (11,88) ve kuzey (11,75) sektörlü rüzgârların etkisindedir (MGM. 2018; Bozyiğit & Kaya, 2019a).

Meram Dere, kaynağını Aladağ (2339 m), Morbel, Akçal (1846 m) ve İtdişi (1920 m) tepelerinden alır. Meram Dere bu kesimde, Uluçay Deresi adını alır. Dere, doğu ve güneydoğu doğrultusunda bir rota izleyerek Darboğaz, Kışla, Hüyük, Dilekçi, Ulumuhsine, Küçükmuhsine, Kubbe, Sulu ve Han derelerinin sularını da toplayarak Altınapa Baraj Gölü'ne ulaşmaktadır. Baraj Gölü'nden itibaren ise artık Meram Dere adını almaktadır. Meram Dere, Altınapa Barajı'ndan başlayarak öncelikle kuzey-güney yönünde ilerleyip, daha sonra doğuya yönelerek bu istikamette ilerler ve menderesler çizerek ova tabanına ulaşır. Meram Dere, akım özellikleri bakımından doğal bir durum göstermez. Özellikle Altınapa Barajı denetiminde kalan Meram Dere'nin akımı yıl içerisinde bir seviye yükselmesine (Mart-Mayıs) ve bir de seviye alçalmasına (Temmuz-Eylül) maruz kalmaktadır (Fotoğraf 8a-8b). Ayrıca karların erimeye başladığı dönemde (bahar aylarında) bir kabarma, yine yağışların azaldığı dönemde (yaz aylarında) bir seviye düşmesi görülür (Bozyiğit, 2018).



Fotoğraf 8a

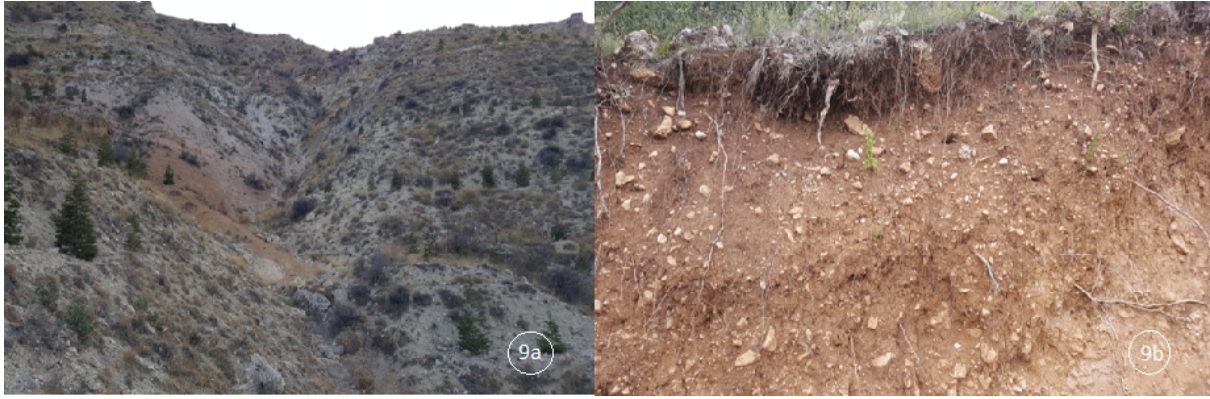
Meram Dere'nin akımı baraj kontrollü bir akarsu özelliği göstermektedir. Baraj sularının akarsu yatağına verildiği aylarda (mart-mayıs) akarsu yatağında su bulunmaktadır.

Fotoğraf 8b

Baraj sularının verilmediği (temmuz-eylül) aylarında akarsu yatağında su bulunmamaktadır.

Toprak Özellikleri

Meram Dere Vadisi ve çevresinde yedi farklı toprak tipi görülmektedir (TKB, 1992). Bu toprak tiplerinden alüvyal topraklar, özellikle akarsu orijinli depozitlerden meydana gelmiştir. Profil özellikleri bakımından çeşitli katların yer aldığı genç ve derin topraklar olarak ifade edilebilir. Alüvyal toprakların Meram Dere Vadisi'nin Konya Ovası'na açıldığı alüvyal yelpazeler üzerinde gelişme gösterdiği görülmektedir. Kolüvyal Topraklar ise alüvyal topraklarla bitişik özellikte olup, alüvyallerle yüksek arazi toprakları arasındaki bölgede konumlanmıştır. Meram Dere Vadi yamaçlarında yer alan kolüvyal topraklarda; alt katlarda bünyenin kaba ve orta unsurlu, çakılların ise kısmen köşeli malzemeden oluştuğu görülmektedir (Fotoğraf 9a). Araştırma sahasında yer alan kırmızımsı kestane rengi topraklar; A, B ve C profilli topraklar olarak dikkat çekmektedir. Kırmızı kestane rengi topraklar orman ve çalı gelişimine ve ayrıca kuru tarım alanı olarak kullanılmaya müsait topraklardır. Kireçsiz kahverengi orman toprakları; Meram Dere Vadisi ve çevresindeki dağlık ve tepelik kesimlerde yayılış göstermektedir. Kırmızımsı kahverengi topraklar, Meram Dere Vadisi'nde ve yakın çevresinde en çok rastlanan toprak tipini oluşturmaktadır. Bu topraklar dalgalı bir plato yüzeyinde A, B ve C profil özelliğine sahip zonal topraklardır (Fotoğraf 9b). Kireçsiz kahverengi topraklar daha çok volkanik ana materyal üzerinde dalgalı bir topografya da görülmektedir. Kahverengi topraklar, Meram Dere Vadisi'nin kuzeydoğusunda bulunmaktadır. Bu topraklar step bitki örtüsü altında teşekkül etmiş sığ topraklar olarak bilinmektedir. Kumtaşı, çakıltası, kalker ve tüflü ana materyal üzerinde gelişmiş topraklar olarak dikkat çekmektedir (Bozyiğit & Kaya, 2019b).



Fotoğraf 9a

Meram Dere Vadisi Kızlar Kayası Mevkiinde Kolüvyal Topraklar.

Fotoğraf 9b

Doğrama Tepe Mevkii'nde Kırmızımsı Kahverengi Topraklar.

Bitki Örtüsü

Meram Dere Vadisi, sahip olduğu arazi yapısı, toprak özellikleri ve iklimsel faktörlerden dolayı farklı bitki topluluklarının gelişimine ortam oluşturmuştur. Orman, ova stepi, alçak dağ stepi, higrofit bitki toplulukları, çayır ve mera ekosistemleri sahada çeşitlilik oluştururken, hâkim bitki örtüsü çoğunlukla step (bozkır) karakterindedir. Yani sahadaki step varlığı daha çok orman stepi görünümündedir. Bu bitkilerin çoğu tek yıllık otsu bitkilerden oluştuğundan vejetasyon süreleri oldukça kısadır. Haziran ayının on beşinden itibaren çoğu kuruyarak gelişimleri sonlanmış olur. Sahada bitki formu bakımından ağaç, ağaççık, çalı (Fotoğraf 10a) ve otsu bitkiler yer almaktadır. Bazı kesimlerde bozuk orman toplulukları (meşe, ardıç) yer alırken fundalık alanlar da önemli yer kaplamaktadır. Yer yer meşelerden oluşmuş saf yayvan yapraklı bitki toplulukları ortaya çıkarken (Fotoğraf 10b), bazı kesimlerde yayvan yapraklı meşe türleri ile iğne yapraklı ardıç türleri karışık topluluklar oluşturur. Saha, yapısı itibariyle tarımsal faaliyet için uygun alanlara sahip olmamakla birlikte bağ, bahçe tarımına elverişli alanlar mevcuttur. Bir mikroklima özelliği taşıyan araştırma sahası biyoçeşitlilik bakımından zengin bir ortamdır (Fotoğraf 11a-11b). Ayrıca ekolojik özellikleri kültür bitkileri için uygun bir ortam oluşturmaktadır. Ancak sahadaki tarım yapılabilecek geniş alanlar mevcut değildir. Arazinin yapısı itibariyle de bazı kesimler topraksız olup anakaya yüzeylemiş durumdadır. Özellikle ofiolit ve kısmen de kalker kayaçların yaygın olduğu alanlarda toprak şartları bitki gelişimine uygun ortam oluşturmamaktadır. Tüm bu özellikler sahadaki çok farklı gözlem yapma ortamları oluşturduğundan bitki-toprak, toprak-jeomorfoloji, bitki-jeomorfoloji, bitki-jeoloji, iklim-bitki-toprak vb. konularda yerinde analiz yapma ve ilişki kurma bakımından önemli kanıtlar sunmaktadır. Ayrıca çevre-insan etkileşimini ortaya koyma noktasında sahadaki kayda değer coğrafi unsurlar yer almaktadır.



Fotoğraf 10a

Ağaçlı Tepe kuzey yamacındaki çalı topluluğu (Ekoton sahası).

Fotoğraf 10b

Ağaçlı Tepe'nin batı kesiminde meşe bitkilerinin oluşturduğu topluluk.



Fotoğraf 11a

*Meram Dere Vadisi'nin güneye bakan yamaçlarında (Kocaağılın Tepe güneyi) bir Akdeniz elementi ve aynı zamanda enklav bir bitki olan Menengiç (*Pistacia terebinthus*)*

Fotoğraf 11b

*Meram Dere Vadisi'nin güneye bakan yamacında (Ağaçlı Tepe) step bitkilerinden olan Kireç İnciotu (*Melica persica*)*

Beşerî ve Ekonomik Coğrafya Özellikleri

Meram Dere Vadisi ve çevresinin beşerî coğrafya özellikleri arasında mahalle yerleşmesi, turizm, madenler, enerji kaynakları ve tarım gibi unsurlar yer almaktadır.

Yerleşme

Meram Dere Vadisi ve çevresinde mahalle ve bu mahalle yerleşmelerine ait yayla yerleşmeleri bulunmaktadır. Vadinin Konya Ovası'na açıldığı kesimde Derecamiikebir ve Dereşiklar mahalleleri yer alır.

Derecamiikebir Mahallesi, Konya şehrinin batısında yer almaktadır (Fotoğraf 12). Mahalle'nin kuzeyinde, Sarayköy; doğusunda, Yorgancı ve Selam; güneyinde, Çayırbağı; batısında, Sefa ve Kızılören Mahalleleri bulunur. Derecamiikebir Mahallesi, 1980 yılına kadar Dere Belediyesi'ne bağlı iken 1980 yılından sonra Dere Belediyesi'nin kaldırılması ile Meram Belediyesi'ne bağlanmıştır. Mahalle nüfusu, her geçen yıl azalmaktadır. Mahallete gevşek yerleşme dokusu hâkimdir. Meskenler çoğunluğu güneye bakan vadi yamacında yer almaktadır. Meskenler çoğunlukla iki katlıdır. Bazıları

avlu içinde (genellikle eski evler), bazılarının avlusu bulunmamaktadır (Fotoğraf 13a,b). Meskenlerde kullanılan yapı malzemesi değişkenlik göstermektedir. Eski meskenlerde taş, kerpiç, yeni meskenler ise tuğla ve briket kullanılmıştır (Bozyiğit, 2018).



Fotoğraf 12

Meram Dere vadi tabanı ve yamacında yer alan Derecişiklar ile Derecamiikebir Mahalleleri'nin batıdan görünümü.



Fotoğraf 13a, 13b

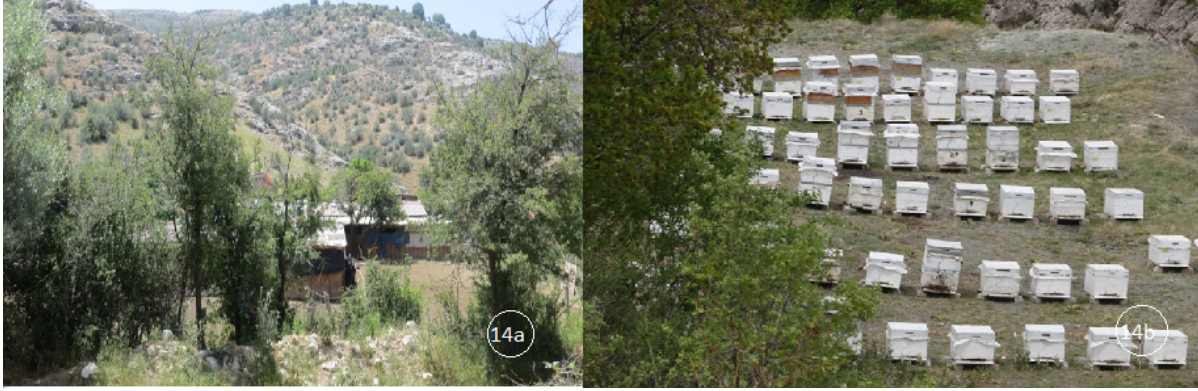
Derecamiikebir Mahallesi'nde yıkılmaya yüz tutmuş eski bir mesken.

Mahalle sakinlerinin geçim kaynakları arasında tarım ve hayvancılık yer almaktadır. Ancak son yıllarda tarım ve hayvancılıkla uğraşların sayılarında hızla düşüş yaşandığı gözlenmiştir. Günümüzde mahalle sakinlerinde; sanayici, fabrikatör, sıva ustası, marangozluk gibi mesleklerde çalışanların sayısı oldukça dikkat çekicidir.

Derecamiikebir Mahallesi'ne ait Anayası, Çaldağı, Evgaret, Göstenlik, Köseler, İncesu, Eberdes, Pilavcı, Dedemdağı ve Çatalarmut yaylaları bulunmaktadır. Ancak son yıllarda hayvancılık faaliyetinin azalmasına bağlı olarak yaylalar eski önemini kaybetmiştir.

Derecişiklar Mahallesi, Derecamiikebir Mahallesi'nin batısında yer alır. Kuzeyinde, Sarayköy; kuzeydoğusunda, Köyceğiz; doğusunda, Yorgancı ve Selam; güneyinde, Çayırbağı; batısında Sefa ve Kızılören Mahalleleri bulunmaktadır. Mahallenin nüfusu son yıllarda azalmaktadır. Derecişiklar Mahallesi göç almaz ama az miktarda göç verir. Giden nüfus eğitim ve iş amaçlı gidenlerdir. Derecişiklar Mahallesi'nde gevşek yerleşme dokusu görülmektedir ve meskenler 2 katlıdır. Meskenlerin bazıları avlu içinde, bazılarının ise avlusu bulunmamaktadır. Mahalle'de bahçe tarımı yapılmaktadır. Daha çok Meram Dere vadi tabanındaki bahçelerde elma, ayva, vişne, kiraz, kayısı, ceviz yetiştiriciliği yapılırken,

yamaç sahalarda buğday, arpa, yulaf tarımı yapılmaktadır. Ağırlıklı küçükbaş olmak üzere hayvancılık yapılır (Fotoğraf 14a). Yaylacılık azalmakla birlikte hala mevcuttur. Belli başlı yaylalar arasında; Salarlı, İncesu, Gasildere, Uzundere, Beste, Dedem, Manastır, Kayısılıdere, Faruğun Kavakları (Fakkavağı), Yazdağı yaylaları dikkati çekmektedir. Az miktarda da arıcılık faaliyeti (Fotoğraf 14b) yapılmaktadır (Bozyiğit, 2018).



Fotoğraf 14a

Meram Dere Vadisi'nde küçükbaş hayvan yetiştiriciliği yapılmaktadır. Fotoğrafta vadi tabanına konuşlandırılmış ağıl yer almaktadır.

Fotoğraf 14b

Farklı bitki türlerini bünyesinde barındıran Meram Dere Vadisi, yöre halkı tarafından arıcılık faaliyetinin yapılmasına neden olmuştur.

Madenler ve Enerji Kaynakları

Meram Dere Vadisi'nin farklı kesimlerinde manyezit cevheri bulunmaktadır (Fotoğraf 15a). Manyezit yatakları henüz işletmeye alınmamakla beraber rezerv durumuna göre zamanla işletilebilir özelliktedir.

Meram Dere Vadisi'nde vadi tabanında konuşlandırılmış Dere Hidroelektrik Santrali bulunmaktadır (Fotoğraf 15b). Santral Ağaçlı Tepe'nin kuzeydoğu kesimindeki vadi tabanında yer alır. Santral, Altınapa Baraj Gölü suları ile çalışmaktadır. Kurulu gücü, 600 kWe'dir.



Fotoğraf 15a

Meram Dere Vadisi'nde ofiolitli melanjin çatlaklarında oluşmuş manyezit damarları.

Fotoğraf 15b

Meram Dere Vadisi tabanında yer alan dere hidroelektrik santrali. Santral, Altınapa baraj suları ile çalışmaktadır.

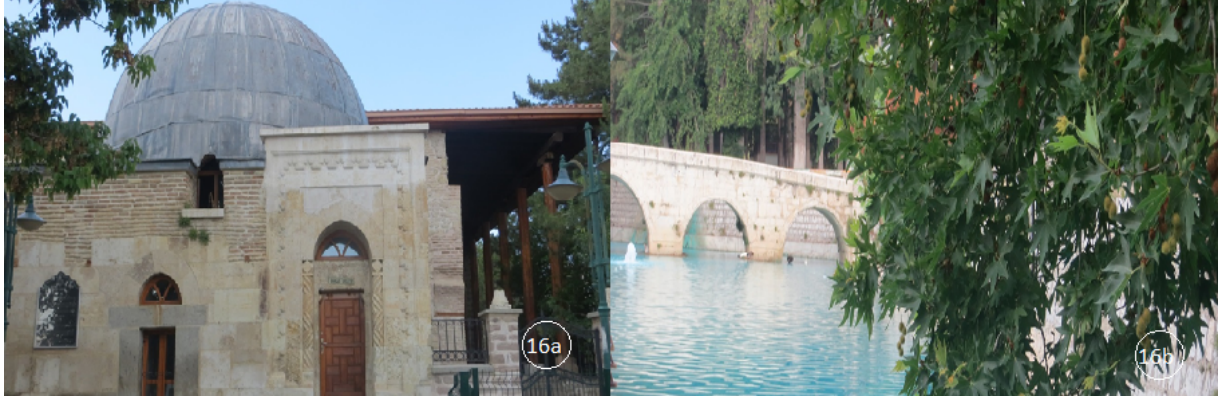
Turizm

Meram Dere Vadisi, bünyesinde taşıdığı tarihi ve doğal miras ile insanları cezbetmektedir. Bu miras içerisinde Meram Köprüsü, Hasbey Hamamı, Tavusbaba Cami ve Türbesi, Hasbey Mescidi, kafe, restoranlar, Meram Bağları, bahçeleri, piknik alanları, anıt ağaçları, Kızlar Kayası, lavanta bahçesi insanların dikkatini çekmektedir. Tarihi miras içinde Tavus Baba Cami, Hasbey Mescidi, Hasbey Hamamı (Meram Hamamı) ve Meram Köprüsü yer almaktadır. Tavus Baba Türbe ve Cami ile Mescit, Meram mesire sahasında yer alır. Cami içi ve girişinde ahşap sütunlar dikkati çekmektedir. Caminin doğu kesiminde bitişik halde Hasbey Mescidi bulunmaktadır. Hasbey Mescidi, tek kubbeden ibarettir (Fotoğraf 16a). Hasbey Hamamı ise Meram Köprüsü'nün güney başında, dikdörtgen planı ile dikkat çeker.

Meram Köprüsü: Meram Dere üzerinde yer almaktadır. Köprü muntazam kesme taştan yapılmıştır (Fotoğraf 16b). Köprü beş gözlü, batı tarafındaki ayakları üzerinde sivri sel yaranları ve üst kısmında her iki kenarındaki taş bloklardan yapılmış korkulukları ile dikkat çeker. Meram Dere Vadisi'nin Derecamiikebir Mahallesi'ndeki peribacası oluşumları, farklı aşınımına bağlı olarak ortaya çıkmış oluşumlardır. Peribacaları vadinin güney yamacındaki konglomeraların farklı aşınımı sonucunda oluşmuştur. Şekil ve görünüm olarak farklı yorumlara yol açan peribacaları içerisinde Kızlar Kayası görülmeye değer sahalardan birini oluşturmaktadır (Bozyiğit, 2018). Günümüzde Meram Belediyesi tarafından çevre düzenlemesi yapılarak turizme kazandırılan Kızlar Kayası ve çevresi, insanların uğrak yerlerinden biri haline gelmiştir.

Meram Dere Vadisi son yıllarda sayıları hızla artan modern tarzda yapılmış bahçe evleri ile de dikkati çekmektedir. Bahçe evleri daha çok Meram Dere Vadi Tabanı'nda basit, tek katlı bir veya iki odadan oluşmaktadır. Bahçe evleri fonksiyonel olarak yaz aylarında yazlık ev şeklinde de kullanılmaktadır.

Sonuç olarak Meram Dere Vadisi gerek Konya şehrine yakın olması gerekse de farklı özellikleri ile yakın gelecekte bilim turizmi, yürüyüş güzergâhları, mesire alanları ile her geçen gün popülaritesini arttıracığı kanaatindeyiz.



Fotoğraf 16a

Tavus Baba Camii'nin doğu kesimindeki Hasbey Mescidi.

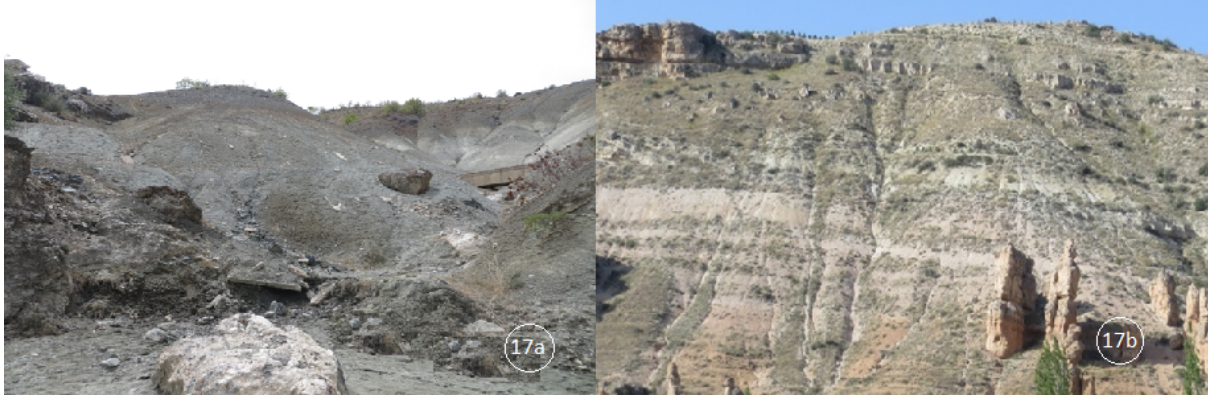
Fotoğraf 16b

Meram Dere üzerinde kesme taştan yapılmış tarihi köprünün doğudan görünümü.

Çevre ve Toplum

Araştırma sahasında gerek doğal süreçler gerekse insan faaliyetleri sonucu ortaya çıkmış çok farklı çevre sorunları söz konusudur. Bunların bir kısmı litolojik yapıdan bir kısmı klimatolojik ve hidrografik özelliklerden kaynaklanmaktadır. Yine insanların doğal çevreyi kullanma biçimleriyle ilgili olarak doğal çevrede meydana gelmiş birtakım değişimler söz konusudur. Sahada doğal afet olarak;

heyelan (Fotoğraf 17a), toprak erozyonu (Fotoğraf 17b) önemli bir sorun olarak görülürken kaya düşmesi, çamur akıntısı gibi afet şekilleri de potansiyel olarak mevcuttur. Ayrıca dere yatağında yerleşmenin mevcut olması da muhtemel sel riskine ortam oluşturmaktadır. Bu bağlamda doğal kaynak kullanımının çevresel sonuçlarını sahada görme imkânı bulunmaktadır. Arazi kullanımıyla ilgili farklı uygulamaların olumsuz etkilerini Meram Dere Vadisi'nde görmemiz mümkündür.



Fotoğraf 17a

Boztaşlı Tepe'nin kuzey yamacındaki heyelanlı saha. Heyelan, zaman zaman ulaşım ve hidroelektrik santraline su taşıyan kanallara zarar vermektedir.

Fotoğraf 17b

Meram Dere Vadisi'nin güney yamacında su erozyonu ve etkileri (Kızlar Kayası Mevkii).

Araştırma Sahasında Yer Alan Coğrafi Unsurlarla İlişkili Olarak 2018-CDÖP'da Yer Alan Kazanımlar

Araştırma sahası, birçok açıdan sınıf dışı öğrenme ortamı ve coğrafya laboratuvarı özelliği taşımakta olup bu açıdan farklı niteliklerde öğrenme imkânları sunmaktadır. Bu imkânlar; ünitelere özgü kazanımların uygulamalı olarak öğrencilere öğretilmesi, yaparak yaşayarak tecrübe kazandırması, gerçek materyallerin yerinde gözlenmesi ve örneklerin toplanarak sınıf ortamına getirilmesi, yerinde gözlem yapma imkânı, zengin bir coğrafi çeşitlilik sunması ve birçok coğrafi unsurun örneklerinin sahada yer alması, öğrencilere kazandırılması gereken değerlere özgü etkinlik yapma imkânı, CDÖP'da yer alan coğrafi becerilerin uygulama alanı olarak ifade edilebilir. Ayrıca farklı coğrafi unsurların gözlenmesine ortam teşkil eden istasyonların birbirine yakın olması, ulaşım kolaylığı, merkeze yakınlığı, güvenli olması ve ekonomiklik gibi birçok özellik bakımından da avantaj sağlamaktadır.

Araştırma Sahasında Yer Alan Coğrafi Unsurların 9. Sınıf Coğrafya Dersi Kazanımlarıyla İlişkisi

Araştırma sahasında 2018-CDÖP'da yer alan kazanımlar incelendiğinde, sahadaki coğrafi unsurlarla 9. sınıfta 1 kazanım arasında ilişki kurulmuştur. Bu bir kazanım doğal sistemler ünitesine ait olup beşerî sistemlerle ilgili 2 kazanım sahadaki unsurlarla doğrudan ilişkili olarak yer almaktadır (Tablo 1).

Tablo 1

Sahadaki Coğrafi Unsurlarla İlişkili 2018 Coğrafya Dersi Öğretim Programı 9. Sınıf Ünitelerinde Yer Alan Kazanımlar

9. Sınıf Üniteleri	Sınıf, Ünite, Kazanım (A)	Sınıf, Ünite, Kazanım (B)	Toplam	
			A	B
<i>Doğal Sistemler</i>	9.1.1.		1	
<i>Beşerî Sistemler</i>	9.2.1., 9.2.2.	9.2.3.	2	1

<i>Küresel Ortam: Bölgeler ve Ülkeler</i>	-	-	-	-
<i>Çevre ve Toplum</i>	9.4.1., 9.4.2.		2	

- A) Coğrafi unsurlarla doğrudan ilişkili kazanımlar.
B) Coğrafi unsurlarla dolaylı ilişkili kazanımlar.

Beşerî sistemlerle ilgi 1 kazanımın ise dolaylı olarak sahadaki coğrafi unsurlarla ilişkili olduğu tespit edilmiştir. 9. sınıfta Küresel ortam: bölgeler ve ülkeler ünitesine özgü konularla ilişkili kazanımların sahada örnekleri bulunmamaktadır. Çevre ve toplum ünitesiyle ilgili olarak sahayla ilişkili iki adet kazanım yer almaktadır. 9. sınıfta toplam 5 kazanımın doğrudan, bir kazanımın dolaylı olarak sahadaki örnekleri bulunmaktadır. Bu durum, 9. sınıf konularının özelliğinden kaynaklanmaktadır. Çünkü bu sınıf düzeyinde daha çok coğrafya biliminin gelişim, ilişkili olduğu disiplinler, dünyanın şekli ve hareketleri, koordinat sistemini oluşturan unsurlar, harita bilgisi, atmosfer ve iklim gibi konular doğal sistemler ünitesinde yer aldığından arazi çalışmasına yönelik kazanım sayısı bu sınıf düzeyinde azdır. Sahayla ilişkili olan ve ünitelerde yer alan kazanımların birbirleriyle bağlantılı olduğu görülmektedir.

Yine sahadaki 2018-CDÖP ünitelerinde öğrencilere kazandırılması hedeflenen coğrafi becerilerinin geliştirilmesine imkân sağlayan uygulama alanlarının da yer aldığı görülmektedir (Tablo 2).

Tablo 2

Sahadaki Coğrafi Unsurlarla İlişkili 2018 Coğrafya Dersi Öğretim Programı 9. Sınıf Ünitelerinde Yer Alan Kazanımlara Ait Değerler ve Coğrafi Beceriler

9. Sınıf Üniteleri	Değerler, Coğrafi Beceriler, Sınıf, Ünite, Kazanım
<i>Doğal Sistemler</i>	Değerler: Doğa sevgisi (kzm. 9.1.1.), Öz denetim (kzm. 9.1.1.). Coğrafi Beceriler: Coğrafi gözlem (kzm. 9.1.1.), Coğrafi sorgulama (kzm. 9.1.1.), Kanıt kullanma (kzm. 9.1.1.).
<i>Beşerî Sistemler</i>	Coğrafi Beceriler: Arazide çalışma (kzm. 9.2.1.), Coğrafi gözlem (kzm. 9.2.1.), Coğrafi sorgulama (kzm. 9.2.2., 9.2.3.), Değişim ve sürekliliği algılama (kzm. 9.2.2., 9.2.3.), Harita becerisi (kzm. 9.2.3.), Kanıt kullanma (kzm. 9.2.1., 9.2.2.).
<i>Küresel Ortam: Bölgeler ve Ülkeler</i>	-
<i>Çevre ve Toplum</i>	Değerler: Öz denetim (kzm. 9.4.2.), Doğa sevgisi (kzm. 9.4.2.). Coğrafi Beceriler: Arazide çalışma (kzm. 9.4.1., 9.4.2.), Coğrafi gözlem (kzm. 9.4.1.), Coğrafi sorgulama (kzm. 9.4.1., 9.4.2.), Kanıt kullanma (kzm. 9.4.2.).

Not. Coğrafi unsurlarla dolaylı ilişkili kazanımlara (kzm.) ait değerler ve coğrafi beceriler koyu ve italik olarak verilmiştir.

Öğrencilerin bu becerilerin bir kısmını günlük yaşamda, bir kısmını da gelecekteki meslek hayatlarında kullanabilecekleri söylenebilir. Öğrencilere kazandırılması hedeflenen değerlerden kazanımlarla ilişki olanlarda yine yukarıdaki tabloda sunulmuştur.

Araştırma Sahasında Yer Alan Coğrafi Unsurların 10. Sınıf Coğrafya Dersi Kazanımlarıyla İlişkisi

10. sınıf CDÖP’da yer alan kazanımlar incelendiğinde, araştırma sahasında doğal sistemlerle ilişki çok sayıda kazanımın olduğu görülmektedir (Tablo 3).

Tablo 3

Sahadaki Coğrafi Unsurlarla İlişkili 2018 Coğrafya Dersi Öğretim Programı 10. Sınıf Ünitelerinde Yer Alan Kazanımlar

10. Sınıf Üniteleri	Sınıf, Ünite, Kazanım (A)	Sınıf, Ünite, Kazanım (B)	Toplam	
			A	B

Doğal Sistemler	10.1.2., 10.1.3., 10.1.4., 10.1.6., 10.1.8., 10.1.12., 10.1.13., 10.1.14., 10.1.15., 10.1.16., 10.1.17.	10.1.5., 10.1.7., 10.1.11.	11	3
Beşerî Sistemler	10.2.6., 10.2.11.	10.2.5., 10.2.6.	2	2
Küresel Ortam: Bölgeler ve Ülkeler	-	-	-	-
Çevre ve Toplum	10.4.1., 10.4.2., 10.4.3., 10.4.4.		4	

A) Coğrafi unsurlarla doğrudan ilişkili kazanımlar.

B) Coğrafi unsurlarla dolaylı ilişkili kazanımlar.

Bu kazanımlardan 11 tanesi doğrudan, 3 tanesi de dolaylı olarak ilişkilidir. Çünkü 10. sınıf doğal sistemler ünitesinde; dünyanın yapısı ve oluşum süreci, su kaynakları, topraklar ve bitkiler gibi bölümler bulunmaktadır. Dolayısıyla bu bölümlere ait konularla ilgili olarak doğal ortamda gözlem yapma imkânı söz konusudur. Araştırma sahasında; jeolojik özellikler, iç kuvvetler, dış kuvvetler, kayaçlar, yüzey şekilleri, toprak özellikleri, bitki toplulukları gibi konularla ilgili olarak gözlem yapmaya uygun örnekler yer almaktadır. Başka bir ifadeyle 10. sınıf doğal sistemler ünitesinde yer alan bölümlerle ilgili birçok konu ve konuyla ilişkili temel kavramları sahada gerçek materyaller kullanarak, yani yaparak yaşayarak bilgi edinme yoluyla öğrenme imkânı söz konusudur. Böylece öğrencilerde daha çok duyu organının kullanılması sağlanarak ve gezilerden edinilen yaşantılar yoluyla öğrendikleri bilgiler kalıcı hale gelecek ve hatırlanması daha kolay olacaktır. Yine sahada beşerî sistemlerle ilgili 2 adet kazanım doğrudan ve 1 adet kazanımında dolaylı olarak coğrafi unsurlarla ilişkili olduğu görülmektedir. Özellikle nüfusun dağılışı, nüfusun dağılışını etkileyen faktörler, ekonomik faaliyetler ve ekonomik faaliyetler üzerine etki eden faktörler, yerleşme gibi birçok konuyu yerinde inceleme imkânı olduğundan bu konuları coğrafi unsurla ilişkilendirme potansiyeli de mevcuttur. 10. sınıf çevre ve toplum ünitesinde araştırma sahasındaki coğrafi unsurlarla uyumlu 4 adet kazanım yer almaktadır. Özellikle çevre ve toplum ünitesinin afetler bölümünde yer alan kazanımlara ilişkin örnekleri, araştırma sahasında yerinde inceleme imkânı bulunmaktadır. Bunlardan bazıları afetlerin oluşum şekilleri, afetlerin etkileri, korunma yöntemleri gibi konular olup sahada bu örneklerle öğrencilere bilgi verilebilir.

Ayrıca aşağıda tablo halinde verilen değerler ve becerilerle ünitelerdeki kazanımlar arasında ilişki kurulduğunda öğrencilerin günlük hayatta ve meslek hayatlarında sahip olmaları gereken yetkinliğe de ulaşmış olacaklardır (Tablo 4).

Tablo 4

Sahadaki Coğrafi Unsurlarla İlişkili 2018 Coğrafya Dersi Öğretim Programı 10. Sınıf Ünitelerinde Yer Alan Kazanımlara Ait Değerler ve Coğrafi Beceriler

10. Sınıf Üniteleri	Değerler, Coğrafi Beceriler, Sınıf, Ünite, Kazanım
Doğal Sistemler	Değerler: Sorumluluk (kzm. 10.1.11. , 10.1.14.), Vatanserverlik (kzm. 10.1.14., 10.1.17.). Coğrafi Beceriler: Arazide çalışma (kzm. 10.1.4., 10.1.6., 10.1.13., 10.1.14.), Coğrafi gözlem (kzm. 10.1.4., 10.1.3., 10.1.6., 10.1.13.), Coğrafi sorgulama (kzm. 10.1.3., 10.1.5. , 10.1.11. , 10.1.15.), Değişim ve sürekliliği algılama (kzm. 10.1.2., 10.1.3., 10.1.5. , 10.1.6., 10.1.7. , 10.1.12.), Harita becerisi (kzm. 10.1.8., 10.1.13., 10.1.16., 10.1.17.), Kanıt kullanma (kzm. 10.1.2., 10.1.4., 10.1.7. , 10.1.13., 10.1.14., 10.1.15., 10.1.16., 10.1.17.). Zamanı algılama (kzm. 10.1.2.).
Beşerî Sistemler	Değerler: Saygı (kzm.10.2.9.), Yardımserverlik (kzm.10.2.9.). Coğrafi Beceriler: Coğrafi sorgulama (kzm. 10.2.9. , 10.2.11.), Harita becerisi (kzm. 10.2.6.), Kanıt kullanma (10.2.11.).
Küresel Ortam: Bölgeler	-

ve Ülkeler

Çevre ve Toplum

Değerler: Sorumluluk (kzm. 10.4.4.).
Coğrafi Beceriler: Arazide çalışma (kzm. 10.4.3.), Coğrafi gözlem (kzm. 10.4.3.), Coğrafi sorgulama (kzm. 10.4.1., 10.4.2., 10.4.4.), Harita becerisi (kzm. 10.4.1., 10.4.2., 10.4.3.).

Not. Coğrafi unsurlarla dolaylı ilişkili kazanımlara (kzm.) ait değerler ve coğrafi beceriler koyu ve italik olarak verilmiştir.

Araştırma Sahasında Yer Alan Coğrafi Unsurların 11. Sınıf Coğrafya Dersi Kazanımlarıyla İlişkisi

Araştırma sahasında 11. sınıf coğrafya dersi ünitelerinden olan doğal sistemler ünitesiyle ilişkili 4 kazanıma ait coğrafi unsurun olduğu tespit edilmiştir (Tablo 5).

Tablo 5

Sahadaki Coğrafi Unsurlarla İlişkili 2018 Coğrafya Dersi Öğretim Programı 11. Sınıf Ünitelerinde Yer Alan Kazanımlar

11. Sınıf Üniteleri	Sınıf, Ünite, Kazanım (A)	Sınıf, Ünite, Kazanım (B)	Toplam	
			A	B
<i>Doğal Sistemler</i>	11.1.1., 11.1.2., 11.1.3., 11.1.4.		4	-
<i>Beşerî Sistemler</i>		<i>11.2.15., 12.1.17., 12.2.18.</i>		3
<i>Küresel Ortam: Bölgeler ve Ülkeler</i>	-	-	-	-
<i>Çevre ve Toplum</i>	11.4.1., 11.4.2., 11.4.3., 11.4.5., 11.4.6.		5	-

A) Coğrafi unsurlarla doğrudan ilişkili kazanımlar.

B) Coğrafi unsurlarla dolaylı ilişkili kazanımlar.

Doğal sistemler ünitesinin 1. bölümünü oluşturan ekosistemlerin özellikleri ve işleyişi konularına ilişkin biyoçeşitlilik, ekosistemlerin unsurları, enerji akışı, madde döngüleri ve ayrıca su ekosistemlerini (akarsu ve göl ekosistemleri) kapsayan örnekler sahada mevcuttur. Bu konuda analiz yapma, değerlendirme, örneklendirme, çıkarımda bulunma ve bu unsurların önemini ve işleyişini anlama gibi birçok bilgi edinilebilir. Sahada beşerî sistemler ünitesiyle ilişki olarak 3 adet dolaylı kazanım bulunmaktadır. Bu kazanımlar daha çok beşerî sistemler ünitesinin 3. bölümü olan ekonomik faaliyetler ve doğal kaynaklarla ilişkilidir. Yani tarım, madenler ve enerji kaynakları ile ilgili bu kazanımlar sahadaki coğrafi unsurlarla ilişkili olarak ön plana çıkmaktadır. Sahada küresel ortam: bölgeler ve ülkeler ünitesiyle ilgili kazanım bulunmazken, çevre ve toplum ünitesiyle ilişkili 5 adet kazanım yer almaktadır. Bu ünite; çevre sorunları ve türleri, madenler ve enerji kaynaklarına ait kullanımın çevresel etkileri, doğal kaynak kullanımının çevresel etkileri, arazi kullanımının çevresel etkileri, doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımı gibi konuları kapsamaktadır. Doğan ve Keleş'e (2020) göre, çevre sorunlarının sebebi temelde insan kaynaklı etkinliklere dayanmaktadır. Çevre sorunlarının çözümü, çevrenin korunması ve iyileştirilmesi de yine insan etkinlikleriyle ancak mümkün olabilecektir. Bunun için insanların çevreye karşı olumlu yönde davranış geliştirmeleri ve yine bu sorunların çözümü için çocuklara ve gençlere iyi bir çevre eğitimi vermek gerekir.

Bu bağlamda çevre sorunlarının sebepleri, madenlerin ve enerji kaynaklarının çevre üzerindeki etkileri, arazi kullanımı, çevre sorunlarının oluşum süreçleri gibi konuları sahada gözleme imkânı sunan birçok coğrafi unsur yer almaktadır.

Öğrencilere kazandırılması hedeflenen değerlerden, sorumluluk, özdenetim, doğa sevgisi, vatanseverlik konularında davranış geliştirmelerine yönelik uygulamaların ve etkinliklerin yapılabilmesi ortamı söz konusudur (Tablo 6).

Tablo 6

Sahadaki Coğrafi Unsurlarla İlişkili 2018 Coğrafya Dersi Öğretim Programı 11. Sınıf Ünitelerinde Yer Alan Kazanımlara Ait Değerler ve Coğrafi Beceriler

11. Sınıf Üniteleri	Değerler, Coğrafi Beceriler, Sınıf, Ünite, Kazanım
<i>Doğal Sistemler</i>	Değerler: Sorumluluk (kzm. 11.1.1, 11.1.4.), Öz denetim (kzm. 11.1.1.), Doğa sevgisi (kzm. 11.1.1.), Vatanseverlik (kzm. 11.1.4.) Coğrafi Beceriler: Arazide çalışma (kzm. 11.1.4.), Coğrafi gözlem (kzm. 11.1.1.), Coğrafi sorgulama (kzm. 11.1.2., 11.1.3., 11.1.4.), Harita becerisi (kzm. 11.1.1.), Kanıt kullanma (kzm. 11.1.1., 11.1.3.).
<i>Beşerî Sistemler</i>	Coğrafi Beceriler: Coğrafi sorgulama (kzm. 11.2.18.), Harita becerisi (kzm. 11.2.17.), Tablo, grafik ve diyagram hazırlama ve yorumlama (kzm. 11.2.17.).
<i>Küresel Ortam: Bölgeler ve Ülkeler</i>	-
<i>Çevre ve Toplum</i>	Değerler: Sorumluluk (kzm. 11.4.3.). Coğrafi Beceriler: Arazide çalışma (kzm. 11.4.5.), Coğrafi gözlem (kzm. 11.4.2., 11.4.5.), Coğrafi sorgulama (kzm. 11.4.1., 11.4.3.), Değişim ve sürekliliği algılama (kzm. 11.4.6.).

Not. Coğrafi unsurlarla dolaylı ilişkili kazanımlara (kzm.) ait değerler ve coğrafi beceriler koyu ve italik olarak verilmiştir.

Yine coğrafi gözlem, coğrafi sorgulama, harita becerisi, arazide çalışma becerisi, kanıt kullanma becerisi gibi becerilerin geliştirilmesine katkıda bulunacak çok yönlü etkinliklerin yapılabileceği ön görülmektedir.

Araştırma Sahasında Yer Alan Coğrafi Unsurların 12. Sınıf Coğrafya Dersi Kazanımlarıyla İlişkisi

2018-CDÖP' yer alan coğrafya ünitelerinden 12. sınıfa ait doğal sistemler ünitesinde 2 kazanım bulunmaktadır. Bu kazanımlara yönelik sahada gözlem yapmaya uygun örnekler yer almaktadır. Bu kapsamda; sel ve taşkın, kuraklık, şiddetli yağışların olası etkileri, çölleşme eğiliminin nedenlerine yönelik uygun ve açıklayıcı örnekler bulma imkânı sahada potansiyel oluşturmaktadır. Beşerî sistemler ünitesiyle ilgili 4 kazanım doğrudan, 1 kazanımda dolaylı olarak sahadaki coğrafi unsurlarla ilişkilidir (Tablo 7).

Tablo 7

Sahadaki Coğrafi Unsurlarla İlişkili 2018 Coğrafya Dersi Öğretim Programı 12. Sınıf Ünitelerinde Yer Alan Kazanımlar

12. Sınıf Üniteleri	Sınıf, Ünite, Kazanım (A)	Sınıf, Ünite, Kazanım (B)	Toplam	
			A	B
<i>Doğal Sistemler</i>	12.1.1., 12.1.2.		2	-
<i>Beşerî Sistemler</i>	12.2.3., 12.2.7., 12.2.15., 12.2.16.	12.2.8.	4	1
<i>Küresel ortam: Bölgeler ve Ülkeler</i>	-	-	-	-
<i>Çevre ve Toplum</i>	12.4.1. 12.4.4.	-	2	-

A) Coğrafi unsurlarla doğrudan ilişkili kazanımlar.

B) Coğrafi unsurlarla dolaylı ilişkili kazanımlar.

Bunlar; nüfus, yerleşme, ekonomik faaliyetler, ulaşım ve turizm potansiyeliyle ilgili kazanımlardır. Sahada çevre ve toplum ünitesi ile ilişki 2 kazanım bulunmaktadır. Doğal çevrenin sınırlılığı, doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımı, doğal ve kültürel mirasa yönelik tehditler gibi konular saha çalışmalarlarıyla pekiştirilecek örnekler içermektedir.

Ayrıca Meram Dere Vadisi sorumluluk ve doğa sevgisi gibi değerler ile değişim ve sürekliliği

algılama, coğrafi sorgulama, zamanı algılama gibi birçok becerinin öğrencilere kavratılmasında uygulama imkânı sunmaktadır (Tablo 8).

Tablo 8

Sahadaki Coğrafi Unsurlarla İlişkili 2018 Coğrafya Dersi Öğretim Programı 12. Sınıf Ünitelerinde Yer Alan Kazanımlara Ait Değerler ve Coğrafi Beceriler

12. Sınıf Üniteleri	Değerler, Coğrafi Beceriler, Sınıf, Ünite, Kazanım
<i>Doğal Sistemler</i>	Değerler: Sorumluluk (kzm. 12.1.2.). Coğrafi Beceriler: Coğrafi gözlem (kzm. 12.1.1.), Değişim ve sürekliliği algılama (kzm. 12.1.2.), Kanıt kullanma (kzm. 12.1.1.), Zamanı algılama (kzm. 12.1.2.).
<i>Beşerî Sistemler</i>	Coğrafi Beceriler: Coğrafi sorgulama (kzm. 11.2.7., 11.2.15., 11.2.16.), Değişim ve sürekliliği algılama (kzm. 12.2.3.), Tablo, grafik ve diyagram hazırlama ve yorumlama (kzm. 12.2.15., 12.2.16.).
<i>Küresel Ortam: Bölgeler ve Ülkeler</i>	-
<i>Çevre ve Toplum</i>	Değerler: Doğa sevgisi (kzm. 12.4.1.), Sorumluluk (kzm. 12.4.2.). Coğrafi Beceriler: Coğrafi gözlem (kzm. 12.4.1.), Harita becerisi (kzm. 12.4.4.), Zamanı algılama (kzm. 12.4.4.).

Not. Coğrafi unsurlarla dolaylı ilişkili kazanımlara (kzm.) ait değerler ve coğrafi beceriler koyu ve italik olarak verilmiştir.

Sınıf dışı öğrenme ortamı olarak önerilen Meram Dere Vadisi, 2018 CDÖP’da yer alan ünite ve konular kapsamında tasarlanmış kazanımlarla uyumlu çok sayıda coğrafi unsuru da bünyesinde barındırmaktadır (Tablo 9).

Tablo 9

Araştırma Sahasında Coğrafya Dersi Öğretim Programında Yer Alan Ünitelerdeki Konularla İlişkili Gözlem Yapılabilecek Coğrafi Unsurlardan Bazıları

Kayaçlar	Dış kuvvetler	Topografik şekiller	Hidrografik özellikler	Doğal afetler	Toprak özellikleri
<i>Kayaç</i>	<i>Çözünme</i>	<i>Karstik</i>	<i>Su döngüsü</i>	<i>Kütle</i>	<i>Toprak profili</i>
<i>Magmatik kayaç</i>	<i>Dış kuvvetler</i>	<i>şekiller</i>	<i>Baraj (yapay göl)</i>	<i>hareketleri</i>	<i>Humus</i>
<i>Tortul kayaç</i>	<i>Taşınma</i>	<i>Antiklinal</i>	<i>Akarsu yatağı</i>	<i>Erozyon</i>	<i>Horizon</i>
<i>Yüzey kayaçları</i>	<i>Fiziksel ayrışma</i>	<i>Senklinal</i>	<i>Akarsu havzası</i>	<i>Su erozyonu</i>	<i>Alüvyal topraklar</i>
<i>Tabakalı kayaç</i>	<i>Kimyasal ayrışma</i>	<i>Fay</i>	<i>Su bölüm çizgisi</i>	<i>Yağmur damlası erozyonu</i>	<i>Kolüvyal topraklar</i>
<i>Serpantin</i>	<i>Biyolojik ayrışma</i>	<i>Jeolojik zamanlar</i>	<i>Akım (debi)</i>	<i>Oluk erozyonu</i>	<i>Kumlu çakıllı topraklar</i>
<i>Ofiolit</i>		<i>Lapya</i>	<i>Düzensiz rejim</i>	<i>Oyuntu erozyonu</i>	<i>Zonal topraklar</i>
<i>Kalker</i>		<i>Dolin</i>	<i>Karstik kaynak</i>	<i>Yüzey akışı</i>	<i>topraklar</i>
<i>Konglomera</i>		<i>Vadi</i>	<i>Alüvyal taraça</i>	<i>Doğal erozyon</i>	<i>Intrazonal topraklar</i>
		<i>Eşik</i>	<i>Gömük</i>	<i>Hızlandırılmış erozyon</i>	<i>Azonal topraklar</i>
		<i>Geniş tabanlı vadi</i>	<i>menderes</i>	<i>Heyelan</i>	<i>topraklar</i>
		<i>Taraça</i>	<i>Kaynak</i>	<i>Kaya düşmesi</i>	<i>Toprak horizonları</i>
		<i>Peri bacası oluşumu</i>	<i>Akarsu</i>	<i>Çamur akıntısı</i>	<i>Kahverengi topraklar</i>
		<i>Aşınım yüzeyi</i>	<i>Menderes</i>		<i>Toprak tekstürü</i>
		<i>Plato</i>			<i>Toprak strüktürü</i>
		<i>Birikinti konisi</i>			<i>Killi toprak</i>
					<i>Kumlu toprak</i>
Topografik özellikler	Bitki coğrafyası	Bilim alanları	Madenler ve Enerji	Beşerî faktörler	Yerleşme
<i>Dağların uzanış yönü</i>	<i>Ağaç topluluğu</i>	<i>Jeomorfolojik özellikler</i>	<i>Hidroelektrik enerjisi</i>	<i>Göç</i>	<i>Mesken tipleri</i>
<i>Eğim</i>	<i>Çalı topluluğu</i>	<i>Hidrografik özellikler</i>	<i>Manyezit</i>	<i>Birincil ekonomik faaliyetler</i>	<i>Mahalle yerleşmesi</i>
<i>Bakı</i>	<i>Step</i>	<i>Toprak özellikleri</i>			<i>Yayla yerleşmesi</i>
<i>Yükseklik</i>	<i>Topluluğu</i>	<i>Toprak özellikleri</i>			<i>Ulaşım</i>
<i>Sirt</i>	<i>Mera bitkileri</i>				

<i>Yamaç</i>	<i>Biyçeşitlilik</i>	<i>Bitki</i>	<i>Turizm</i>	<i>Toplu</i>
<i>Doruk</i>	<i>Çayır</i>	<i>coğrafyası</i>	<i>Avcılık</i>	<i>yerleşme</i>
<i>Etek</i>	<i>Bitkileri</i>	<i>Tarihi</i>	<i>Hayvancılık</i>	<i>Doğrusal</i>
<i>Boğaz</i>	<i>Hidrofit</i>	<i>faktörler</i>	<i>Madencilik</i>	<i>yerleşme</i>
	<i>bitkiler</i>	<i>Jeolojik</i>	<i>Bahçecilik</i>	<i>Planlı</i>
	<i>İğne yapraklı</i>	<i>özellikler</i>	<i>Sebzecilik</i>	<i>yerleşme</i>
	<i>bitkiler</i>		<i>Meyvecilik</i>	
	<i>Yayvan</i>		<i>Küçükbaş</i>	
	<i>yapraklı</i>		<i>hayvan</i>	
	<i>bitkiler</i>			
	<i>Antropojen</i>			
	<i>bozkır</i>			

Bir coğrafya laboratuvarı özelliği gösteren araştırma sahası derslerle bütünleşik yaparak yaşayarak, gerçek materyalleri ve birincil birçok kanıtı yerinde görme imkânı sunmaktadır. Gerek teorik bilgi verme noktasında ve gerekse birçok deneysel uygulama yapma fırsatı sunan araştırma sahasından toplanacak numuneler, sınıf ortamlarında kullanılacak materyaller olarak tasarlanabilir. Böylece öğrenciler yaşadıkları çevredeki coğrafi olay, olgu ve varlıklarla doğrudan etkileşim içerisinde olacaklarından coğrafya öğretim ilkelerinden olan yakından uzağa ilkesini de programın ön gördüğü çerçevede uygulama fırsatı bulacaklardır. Öğrenciler günlük hayatlarında görmüş oldukları olay ve olguları coğrafya konularıyla ilişkilendirerek anlamlı öğrenmeyi gerçekleştirmiş ve tecrübe kazanmış olacaklardır. Kendi bölgelerinin fiziki coğrafya özelliklerini, yer şekillerini, jeolojik geçmişini, kültürünü, ekonomisini, biyoçeşitliliğini, toprak özellikleri ve daha birçok konuda eğitim öğretim faaliyetlerini gerçekleştirebilecek ortamlarla doğrudan etkileşim halinde bulunacaklardır. Yukarıdaki tabloda araştırma sahasında bireysel deneyimler kazanacakları için birçok coğrafi unsur birlikte görme ve gözlem yapma imkânı yakalayacaklardır. Ünitelere özgü kazanımlar doğrultusunda ortaya konulan coğrafi unsurlar, öğrencilerin bilişsel gelişimlerinin yanında duyuşsal ve motor becerilerinin gelişmesinde katkı sağlayacaktır.

TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Coğrafyanın temel amacı, insanın mekânı tanınması, mekâna özgü farklılık ve benzerlikleri ortaya koyması, mekân insan etkileşimini analiz ederek insanın mekân üzerindeki etkilerinin neler ve nasıl olduğunu ortaya koymaktır. Bunun bir beceriye dönüşmesi de ancak teorik bilginin yanında sınıf dışı öğrenme ortamlarında yapılacak arazi gözlemleri ve diğer bir ifadeyle saha çalışmalarlarıyla yapılacak uygulamalarıyla sağlanabileceği söylenebilir. Öğrenciler sınıf dışı öğrenme ortamlarında coğrafyanın pratik yönünü de uygulamak zorundadırlar. Coğrafya eğitiminde birçok sınıf dışı öğrenme ortamı olmakla birlikte bunlar içerisinde en önemlisi saha çalışmaları olarak ifade edilen coğrafi gözlemlerdir. Öğretime dayalı arazi gözlemleri öğrencileri sınıf ortamının sıkıcı havasından kurtararak farklı bir atmosferde teorik bilgilerini uygulama imkânı sunan yaşantılar sağlamaktadır. Büyükkaynak vd.'e (2016) göre okul dışı öğrenme ortamlarında eğitim ve öğretimin en önemli unsurunu oluşturan öğrencilerin, arazi çalışması kapsamında yürütülen faaliyetler sonucunda, sınıf dışında da çok farklı öğrenme ortamlarının bulunduğunu ve bu tür öğrenme ortamlarında yapılan derslerle eğlenerek öğrenebileceklerinin mümkün olduğunu görmelerine olanak sağlanacaktır.

Sınıf dışı öğrenme ortamı olarak önerilen Meram Dere Vadisi coğrafya öğretiminde doğal bir laboratuvar özelliği taşımakla birlikte sınıf dışı öğrenme ortamı olarak birçok avantaja sahiptir. Bunlardan en önemlisi coğrafya dersi öğretim programının içeriğine yönelik bol miktarda örnekleri bünyesinde barındırmasıdır. Bu kapsamda araştırma sahası, jeolojik yapı, yeryüzü şekilleri, yer şekillerinin oluşum süreçlerine etki eden faktörler, ana yer şekillerinin genel özellikleri, kayaçlar, toprak, bitki örtüsü, su kaynakları, yerleşme, nüfus, turizm, enerji ve daha birçok konuda öğrencilerin sınıf ortamlarında öğrendikleri teorik bilgileri pekiştirmesi için yaparak yaşayarak yani tecrübe ederek öğrenme ortamı oluşturmaktadır. Türkmen'e (2018) göre; sınıf dışı öğrenme ortamlarının kullanımının en önemli gerekçesi kaynağında bilimsel bilgiyi öğrenme fırsatı vermesi ve öğrenen için yaparak

yaşayarak öğrenme imkânı sunmasıdır.

Coğrafya, soyut bir kavramın temsilinde modellerin kullanımını içeren farklı öğretim yöntemlerinden bilgi alanını temizleyen, çoklu okuryazarlık gerektiren bir konudur. Model, gerçeğin temsili veya gerçek şeyin illüstrasyonu/gösterimi olarak tanımlanır. Bu yöntemler, iyi bilinen ve anlaşılır konulardan soyut bilgileri çıkarması nedeniyle en iyi öğretim yöntemi olarak kabul edilir. Ancak gerçek coğrafyacılar, karmaşık kavramları bilinen kavramlara dönüştürmek için saha çalışması ve araştırmayı kullanmalıdır. Öğretmen, örneğin öğrencinin bildiği bir özelliği göstermek için bir model kullanmamalıdır. Yani bir öğretmen, okulda bir araba mevcutken ders anlatımı sırasında bir araba modeli kullanmamalıdır. Öğretmen, öğrencileri arabaya götürmeli ve onlara arabanın gerçek özelliğini göstermelidir. Böyle bir imkân varken arabayı temsil etmek yerine öğrencileri arabaya götürmek daha uygun bir yöntemdir. Bu örnekte olduğu gibi coğrafya derslerinde de dünya varken çevresel ve yeryüzü özelliklerini açıklamada model kullanmaktan vazgeçilmelidir. Öğrencilere bir dağ temsil etmek yerine, saha gezisi yapılarak bir dağ ziyaret edilmeli ve gerçek özelliği açıklanmalıdır (Firomumwe, 2019). Bu açıklamalardan da anlaşıldığı gibi sınıf dışı öğrenme ortamları coğrafya derslerinin önemli bir kısmını oluşturmalıdır. Çünkü coğrafya konuları insan mekân etkileşimini konu alan bir bilim dalı olduğundan, çevresiyle konularını ilişkilendirebilen ve sosyal yaşantısı ile bağlantı kuran yöntem ve tekniklerin uygulamaya konulması gerekmektedir. Arazi gezileri ile coğrafya konuları içerisinde yer alan birçok soyut bilginin somutlaştırılması, kavram kargaşasının ortadan kaldırılması ve yerinde tecrübe ederek öğrenme ortamının oluşturulması sağlanacaktır. Aynı zamanda böyle bir coğrafya öğretim anlayışı öğrencilerin kişisel gelişimine de katkı sağlayacaktır. Aydın'a (2020) göre, coğrafyanın okul dışında öğretimi öğrencilerin bilişsel, duyuşsal ve devinişsel bakımdan gelişimlerine katkı sağlamaktadır. Öğrencilerin günlük yaşamla ilişki kurmalarını sağlayarak sınıf ortamıyla gerçek yaşam arasında anlamlı bir bağ kurmaktadır. Ayrıca okul dışı coğrafya öğretimi öğrencilere bilimsel araştırma becerileriyle (veri toplama, analiz, sonuç çıkarma vb.) birlikte farklı deneyim kazanmalarına ve sorumluluk almalarına önemli katkılar sağlayacaktır.

Firomumwe (2019) çalışmasında, öğrencilerin coğrafya konularını anlamalarını geliştirmede saha çalışmasının büyük önem taşıdığını ifade etmektedir. Coğrafyada benimsenen saha çalışmasının, öğrencilerin coğrafyanın önemli bir parçası olan gözlem becerilerini ve genel becerileri geliştirmelerine yardımcı olduğunu ortaya koymaktadır. Ekip oluşturma ve bilişsel gelişimin ardından konunun derinlemesine anlaşılması, coğrafyadaki saha çalışmasıyla güçlendirilir.

Coğrafya dersleri için sınıf dışı öğrenme ortamı olarak Meram Dere Vadisi, öğrencilerin teorik bilgilerini destekleyen, bilginin yapılandırılmasına katkı sağlayan bir ortam olarak coğrafyanın birçok konu ve kazanımlarıyla uyumlu ve uygulanabilir unsurlar içermektedir. Araştırma sahasındaki coğrafi unsurlarla ilişkili olarak doğal sistemler ünitesinde 18 kazanım doğrudan ilişkili, 3 kazanım ise dolaylı olarak ilişkilidir. Beşerî sistemler ünitesiyle ilgili 8 kazanım doğrudan ilişkili, 7 kazanım ise dolaylı ilişkilidirken, çevre ve toplum ünitesinde 13 kazanım sahadaki coğrafi unsurlarla doğrudan ilişkili olarak tespit edilmiştir. Toplamda 39 kazanımla ilgili olarak sahada gözlem yapma ve konuları uygulamalı olarak pratiğe dökme imkânı söz konusudur. 10 kazanım ise dolaylı olarak sahadaki unsurlarla ilişki bulunmuştur. Böylece 49 kazanımın çizdiği çerçevede sahada coğrafi unsurların gözlenmesi, gerçek materyallerin doğada var olduğu şekliyle incelenmesi, birincil derece kanıtların doğrudan arazide kullanılması, sınıf ortamında kullanılmak üzere ders materyallerinin hazırlanması konularında imkân sağlamaktadır. Böylece doğal ve beşerî unsurları kanıt olarak kullanma uygulamaları ortaya çıkmış olmaktadır.

Sahada arazi gezisi ile yapılacak gözlemlerde doğal sistemler ünitesi kapsamında; mekânsal özellikleri, doğal unsurları, oluşum süreçlerini, ilişkileri, benzerlikleri, dağılımları ve insan yaşamı üzerine etkilerini sahada örneklerle açıklama imkânı sağlanacağından teorik bilgilerin pekiştirilmesi ve

kalıcı hale gelmesi mümkün olacaktır. Böylece öğrencilerin mekân algısı ve mekânsal analiz becerilerinin gelişmesine katkı sağlanacaktır.

Gözlem gezisi yöntemi, coğrafi olayların soyut olmaktan çıkarılmasına ve somut hale dönüştürülmesine imkân sağladığı için öğrencilerin anlamlı öğrenmesini sağlar ve zihinlerinde kalıcı izler bırakır (Ballı, 2009). Ortaöğretim ve lise basamağında yer alan öğrenciler, coğrafya öğretiminin amaçları kapsamında gezerek, görerek ve yakın çevreden başlayıp uzak çevreye doğru ülkelerinin özelliklerini tanıma fırsatı elde etmiş olurlar. İnsanların birbirleri ve coğrafi çevreleriyle olan ilişkileri, geçim kaynakları, hayat tarzları, varsa bölgesel, yöresel farklılıkları gözlemlenerek ülkenin ekonomik kalkınmasına etki eden faktörleri kavramış olurlar. Ayrıca gördükleri coğrafi olayları nedenleriyle birlikte araştırıp, bu olaylar arasında ne gibi bir bağlılık ve ilişkinin bulunduğunu yorumlayarak, sonuca ulaşabilirler (Garipağaoğlu, 2001).

Beşerî sistemler ünitesi kapsamında beşerî faaliyetler, bunların ortaya çıkardığı sonuçlar, nüfus, yerleşme, ekonomik faaliyetler, ulaşım, enerji, turizm, madenler gibi birçok konuyu yakın çevrede analiz etme fırsatı bulunmaktadır. Araştırma sahası beşerî coğrafya özelliklerinin temel çerçevesini doğal ve yerel ölçekte inceleme ve ders konularıyla ilişkilendirme yapabilecek unsurların yer aldığı bir potansiyele sahiptir. Küresel ortam: bölgeler ve ülkeler ünitesiyle ilgili kazanımlara yönelik sahada uygulama örnekleri bulunmamaktadır. Çevre ve toplum ünitesinde yer alan kazanımlarla ilgili olarak öğrencilerin tutum ve değerler kazanmaları için çok sayıda coğrafi unsur bulunmaktadır. Bunlardan bazıları çevre sorunları, ekolojik özellikler, ekosistemlerin işleyişi, biyoçeşitlilik, çevresel değişim, doğal afetler, doğal ortam özellikleri gibi konularla ilişkili unsurlardır. Sınıf dışı öğrenme ortamı olarak değerlendirilen Meram Dere Vadisi, coğrafya dersi öğretim programında yer alan birçok kazanım, kavram, bilgi, değer ve beceri düzeyinde öğrencilere yaparak yaşayarak öğrenme fırsatı sunacaktır.

Coğrafya dersi öğretim programına ait kazanımlar içerisinde yer alan etkinliklerin uygulanması için sınıf dışı öğrenme ortamları arazi gezi ve gözlemi şeklinde bir yöntem olarak uygulanmalıdır. Çünkü coğrafya derslerinde bu etkinlikler öğrencilerin bilişsel gelişimi yanında duyuşsal ve psikomotor becerilerini de geliştirici nitelikte önem taşıyan yöntem ve teknikler olarak bilinmektedir. Coğrafya derslerinin öğretimi sınıf ortamının yanında sınıf dışı öğrenme ortamlarının da planlanması ve uygulamaya konulmasıyla amacına ulaşacaktır. Coğrafya öğretmenlerinin coğrafya derslerinde sınıf dışı öğrenme ortamlarından nasıl faydalanacaklarını bilmeleri gerekmektedir. Bunun için öğretmenlerin, ünite kazanımlarının çizdiği çerçevede amaçlanan hedeflere ulaşmak için kazanımlara uygun yöntemler ve teknikleri tecrübe etmeleri oldukça önemlidir. Ayna ve Deniz'e (2022) göre, öğretmenlerin temel görevinin, eğitim ve öğretim süreci için belirlenmiş olan amaç ve hedefler doğrultusunda kazanımları en verimli şekilde öğrencilere kazandırmak olmalıdır. Ancak Baybars (2017) yaptığı bir çalışmada, öğretmen adaylarının okul dışı öğrenme ortamları hakkında tam anlamıyla bir bilgi sahibi olmadıklarını ifade etmektedir. Öğretmen adayları, okul dışı öğrenme ortamını genellikle informal öğrenme şeklinde tanımlayıp bu ortamlara örnek olarak genellikle halk eğitim merkezini, müzeleri, sosyal çevre ve hayvanat bahçesini örnek olarak verdiklerini belirtmektedir. Ballı (2009) çalışmasında; öğrencilerin, fiziki coğrafya konularında gezi-gözlem yöntemini kullanan öğretmenlerin sayısının çok az olduğunu, daha çok beşerî coğrafya gezileri düzenlediklerini ifade ettiklerini ileri sürmektedir.

Bu bakımdan özellikle coğrafya öğretmenlerine örnek teşkil etmesi amacıyla Meram Dere Vadisi'nin coğrafi unsurları belirlenerek, coğrafya dersi öğretim programı kazanımlarıyla ilişkilendirilmiş ve örnek bir çalışma olarak sunulmuştur. Böylece kazanımlar sadece teorik bilgi olarak verilmekten kurtarılmış ve öğrencilerin etkinlik yaparak daha nitelikli bir öğrenme ortamında hedeflenen amaçlara ulaşmaları için yapılması gerekenler ortaya konulmuştur.

Sonuç olarak coğrafya dersi öğretim programı ünitelerinde sınırları kazanımlarla belirlenmiş hedeflere yönelik gözleme dayalı yapılacak arazi gezileri, planlanarak uygun zamanlarda teorik

bilgilerle ilişkili bir şekilde uygulamaya konulması gerekmektedir. Saha çalışmalarında kullanılacak yöntem, teknik, ders araç ve gereçlerinin iyi planlanması, kazanımlarla uyumlu olması, öğretmen ve öğrencilerin istekli olması ve ayrıca saha çalışmalarında yapılacaklar konusunda mutlaka önceden hazırlık yapması gerekmektedir. Arazi çalışmaları öğrencilerin deneysel uygulama yapma alanları olduğundan kazanımlarda belirlenen hedeflere yönelik planlamalar doğru ve gerektiği durumlarda yapılırsa öğrencinin o konuyla ilgili ihtiyacını karşılayacağından doğrudan ve kanıta dayalı bilgiye ulaşma imkânı sağlanmış olur. Ayrıca yapılan gözlem bireyde araştırma-inceleme yapma becerisini geliştireceğinden günlük hayatta çevresindeki olay ve olguları fark etme, analiz etme ve değerlendirme becerileri de gelişmiş olacağından çevreye karşı farkındalık oluşacak ve daha duyarlı hale geleceklerdir. Çünkü coğrafi yeryüzü birçok unsurdan meydana gelmiş bir bütünlük oluşturmaktadır. Bu değişik unsurları yerinde gözlemleyerek anlamlı öğrenme sağlanabilir.

Önemi her geçen gün artan ve her bireyin mutlaka günlük hayatta sahip olması gereken bilgilerin kaynağı olan coğrafya derslerinin sadece teorik bilgilerle amacına ulaşması mümkün değildir. Ders konularıyla uyumlu sınıf dışı öğrenme ortamlarında ve özellikle eğitime dayalı arazi çalışmalarının yapılmasına imkân sağlayan programlara ihtiyaç duyulmaktadır. Eğitim ve öğretimin her kademesinde öğrencilere coğrafi becerileri kazandıracak öğretim programlarının hazırlanması ve uygulamaya yönelik etkinlikleri teşvik eden kazanımların programlarda mutlaka yer alması gerekmektedir.

Coğrafya eğitiminde sınıf dışı öğrenme ortamları öğrencinin doğrudan bilgiyle temasta olduğu ortamlardır. Gerçek materyallerle tanıştığı, birincil kaynaklardan bilgiye ulaştığı ortamlar olduğundan bu ortamlar öğrencinin bilişsel, duyuşsal ve psikomotor yönden gelişimine katkı sağlayacaktır. Öğretmenler coğrafya derslerinde program kazanımlarıyla uyumlu olmak şartıyla yakın çevrede bulunan coğrafi unsurlara yönelik arazi çalışmalarına yer vermelidir.

Etik Onay

Bu araştırmada, veri toplama aşamasında ve araştırmanın diğer herhangi bir sürecinde insan ve herhangi bir canlıdan hiçbir şekilde veri elde edilmediği için etik kurul izni gerektirmeyen makaleler kapsamına girmektedir. Yararlanılan tüm çalışmaların kaynakçada belirtildiği beyan olunur. Benzerlik taraması yapılmıştır (Turnitin).

Çıkar Çatışması

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışmasının olmadığını beyan etmektedir.

REFERANSLAR

- Alkış, S. (2008). Coğrafya öğretiminde inceleme gezileri ve arazi çalışmaları. R. Özey ve A. Demirci (Ed.), *Coğrafya öğretiminde yöntem ve yaklaşımlar* (s. 77-106), Aktif Yayınevi.
- Altay, M. & Ünalı, Ü. E. (2021). Coğrafya eğitiminde sınıf dışı öğrenme ortamlarının kullanımı: Bahçe temelli eğitim. *E-Uluslararası Pedagoji Dergisi (E-UPAD)*, 1(2), 78-93. <https://trdoi.org/10.27579808/e-ijpa.39>
- Altunışık, R., Coşkun, R., Yıldırım, E. & Bayraktaroğlu, S. (2002). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri SPSS uygulamaları*. Sakarya Kitabevi.
- Ay, Y., Anagün, Ş. S. & Demir, Z. M. (2015). Sınıf öğretmeni adaylarının fen öğretiminde okul dışı öğrenme hakkındaki görüşleri. *Turkish Studies -International Periodical for the Languages, Literature And History of Turkish or Turkic*, 10(15), 103-118. <http://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.8702>.
- Aydın, F. (2020). *Coğrafya öğretiminde okul dışı öğrenme ortamları*. Ü. E. Ünalı (Ed.), *Coğrafya Öğretimi II* (s. 29-43). Pegem Akademi.
- Aydın, F. & Güngördü, E. (2016). *Coğrafya eğitiminde özel öğretim yöntemleri* (2. Baskı). Pegem Yayıncılık.
- Ayna, Y. & Deniz, L. (2022). Ücretli öğretmenlik: Bir metafor çalışması. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4(1), 53-71.
- Ballı, A. (2009). *9. sınıf fiziki coğrafya konuları öğretiminde gezi gözlem yönteminin önemi (Bağcılar ilçesi örneği)*, [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Marmara Üniversitesi.
- Baybars, M. G. (2017). Sınıf öğretmeni adaylarının okul dışı öğrenme hakkındaki görüşlerinin belirlenmesi. *Researcher: Social Science Studies*, 5(9), 218-229.
- Berg, B. L. & Lune, H. (2019). İçerik analizine giriş. H. Aydın (Ed.), & Z. E. Özcan (Çev.), *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri (8. Baskıdan çeviri)* (s. 380-417). Eğitim Yayınevi.
- Bozyiğit, R. (2018). *Takkeli dağ*. Çizgi Kitabevi.
- Bozyiğit, R. & Kaya, B. (2019a). Meram dere vadisi ve çevresinin (Konya) jeomorfolojik özellikleri. *Eurasian Academy of Sciences Social Sciences Journal*, 19, 102-117. <http://doi.org/10.17740/eas.soc.2019.V26-06>
- Bozyiğit, R. & Kaya, B. (2019b). Meram dere vadisinin (Konya) floristik özellikleri. *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 17, 888-900. <http://doi.org/10.31590/ejosat.649509>
- Büyükkaynak, E., Ok, Z. & Aslan, O. (2018). Fen bilimleri öğretmenlerinin fen eğitiminde okul dışı öğrenme ortamlarına yönelik görüşleri. *Kafkas Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1, 43-60. <http://doi.org/10.9775/kausbed.2016.032>.
- Coşkun, M. (2020). Arazide çalışma becerisi. Ç. Ö. Demirbaş (Ed.), *Coğrafi beceriler* (s. 41-79), Nobel Yayıncılık.
- Creswell, J. W. (2018). Beş nitel araştırma yaklaşımı. M. Bütün & S. B. Demir (Ed.), A. Budak & İ. Budak (Çev.), *Nitel Araştırma Yöntemleri Beş Yaklaşımına Göre Nitel Araştırma ve Araştırma Deseni (3. Baskıdan Çeviri)* (4. Baskı, s. 42-68). Siyasal Kitabevi.
- Çalışkan, O. (2015). *Coğrafya eğitimi ve arazi çalışmaları*. Pegem Akademi.
- Çepni, O. & Aydın, F. (2015). Sosyal bilgiler öğretmenlerinin sınıf dışı okul ortamlarına ilişkin görüşleri. *The Journal of Academic Social Science Studies*, 39, 317-335. <http://dx.doi.org/10.9761/JASSS3061>
- Çiftçi, T. & Dikmenli, Y. (2016). Coğrafya Öğretmenlerinin okul dışı coğrafya öğretimine ilişkin görüşleri, *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD)*, 17(1), 363-382.
- Doğan, F., & Keleş, Y. (2020). Ortaokul ve lise öğrencilerinde çevre farkındalığı ve çevre davranışı.

- NEÜ Ereğli Eğitim Fakültesi Dergisi, 2(1), 80-90.
- Firomumwe, T. (2019). Experiences out of the classroom: The importance of fieldwork in learning geography at secondary school. *I-manager's Journal on School Educational Technology*, 14(3), 16-24).
- Garipağaoğlu, N. (2001). Gezi-gözlem metodunun coğrafya eğitimi ve öğretimindeki yeri. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 3(2), 13-30.
- Göksu, M. M. (2020). Sınıf dışı öğrenme ortamları: Köy enstitüleri örneği. *Turkish History Education Journal*, 9(1), 1-16. <http://doi.org/10.17497/tuhed.626781>
- Güyer, F., Günaydın, A.B., Akbulut, İ., Ak, S., Kurtman, T., Demirci, A.R., Akarsu, B., Emre, Ö., Durdu, M., Karakaş, M., Üyükü, A. & Yıldız, H. (1998). Konya ili çevre jeolojisi ve doğal kaynaklar. *MTA Raporu (No:42149)*.
- Karadoğan, S. (2016). Eğitimde sınıf-okul dışı öğrenme uygulamaları ve yaşanan sorunlar. Recep Aksu (Ed.) *Türkiye'de Eğitim Sorunlarına Yönelik Akademik Değerlendirmeler-I* (s. 47-84), Maya Akademi Yayıncılık.
- Karasar, N. (2005). *Bilimsel araştırma yöntemi*. (31. Baskı). Nobel Yayın Dağıtım.
- Kayaardı, F. & Bozyiğit, R. (2023). Analysis of graduate theses conducted with qualitative method in the field of geography education in turkey (2017-2023). *Journal of Necmettin Erbakan University Ereğli Faculty of Education*, 5(2), 403-425. <https://doi.org/10.51119/ereegf.2023.62>
- Karabıyıkoglu, M. (2003). *Konya havzası'nın geç kuaterner evrimi*, [Yayınlanmamış doktora tezi]. İstanbul Üniversitesi.
- Komisyon, (2006). *Coğrafya dersi öğretim programı (2005 programı)*. Gazi Kitabevi.
- Malkoç, S. & Kaya, E. (2015). Sosyal bilgiler öğretiminde sınıf dışı okul ortamlarının kullanımı. *Elementary Education Online*, 14(3), 1079-1095. <http://dx.doi.org/10.17051/ieo.2015.40410>
- Millî Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı [MEB TTKB]. (2018). *Ortaöğretim coğrafya dersi (9, 10, 11 ve 12. Sınıflar) öğretim programı*. Millî Eğitim Bakanlığı. 6 Haziran 2023 tarihinde <http://mufredat.meb.gov.tr/ProgramDetay.aspx?PID=336>, adresinden edinilmiştir.
- Meteoroloji Genel Müdürlüğü [MGM]. (2018). *Konya (Alan) İklim Verileri (1975-2017)*.
- Özkan, U. B. (2023). Doküman inceleme yönteminde geçerlik ve güvenirlik: eğitim bilimleri araştırmaları bağlamında kuramsal bir inceleme, *Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 56, 823-848.
- Öztürk, M. (2014). *Coğrafya eğitiminde araştırma*, Pegem Akademi.
- Özgür, N. K. & Şahin, S. (2017). Sosyal bilgiler dersinde sınıf dışı etkinliklerin öğrenci başarısına etkisi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(3), 324-347.
- Preston, L. (2016). Field 'work' vs 'feel' trip: approaches to out -of-class experiences in geography education. *Geographical Education*, 29, 9-22.
- 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>
- Seggie, F. N. & Bayyurt, Y. (2015). *Nitel araştırma, yöntem, teknik, analiz ve yaklaşımları*. Anı Yayıncılık.
- Sönmez, V. & Alacapınar, F. G. (2011). *Örneklendirilmiş bilimsel araştırma yöntemleri*. Anı Yayıncılık.
- Şenel, M. & Dalkılıç, H. (2016). 1/100 000 Türkiye jeoloji haritaları serisi Konya-M 27 paftası No:227. *Maden Tetkik Arama Genel Müdürlüğü, Jeoloji Etütler Dairesi*.
- Şenel, M. & Pehlivan, N. (2016). 1/100 000 Türkiye jeoloji haritaları serisi Konya-M 28 paftası No:228. *Maden Tetkik Arama Genel Müdürlüğü, Jeoloji Etütler Dairesi*.

- Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı (TKB), Köy Hizmetleri Müdürlüğü, (1992). Konya ili arazi varlığı.
- Tuncer, T., & Pınar, A. (2023). Coğrafya eğitiminde potansiyel bir açık hava laboratuvarı: Karapınar ve çevresi. *International Journal of Geography and Geography Education (IGGE)*, 48, 37-67. <http://dx.doi.org/10.32003/igge.xxx>
- Türkmen, H. (2018). Ortaokul öğretmenlerinin sınıf dışı ortamlarda öğretime bakış açıları. *Ege Sosyal Bilimler Dergisi*, 1(1), 12-26.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2016). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (Genişletilmiş 10. Baskı). Seçkin Yayıncılık.

EXTENDED ABSTRACT

Introduction: With the increase in population, the acceleration of urbanization has also increased the diversity of students in schools and classrooms. Therefore, it is noticeable that current educational studies place more importance on teaching methods that take individual differences into account. It is known that using environments equipped with rich stimuli is more effective in meeting different learning and teaching needs. The environment that can meet these needs may be outside the classroom as well as within the classroom itself (Malkoç & Kaya, 2015). Outdoor learning environments are considered not only as an alternative space for educational activities conducted within the classroom but also as a whole of opportunities providing an experimental setting for conducting these activities. Educational activities attempted to be carried out solely in the classroom environment cause students to grow detached from the principle of relevancy during the teaching process, to distance themselves from the natural environment, and to be subject to an artificial educational process (Altay & Ünalı, 2021). Some topics in the geography curriculum can be learned more easily and excitingly by observing, experiencing in the environment, and examining situations, events, and phenomena rather than just listening to what the teacher explains in the classroom. For geography lessons, many different areas (study trips, field surveys, environmental tours, geological field trips, human environment tours, thermal area trips, tourism area trips, and science museums) can be used for educational purposes outside the classroom (Çiftçi & Dikmenli, 2016). The laboratory of geography is the field, the natural environment. One of the skills that provide significant gains that support learning by doing and experiencing in the teaching of geography topics is the fieldwork skill (Coşkun, 2020). In line with these explanations and within the scope of GDLP, Meram Valley has been proposed as an outdoor environment in the nearby vicinity. This environment has been illustrated with examples of activities that can be conducted in harmony with unit topics and outcomes.

Purpose of the Study: The purpose of this study is to determine how closely the geographical elements in Meram Valley, which is proposed as an outdoor learning environment in the vicinity, are related to and overlap with the 2018-GDLP outcomes. It also reveals whether these geographical elements can meet the needs of students within the scope of geography lessons.

Method: This study has the characteristics of qualitative research, and its design is document analysis. In addition, fieldwork has been conducted using the travel-observation method. Within this scope, the structure of the terrain, physical and human geography features were examined with fieldwork, a literature review related to the field was conducted, observational findings regarding geographical elements were made and documented with photographs. A situational analysis in the context of spatial features was conducted, and a matching of the geographical elements in the program with the natural elements existing in the research field was carried out. The data for the research were obtained from the 2018 Geography Course Teaching Program (MEB TTKB, 2018) and the geography textbooks for grades 9, 10, 11, and 12 taught in secondary education second stage schools by the Ministry of National Education in the 2022-2023 academic year. The data obtained were evaluated using the content analysis technique. Data were grouped according to unit, class level, and outcomes and tabulated. The outcomes were classified and tabulated according to the natural systems, human systems, environment, and society units included in the 2018 GDLP at the 9th, 10th, 11th, and 12th-grade levels. The data collected from the research field were classified within the same approach and their relation to the outcomes was demonstrated.

Findings: Meram Valley, the subject of the research, is notable not only for encompassing various geographical features but also for the accessibility to these features within a short time and distance. With these characteristics, the research area includes many examples related to the topics covered in the natural systems, human systems, environment, and society units included in the secondary education geography curriculum. Stations have been identified in Meram Valley with the aim of observing and diagnosing its geographical features together. The stations are located along the course of the streambed and the highway route that run parallel to each other throughout Meram Valley. The stations identified in the research area are coded from 1 to 20 on the map. The codes of these elements and the geographical elements indicated by the codes are: 1. Terraces, 2. Fairy chimneys, 3. Settlement (housing and outbuildings), 4. Fruit gardens, 5. Volcanic rocks (ophiolite), 6. Karstic spring (Beypınar), 7. Plant (enclave plants), 8. Energy (Power plant), 9. Tourism (Restaurant), 10. Threshold (gorge valley), 11. Plant (forest, shrub), 12. Buried meander, 13. Agriculture (beekeeping), 14. Fault (tectonic), 15. Slope debris (physical weathering), 16. Stream (seasonal, permanent), 17. Stream (transportation, erosion), 18. Stream regime, 19. Settlement (summer house), 20. Sedimentary rock (limestone, conglomerate). In addition, there

are many examples representing natural systems, human systems, environment, and society units on the field that are not shown on the map. Meram Valley, which is proposed as an outdoor learning environment, contains numerous geographical elements compatible with the unit topics and designed outcomes included in the 2018 GDLP.

Discussion:The fundamental aim of geography is for humans to understand space, to identify the differences and similarities peculiar to space, and to reveal what and how the effects of humans on space are by analyzing the human-space interaction. It can be said that this can only be achieved with field observations and applications, in other words, field studies and practices, alongside theoretical knowledge. Students are required to practice the practical aspects of geography in outdoor learning environments. According to Büyükkaynak et.al., (2016) outdoor learning environments have allowed students, who constitute the most important element of education and teaching, to see that there are very different learning environments outside the classroom as a result of activities applied in line with their studies, and that it is possible to enjoy learning in such environments. According to Türkmen (2018), the most important reason for using outdoor learning environments is that they provide the opportunity to learn scientific knowledge at its source and offer the chance to learn by doing and experiencing for the learner. Geography is a subject that requires multiple literacies, cleaning the field of knowledge from different teaching methods that involve the use of models in the representation of abstract concepts. A model is defined as the representation or illustration/showing of the real thing. These methods are considered the best teaching method because they extract abstract information from well-known and understandable topics. However, real geographers should use fieldwork and research to transform complex concepts into known concepts (Firomumwe, 2019). As can be understood from these explanations, outdoor learning environments should constitute an important part of geography lessons. Because geography is a branch of science that deals with human-space interaction, it requires the implementation of methods and techniques that can relate topics to their surroundings and establish a connection with social life.

Conclusion and Suggestions

In relation to the geographical elements in the research field, 18 outcomes are directly related to the natural systems unit, while 3 outcomes are indirectly related. While 8 outcomes are directly related to the human systems unit, 7 outcomes are indirectly related; in the environment and society unit, 13 outcomes have been identified as directly related to the geographical elements in the field. In total, there is the possibility of making observations in the field and putting topics into practice with respect to 39 outcomes. 10 other outcomes are indirectly related to the elements in the field. Thus, within the framework outlined by 49 outcomes, there are opportunities for observing geographical elements in the field, examining real materials as they exist in nature, using primary evidence directly on-site, and preparing lesson materials for use in the classroom environment. In conclusion, field trips based on observation aimed at the targets defined by the outcomes in the geography course curriculum units should be planned and implemented in a manner consistent with theoretical knowledge at appropriate times. In field studies, care should be taken regarding the method, technique, enthusiasm of teachers and students, preparation, and compatibility of the field study with the outcomes. Ultimately, since field studies are areas where students can carry out experimental applications, they will be one of the most fundamental ways to achieve the targets set in the outcomes.

Beden Eğitimi ve Spor Öğretmeni Adaylarının Kuvvet Kavramı ile İlgili Bilişsel Yapıları: Kelime İlişkilendirme Testi

Zeliha BAŞTÜRK^{ID} Sercan YILMAZ*^{ID} Ali SAÇIKARA^{ID} Melike ÇAM^{ID} Doğan Hakan ATÇEKEN^{ID}

¹ Necmettin Erbakan Üniversitesi, Türkiye

² Bağımsız Araştırmacı, Türkiye

³ Bağımsız Araştırmacı, Türkiye

⁴ Bağımsız Araştırmacı, Türkiye

⁵ Bağımsız Araştırmacı, Türkiye

Makale Bilgisi

ÖZET

Makale Geçmişi

Geliş Tarihi: 03.04.2024

Kabul Tarihi: 25.06.2024

Yayın Tarihi: 31.12.2024

Keywords:

Beden eğitimi,
Bilişsel yapı,
Kelime ilişkilendirme.

Araştırmanın amacı, beden eğitimi ve spor öğretmen adaylarının kuvvet kavramına ilişkin bilişsel yapılarını kelime ilişkilendirme testi (KİT) kullanarak belirlemektir. Çalışmaya Necmettin Erbakan Üniversitesi, Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi, Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği bölümünde öğrenim gören henüz antrenman bilimine yönelik dersleri almamış grup 1 olarak adlandırılan 1. ve 2. sınıflardan 49; antrenman bilimine yönelik derslerden en az birini almış grup 2 olarak adlandırılan 3. ve 4. sınıflardan 42 toplamda 91 öğrenci katılmıştır. Çalışmada katılımcılardan toplanan verilere göre, kuvvet kavramına yazılan cevaplardan toplam 197 farklı kelime ortaya çıktığı ve bu kelimelerin 847 kez tekrar edildiği; spor ve egzersiz, zihinsel ve duygusal, beden ve sağlık, toplumsal ve politik, temel fizik bilimi ve diğer olarak adlandırılan 6 kategori ortaya çıkmıştır. Grup 1'i oluşturan toplam 49 öğrencinin 121 farklı kelime ve 45 cümle yazdığı ve çoğunluğunun, kuvvet kavramını güç(f=44), antrenman(f=27), dayanıklılık(f=24), spor(f=23) gibi terimlerle bağdaştırdığı gözlemlenmiştir. Bununla birlikte, katılımcıların kuvvet kavramını sadece spor ve egzersizle sınırlamadığı, aynı zamanda başarı(f=5), sıkı çalışma(f=4) ve hırs(f=4) gibi zihinsel ve duygusal durumlarla da ilişkilendirdiği bulunmuştur. Grup 2'yi oluşturan toplam 42 öğrencinin ise 128 farklı kelime ve 41 cümle yazdığı ve benzer şekilde kuvvet kavramını güç(f=37), dayanıklılık(f=23), antrenman(f=14) ve ağırlık(f=14) gibi terimlerle bağdaştırdığı gözlemlenmiş ve hırs(f=8), istikrar(f=6), başarı(f=5) ve özgüven(f=5) gibi kelimelerle kuvvet kavramının zihinsel ve duygusal durum ve motivasyonlarla da yakından ilişkili olduğunu düşündükleri ortaya çıkmıştır. KİT'in ikinci aşaması olan kuvvet kavramı ile ilgili yazılan cümleler incelendiğinde grup 1 katılımcılarının 13 cümle ile %26,53 bilimsel bilgi içeren cümle; 28 cümle ile %57,14 yüzeysel bilgi içeren cümle ve 4 cümle ile %8,16 kavram yanlışlığı içeren cümle kurdukları; Grup 2 katılımcılarına bakıldığında ise 21 cümle ile %50 bilimsel bilgi içeren cümle, 16 cümle ile %38,09 yüzeysel bilgi içeren cümle ve 4 cümle ile %9,52 kavram yanlışlığı içeren cümle kurduğu gözlemlenmiştir.



Physical Education and Sport Teacher Candidates' Cognitive Structures About Strength: Word Association Test

Article Info

ABSTRACT

Article History

Received: 03.04.2024

Accepted: 25.06.2024

Published: 31.12.2024

Keywords:

Cognitive structure,
Physical education,
Word association.

Word association test (WAT) is used to assess prospective candidate physical education and sport teachers of cognitive structures about strength. The study included 91 students from Necmettin Erbakan University, Ahmet Keleşoğlu Faculty of Education, Department of Physical Education and Sports Teaching. Group 1 consisted of 49 students from 1st and 2nd grades who had not taken training science courses, while group 2 consisted of 42 students from 3rd and 4th grades who had taken at least one training science course. Based on the study's participants' answers, 197 words about strength were repeated 847 times, forming 6 categories: sport and exercise, mental and emotional, body and health, social and political, basic physical science, and other. In Group 1, 49 students submitted 121 words and 45 phrases, and most related strength with power (f=44), training (f=27), endurance (f=24), and sport (f=23). However, participants linked strength to mental and emotional qualities like success (f=5), hard work (f=4), and ambition (f=4), not only sports and exercise. In Group 2, 42 students wrote 128 words and 41 sentences and associated strength with power (f=37), endurance (f=23), training (f=14), and weight (f=14). They also thought strength was closely related to mental and emotional states and motivations with words like ambition (f=8), stability (f=6), success (f=5), and self-confidence (f=5). The sentences written about force, the second stage of the KIT, showed that Group 1 participants had 26.53% scientific knowledge with 13 sentences, 57.14% superficial knowledge with 28 sentences, and 8.16% misconceptions with 4 sentences; Group 2 participants had 50% scientific knowledge with 21 sentences, 38.09% superficial knowledge with 16 sentences, and 9.52% misconception.

To cite this article:

Baştürk, Z., Yılmaz, S., Saçıkara, A., Çam, M., Atçeken, D. H. (2024). Beden Eğitimi ve Spor Öğretmeni Adaylarının Kuvvet Kavramı ile İlgili Bilişsel Yapıları: Kelime İlişkilendirme Testi. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(6), 493-508. <https://doi.org/10.51119/ereegf.2024.92>

*Sorumlu Yazar: Sercan YILMAZ sercanyilmaz@windowslive.com

GİRİŞ

Beden eğitimi ve spor öğretmeni adaylarının bilişsel yapılarını anlamak, öğretim metodolojilerini geliştirmek ve eğitim çıktılarını iyileştirmek için çok önemlidir. Bireylerin bilgiyi algıladıkları, işledikleri ve düzenledikleri zihinsel çerçeveleri temsil eden bilişsel yapılar, öğretim uygulamalarının ve öğrencilerle etkileşimlerin şekillenmesinde önemli bir rol oynamaktadır (Ayna ve Deniz, 2022; Yüce, 2019). Araştırmacılar, kelime ilişkilendirme testleri (KİT) gibi araçlar kullanarak, bireylerin bilişsel yapılarının temelini oluşturan karmaşık kavram ve ilişkilendirme ağlarını inceleyebilirler (Yener, 2017). KİT aracılığıyla bilişsel yapı analizi, eğitim ve psikolojinin çeşitli alanlarında kullanılan değerli bir yöntemdir ve bireylerin uzun süreli belleklerindeki kavramlar arasındaki bağlantıları değerlendirerek bilişsel yapılarını ortaya çıkarmak için yaygın olarak kullanılmaktadır (Nakıboğlu, 2023). Bu teknik, kavramlar arasındaki ilişkileri ve bu bağlantıların yeterliliğini veya anlamlılığını belirlemeye yardımcı olur (Karaman ve Karakuş, 2022). Bilişsel yapıları incelemek için bir araç olarak KİT'in çok yönlülüğü, eğitim araştırmalarında ve öğretmen yetiştirme programlarında değerinin altını çizmektedir. Bilişsel yapılara ışık tutmanın yanı sıra, bireylerin algıları, tutumları ve inançları hakkında fikir verebilir (Dere ve Aktaşlı, 2022).

Beden eğitimi ve spor dersi, bireyin fiziksel, zihinsel ve sosyal gelişimine katkı sağlayan önemli bir bileşen olarak kabul edilir ve "hareket öğrenme ve hareket yoluyla öğrenme" prensibini esas alır. Ayrıca, öğrencilerin fiziksel ve psikomotor gelişimlerini ilerletmeyi amaçlar (Gülşen Eşkil vd., 2023). Beden eğitimi ve spor öğretmenleri, öğrenciler için fiziksel aktivite ve genel sağlık düzeyinin geliştirilmesinde önemli bir rol oynadığından, KİT aracılığıyla bilişsel yapılarının anlaşılması, öğretim yaklaşımlarını ve müfredat geliştirmeyi optimize etme stratejilerini şekillendirebilir. Eğitimciler, bu bilişsel yapıların temelini oluşturan ilişkileri ve bağlantıları keşfederek, öğretim uygulamalarını ve beden eğitimi ve spora yönelik öğretim programlarını hazırlarken olumlu, aktif, sosyal ve zihinsel beceriler kazandıran çalışmalar ile öğrencilerin ilgisini daha iyi çekecek ve anlamlı öğrenme deneyimlerini teşvik edecek şekilde uyarlayabilirler (Kaya ve Yıldız, 2023). Beden eğitimi ve spor öğretmeni adaylarının eğitim sürecinde, spor ve fiziksel aktivitenin temel kavramlarını anlamaları ve bu kavramları etkili bir şekilde öğretebilmeleri oldukça önemlidir. Bu kavramlardan biri de "kuvvet"tir. Kuvvet kavramı, beden eğitimi ve spor alanında temel bir öge olarak kabul edilir ve sportif performans ve genel sağlık üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. Beden eğitimi ve spor öğretmeni adaylarının kuvvet kavramını anlama düzeyi, öğretim sürecinin etkinliği üzerinde doğrudan bir etkiye sahiptir. Bu nedenle, bu çalışma beden eğitimi ve spor öğretmeni adaylarının bilişsel yapılarını KİT kullanarak belirlemeyi ve bilişsel çerçevelerindeki karmaşık kavramlar ve ilişkiler ağını çözerek, öğretmen yetiştirme programlarını geliştirmek ve beden eğitimi öğretiminin kalitesini artırmak için değerli bilgiler sağlamayı amaçlamaktadır.

YÖNTEM

Çalışmada, algıların ve olayların özgün ortamlarında keşfedilmesini sağlayan; gözlem, görüşme ve doküman analizi gibi teknikler kullanılarak toplanan verileri içeren nitel araştırma yöntemi kullanılmıştır (Erbaş vd., 2022). Betimsel tarama modeli ve veri toplama aracı olarak bilişsel yapının incelenmesinde yaygın olarak kullanılan ve uzun süredir devam eden bir yaklaşım olan Kelime İlişkilendirme Testi (KİT) kullanılmıştır. Kelime İlişkilendirme Testi, bireyin bilişsel çerçevesi hakkında bilgi edinmemizi ve uzun süreli bellekte depolanan kelimeler ile önemli fikirler arasındaki bağlantıların önemini belirlememizi sağlayan bir tür alternatif ölçme ve değerlendirme yöntemidir (Bahar vd., 1999; Steen, 1920). KİT'in amacı, anahtar kavrama (uyarıcı kelime) verilen yanıt kelimelerine dayanarak, bireyin bilişsel çerçevesi içindeki kavramlar arasındaki bağlantıları incelemektir. Bu test, varsayılan bir düşünceyi ortaya çıkarmayı ve belirli bir uyarı ile karşılaşıldığında bilişsel yönü yansıtan bir gösterge elde etmeyi amaçlamaktadır (Doğan vd., 2018).

Çalışma grubunu Necmettin Erbakan Üniversitesi, Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi, Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği bölümünde öğrenim gören henüz antrenman bilimine yönelik dersleri (egzersiz fizyolojisi, antrenman bilgisi, fiziksel uygunluk vb.) almamış 1. ve 2. sınıflardan 49 (23 kız/26 erkek); antrenman bilimine yönelik derslerden en az birini almış olan 3. ve 4. sınıflardan 42 (22 kız/20 erkek) toplamda 91 öğrenci oluşturmaktadır. Öğrencilere "kuvvet" kavramı verilmiş ve kavramla bağlantılı olduğuna inandıkları sözcükleri 60 saniye içinde yazarak 10 kelimelik bir liste oluşturmaları istenmiştir (Bahar vd., 1999). Kelimelerin alt alta sıralanması, öğrencilerin verilen kavramla ilişkilendirecekleri kelimeleri seçmelerinde tutarlılık sağlamayı amaçlamıştır. Bunun nedeni, bireylerin ana fikri tekrar gözden geçirmemeleri halinde, bağlantı kurdukları en son düşünceden kaynaklanan kelimeleri yazmaya eğilimli olmalarıdır. Bu da sınavın amacını baltalamaktadır (Bahar & Özatlı, 2003). Araştırma kapsamında öğrencilerden verilen kelimelerin sonunda kuvvetle ilgili bir cümle de üretmeleri istenmiştir. Esen ve Kılıç (2020)'a göre, ana fikirle ilgili yazılan kelimeler sadece bir hatırlatıcıdır ve ana kavramla önemli bir bağlantısı olmadan çağrışımın bir sonucu olabilir. Bu nedenle, öğrencilerin verilen anahtar kelimeyle ilgili ifadeler oluşturmaları önemlidir. Bu nedenle Ercan ve diğerleri (2010)'ne göre de bağlantılı cümle tek kelimedenden oluşan bir yanıtla kıyasla daha karmaşık ve gelişmiş olduğundan, değerlendirme süreci ifadenin bilimsel doğası ve çeşitli yönlerden yanlış anlamaların varlığı gibi faktörlerden etkilenir. Aşağıda bir sayfa düzeni örneği yer almaktadır:

Kuvvet
Kuvvet
Kuvvet
Kuvvet
Kuvvet
Kuvvet
Kuvvet
Kuvvet
Kuvvet
Kuvvet
İlgili Cümle

Prosedür sırasında, katılımcılar kişisel olarak bilgilendirilmiş, KİT materyali sunulmuş ve belirli konuları anlamalarına yardımcı olacak örnekler verilmiştir. Analiz aşamasında öncelikle öğrenciler antrenman bilimleri dersi almamış (grup 1) ve en az bir antrenman bilimi dersi almış (grup 2) olarak 2 gruba ayrılarak cevap kâğıtları grup 1 için 1'den 49'a; grup 2 için ise 1'den 42'ye kadar numaralandırılmış, anahtar kavrama ilişkin verilen kelimeler detaylıca incelenmiş ve sonrasında toplanan bu veriler betimsel analiz ile çözümlenmiştir. Sunulan kuvvet kavramına karşı yazılan kelimelerin sayısını ve türünü belirlemek için bir değerlendirme yapılmıştır. Bir kavramın anlaşılması, o kavramla bağlantılı ek terimlerin varlığına bağlı olduğundan KİT yoluyla ortaya çıkan cevap kelimelerinin miktarı, veri analizinde kullanılan bir tekniktir ve bir kavramla ilişkilendirilen kelimelerin niceliği ve niteliği, o kavramın ne ölçüde anlaşıldığının tespit edilmesinde kullanılabilir (Taşdere vd., 2014). Katılımcıların yazdıkları kelimeler anlamsal ilişkilerine göre kategorize edilmiştir. Kelimelerin sıklığı hesaplanarak bir frekans tablosu ve en sık geçen terimler belirlenerek, özünde görsel hafızadan yararlanan pedagojik bir yaklaşım ve öğrencilerin bilişsel çerçevesi içindeki fikirler arasındaki karşılıklı ilişkileri ve ilerlemeleri aydınlatan bir öğretim yöntemi olan bir kavram haritası hazırlanmıştır (Bahar, 2001; Esen ve Kılıç, 2020).

Tablo 1
Grup 1 Anahtar Kavrama Göre Kategori, Kelime ve Frekansları

Kategoriler	Kelime ve Frekansları			Toplam Frekans	Yüzde
Spor ve Egzersiz	Güç (44)	Müsabaka (4)	Futbol (1)	308	% 40,54
	Antrenman (27)	Sprint (4)	Isınma (1)		
	Dayanıklılık (24)	Beceri (3)	Klasik Set (1)		
	Spor (23)	Çabuk Kuvvet (3)	Periyodizasyon(1)		
	Kas (19)	Devamlılık (3)	Pilates (1)		
	Hareket (15)	Enerji (3)	Plank (1)		
	Kondisyon (12)	Antrenör (3)	Protein (1)		
	Sürat (12)	Dinamik (3)	Soğuma (1)		
	Hız (11)	Anaerobik (3)	Sporcu (1)		
	Ağırlık (9)	Halter (3)	Sportif Açıdan Yeterlilik (1)		
	Denge (7)	MaxV0 ₂ (3)	Suplement (1)		
	İtme (7)	Aerobik (2)	Süper Set (1)		
	Çeviklik (7)	Fitness (1)	Şınav (1)		
	Direnç (6)	Adrenalin (1)	Üçlü Setleme (1)		
	Gelişim (6)	Basamaklı Artan (1)	Yorgunluk (1)		
	Anatomi (5)	Basamaklı Azalan (1)	Yumruk (1)		
	Çekme (5)	Kreatin (1)	1TM-10TM (1)		
	Dövüş (4)	Çift Piramidal (1)			
	Patlayıcılık (4)	Fit (1)			
Zihinsel ve Duyusal	Başarı (5)	Zorluk (2)	Hedef (1)	43	% 20,72
	Sıkı Çalışma (4)	İnanç (1)	Mental (1)		
	Hırs (4)	İrade (1)	Motivasyon (1)		
	Zekâ (4)	Çekişme (1)	Psikoloji (1)		
	Karşı Koyma (3)	Eleştiri (1)	Şiddet (1)		
	Azim (3)	Estetik (1)	Zihin (1)		
	Özgüven (2)	Hayat (1)	Zoru Başarma (1)		
	Hayatta Kalma (2)	Hayranlık Duyma (1)			
Beden ve Sağlık	Sağlık (9)	Kol (3)	Sedanter (1)	35	% 12,62
	Sağlıklı Beslenme (4)	Eklem (1)	Su (1)		
	Diyet (4)	Duruş (1)	Uyku (1)		
	Beden (4)	Kilo (1)	Cüsse (1)		
	Nefes (3)	Nabız (1)			
Temel Fizik Bilimi	Fizik (6)	Yön (3)	Kara Delikler (1)	28	% 9,90
	Etki (5)	Teorik (1)	Mukavemet (1)		
	Baskı (4)	a=m/f (1)	Statik (1)		
	Yer Çekimi (4)	F=m.a (1)			
Toplumsal ve Politik	Saldırı (3)	İş (2)	Ayrıcalık (1)	16	% 8,10
	Yaşam (3)	Liderlik (1)	Erkek (1)		
	Zafer (3)	Askeri Güç (1)	Sosyal (1)		
Diğer	Zaman (3)	Her Şey (1)	Sert Madde (1)	12	% 8,10
	Rüzgar (2)	Hayvanlar (1)	Tokat (1)		
	Kazanç (1)	Ölçüm (1)	Lif (1)		

Kategoriler içinde ilk sıralara bakıldığında; spor ve egzersiz kategorisinde öğrenciler güç, antrenman, dayanıklılık, spor ve kas; zihinsel ve duygusal kategorisinde başarı, sıkı çalışma, hırs, zeka ve azim; beden ve sağlık kategorisinde sağlık, sağlıklı beslenme, diyet, beden ve nefes; temel fizik bilimi kategorisinde fizik, etki, baskı, yer çekimi ve yön; toplumsal ve politik kategorisinde saldırı, yaşam, zafer, iş ve liderlik diğer kategorisinde ise zaman, rüzgar ve kazanç gibi kelimeler dikkat çekmektedir.

Kavram haritası, çalışmada belirtilen kategorilere ve bu kategorilerde bulunan kelimelere dayanarak oluşturulmuş ve Şekil 2'de sunulmuştur. Kavram haritasında, frekansı üçten az olan kelimelere yer verilmemiştir.

Şekil 2

Grup 1 Kelime İlişkilendirme Testi Sonucunda Oluşturulan Kavram Haritası



Tablo 2*Grup 2 Anahtar Kavrama Göre Kategori, Kelime ve Frekansları*

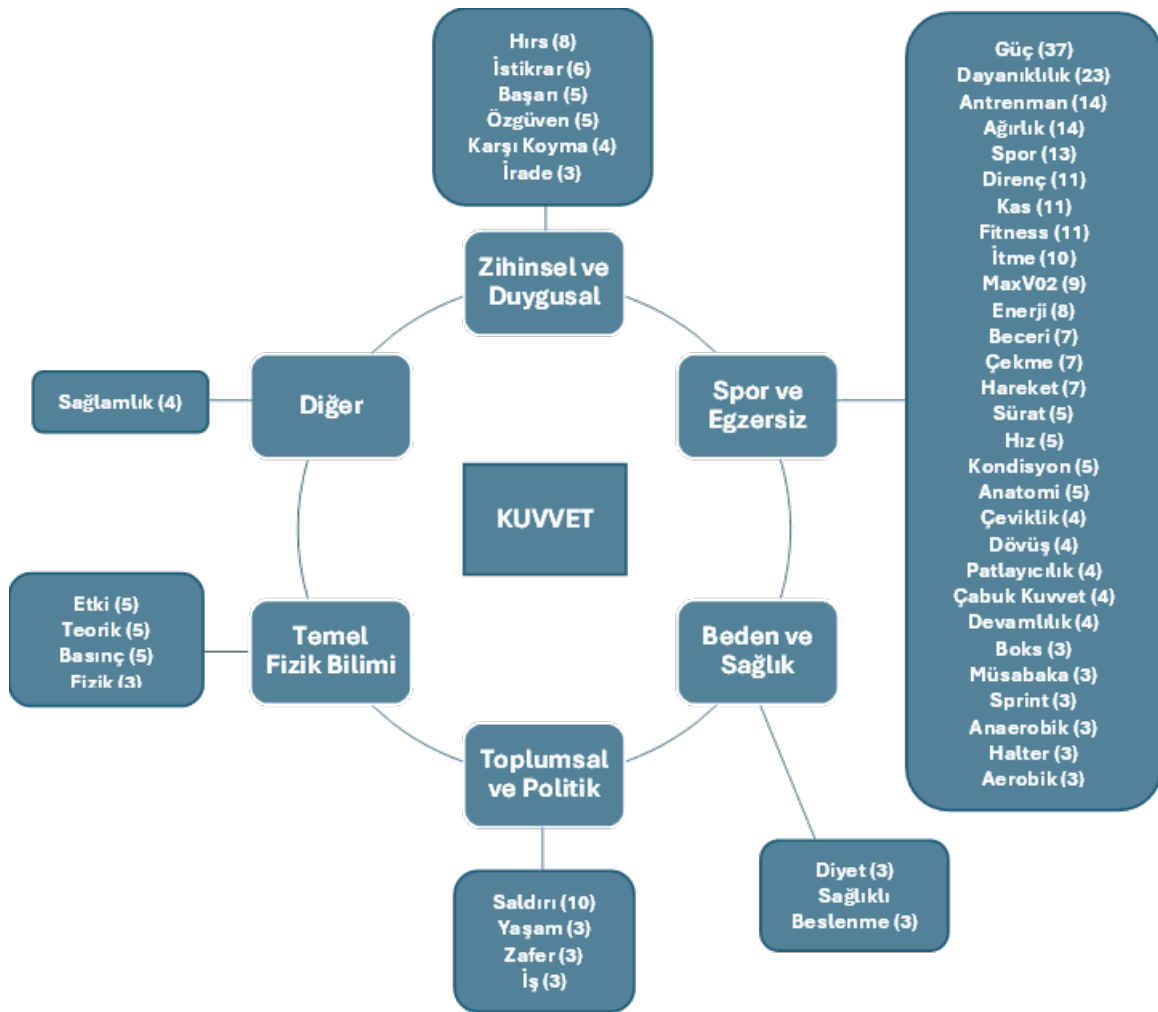
Kategoriler	Kelime ve Frekansları			Toplam Frekans	Yüzde
Spor ve Egzersiz	Güç (37)	Anatomi (5)	Core (1)	264	% 39,84
	Dayanıklılık (23)	Çeviklik (4)	Egzersiz (1)		
	Antrenman (14)	Dövüş (4)	Fartlek Koşusu (1)		
	Ağrlık (14)	Patlayıcılık (4)	Galibiyet (1)		
	Spor (13)	Çabuk Kuvvet (4)	Gülle Atmak (1)		
	Direnç (11)	Devamlılık (4)	Güreş (1)		
	Kas (11)	Boks (3)	İp Atlamak (1)		
	Fitness (11)	Müsabaka (3)	Kalf (1)		
	İtme (10)	Sprint (3)	Kas Hafızası (1)		
	MaxV0 ₂ (9)	Anaerobik (3)	Koşu (1)		
	Enerji (8)	Halter (3)	Leg Press (1)		
	Beceri (7)	Aerobik (3)	Mekik (1)		
	Çekme (7)	Antrenör (2)	Naim Süleymanoğlu(1)		
	Hareket (7)	Denge (2)	Pas (1)		
	Sürat (5)	Gelişim (1)	Reaksiyon Hızı (1)		
	Hız (5)	Abdominal Kas (1)	Relatif (1)		
	Kondisyon (5)	Bench Pres (1)	Şut (1)		
Zihinsel ve Duyusal	Hırs (8)	Bakış (1)	Öz Saygı (1)	50	% 19,53
	İstikrar (6)	Beyin (1)	Sabır (1)		
	Başarı (5)	Cinsellik (1)	Sarf Etmek (1)		
	Özgüven (5)	Disiplin (1)	Saygı (1)		
	Karşı Koyma (4)	Elde Etme (1)	Sevgi (1)		
	İrade (3)	Gereklilik (1)	Sınırsızlık (1)		
	Azim (1)	İstek (1)	Üstünlük (1)		
	İnanç (1)	Mükemmeliyetçi(1)			
	Aşk (1)	Öz Eleştiri (1)			
Toplumsal ve Politik	Saldırı (10)	Bağımsızlık (1)	Savaş (1)	30	% 10,93
	Yaşam (3)	Diplomasi (1)	Savunma (1)		
	Zafer (3)	Gösteri (1)	Silah (1)		
	İş (3)	İnsan (1)	Strateji (1)		
	Liderlik (2)	Kalem (1)			
Beden ve Sağlık	Diyet (3)	Genetik (1)	Vücut (1)	14	% 7,81
	Sağlıklı Beslenme(3)	İskelet Yapısı (1)	Yağ Oranı (1)		
	Nefes (1)	Kalori (1)			
	Eklem (1)	Omurga (1)			
Temel Fizik Bilimi	Etki (5)	Yer Çekimi (2)	Sürtünme (1)	27	% 8,59
	Teorik (5)	Yön (2)	Teori (1)		
	Basınç (5)	İvme (1)	Zıt (1)		
	Fizik (3)	Madde (1)			
Diğer	Sağlamlık (4)	Kapasite (1)	Motor (1)	20	% 13,28
	Anlık (1)	Kimya (1)	Öğretme (1)		
	Aslan (1)	Kusursuza Yakın(1)	Özellik (1)		
	Doğrultu (1)	Makine (1)	Sert (1)		
	Doku (1)	Mekanizma (1)	Şov (1)		
	Evre (1)	Metot (1)			

Kategoriler içinde ilk sıralara bakıldığında; spor ve egzersiz kategorisinde öğrenciler güç, dayanıklılık, antrenman, ağırlık ve spor; zihinsel ve duygusal kategorisinde hırs, istikrar, başarı, özgüven ve karşı koyma; toplumsal ve politik kategorisinde saldırı, yaşam, zafer, iş ve liderlik; beden ve sağlık kategorisinde diyet, sağlıklı beslenme, nefes, eklem ve genetik; temel fizik bilimi kategorisinde etki, teorik, basınç, fizik ve yer çekimi; diğer kategorisinde ise sağlamlık anlık ve aslan gibi kelimeler dikkat çekmektedir.

Kavram haritası, çalışmada belirtilen kategorilere ve bu kategorilerde bulunan kelimelere dayanarak oluşturulmuş ve Şekil 3'de sunulmuştur. Kavram haritasında, frekansı üçten az olan kelimelere yer verilmemiştir.

Şekil 3

Grup 2 Kelime İlişkilendirme Testi Sonucunda Oluşturulan Kavram Haritası



KİT'in 2. bölümünde kuvvet kavramıyla ilgili cümleler, beden eğitimi ve spor öğretmenliği öğrencileri tarafından kurulmuş ve bu cümleler içeriklerine göre *bilimsel bilgi içeren*, *yüzeysel bilgi içeren* ve *kavram yanlışlığı içeren* cümleler olmak üzere üç kategoriye ayrılmıştır. Bu kategoriler ve cümlelerin frekansları Tablo 3'te listelenmiştir.

Tablo 3*Anahtar Kavrama İlişkin Kurulan İlgili Cümlelerin Frekans Tablosu*

	Grup 1		Grup 2	
	f	Yüzde	f	Yüzde
Bilimsel Bilgi İçeren Cümleler	13	%26,53	21	%50
Yüzeysel Bilgi İçeren Cümleler	28	%57,14	16	%38,09
Kavram Yanılgısı İçeren Cümleler	4	%8,16	4	%9,52
Boş	4	%8,16	1	%2,38

Tablo 3 incelendiğinde Grup 1'deki öğrenciler tarafından kurulan kuvvet ile ilgili cümlelerin %57,14'ü yüzeysel bilgi içeren; %26,53'ü bilimsel bilgi içeren ve %8,16'sı kavram yanılgısı içeren cümleler olduğu ve öğrencilerin %8,16'sının cümle kurmadığı görülmektedir. Grup 1 için sayıları verilen ilgili cümlelere örnekler aşağıda gösterilmiştir.

Bilimsel Bilgi İçeren Cümle Örnekleri;

Dünya'nın kütle çekim kuvveti aydan fazladır.

Kuvvet ve güç farklı anlamlara gelen kavramlardır.

Bir sporcu beslenmesine ve yaptığı kuvvet antrenmanına dikkat ederse daha güçlü olur.

kuvvetin gelişimi sporda önemli rol oynar.

Kas kütlelerini arttırmak için kuvvet antrenmanı yaparım.

Yüzeysel Bilgi İçeren Cümle Örnekleri;

Kuvvet antrenmanları oldukça önemlidir.

Her sporcuda bir miktar olması gereken kavramdır.

Kuvvet yaşamın her yerinde vardır.

Sınıfa yeni gelen öğrenci çok kuvvetliydi.

Kavram Yanılgısı İçeren Cümle Örnekleri;

Kuvvet insana dayanıklılık kazandırır.

Bireyin sadece fiziksel olarak gösterdiği enerji değil ayrıca bilişsel olarak da kullanacağı kavramdır.

Kuvvet herhangi bir alandaki hakimiyetimiz.

Grup 2'deki öğrenciler tarafından kurulan kuvvet ile ilgili cümlelerin ise %50'si bilimsel bilgi içeren; %38,09'u yüzeysel bilgi içeren ve %9,52'si kavram yanılgısı içeren cümleler olduğu ve öğrencilerin %2,38'inin ise cümle kurmadığı görülmektedir. Grup 2 için sayıları verilen ilgili cümlelere örnekler aşağıda gösterilmiştir.

Bilimsel Bilgi İçeren Cümle Örnekleri;

Bir dirence karşı koyabilme yeteneğidir.

Relatif kuvvet kaldırılan toplam ağırlığın kişinin vücut ağırlığına bölünmesiyle elde edilir.

Serbest cismin hareketinde bir değişikliğe veya sabit bir cisim üzerinde gerilime neden olan dış etki

Bir cismin yer değişikliğine sebep olan dış etkidir.

Yüzeysel Bilgi İçeren Cümle Örnekleri;

Kuvvetli insan fiziksel ve mental olarak her zaman hazır durumdadır.

Fitness antrenmanı yaparak kuvvetimi geliştiriyorum.

Kuvvet antrenmanları birçok spor branşı için önemlidir.

Kavram Yanılgısı İçeren Cümle Örnekleri;

Sporcunun gösterdiği tepki.

Güç ve kuvvet sabırdan gelir.

Yüzey alanı ile basınç ters orantılıdır kuvvette bunun gibidir.

TARTIŞMA ve SONUÇ

Bu çalışmada beden eğitimi ve spor öğretmeni adaylarının kuvvet kavramıyla ilgili bilişsel yapıları kelime ilişkilendirme testi ile incelenmiştir. Çalışmaya katılan toplam 91 katılımcıdan KİT'in birinci aşamasında 197 farklı kelime cevap; ikinci aşamasında anahtar kavramla ilgili 86 cümle alınmıştır. Antrenman bilimine yönelik dersleri almayan (1. ve 2. sınıf) katılımcılar Grup 1 ve antrenman bilimine yönelik derslerden en az birini almış (3. ve 4. sınıf) öğrenciler ise Grup 2'yi oluşturmuş ve buna göre değerlendirilmiştir. Grup 1'i oluşturan toplam 49 öğrencinin 121 farklı kelime ve 45 cümle yazdığı görülmüştür. Kuvvet kavramına istinaden verilen cevapların tekrar edilme sıklıklarına göre kelimeler 6 farklı başlık altında kategorileştirilmiştir. Bu kategoriler Grup 1 için sırasıyla spor ve egzersiz, zihinsel ve duygusal, beden ve sağlık, temel fizik bilimi, toplumsal ve politik ve diğer olarak adlandırılmıştır. Grup 1 katılımcılarının çoğunluğunun, kuvvet kavramını aslında kuvvet ve hızın bir bileşimi olan güç (f=44) ile ilişkilendirdiği ve antrenman (f=27), dayanıklılık (f=24), spor (f=23) gibi terimlerle bağdaştırdığı gözlemlenmiştir. Bununla birlikte, katılımcıların kuvvet kavramını sadece spor ve egzersizle sınırlamadığı, aynı zamanda başarı (f=5), sıkı çalışma (f=4) ve hırs (f=4) gibi zihinsel ve duygusal durumlarla da ilişkilendirdiği bulunmuştur. Bu da kuvvetin sadece fiziksel bir özellik olarak değil, aynı zamanda mental ve duygusal bir durumu da yansıttığına işaret etmektedir. Ayrıca, kelime ilişkilendirme testi sonuçları, katılımcıların kuvvet kavramını beden ve sağlık, toplumsal ve politik ve temel fizik bilimi gibi daha geniş bir kapsamda ele aldığını da ortaya koymuştur.

Grup 2'yi oluşturan toplam 42 öğrencinin ise 128 farklı kelime ve 41 cümle yazdığı ve kategorilerin sırasıyla spor ve egzersiz, zihinsel ve duygusal, toplumsal ve politik, beden ve sağlık, temel fizik bilimi ve diğer olarak oluştuğu görülmüştür. Grup 2 katılımcılarının çoğunluğu da aynı grup 1'de olduğu gibi kuvvet kavramını güç (f=37) ile ilişkilendirdiği dayanıklılık (f=23), antrenman (f=14) ve ağırlık (f=14) gibi terimlerle bağdaştırdığı gözlemlenmiştir. Grup 1 ile benzer şekilde hırs (f=8), istikrar (f=6), başarı (f=5) ve özgüven (f=5) gibi kelimelerle kuvvet kavramının zihinsel ve duygusal durum ve motivasyonlarla da yakından ilişkili olduğunu düşündükleri ortaya çıkmaktadır. Grup 1'den farklı olarak saldırı, yaşam, zafer, iş ve liderlik gibi toplumsal ve politik içerikli kelimeler grup 1'de 9 farklı kelimeyle (f=16); grup 2'de 14 farklı kelimeyle (f=30) yazılmış olduğu ve yüzdesel olarak (grup 1: %8,1 – grup 2: %10,93) daha yüksek seviyede olduğu görülmektedir. Bu da öğrencilerin mezuniyete yaklaştıkça gelecek kaygısı ya da yaşam şartlarına adaptasyon gibi sebeplerle toplumsal ve politik olaylara daha fazla ilgi duymaya başlamasından kaynaklandığını düşündürmektedir. Nagy vd., (2021) KİT'in hızlı ve ilgi çekici olduğundan, öğrencilerin ve öğrenci gruplarının bilişsel yapılarını incelemek için uygun olduğunu belirtmiştir.

KİT'in ikinci aşaması olan kuvvet kavramı ile ilgili yazılan cümleler incelendiğinde grup 1 katılımcılarının 13 cümle ile %26,53 bilimsel bilgi içeren cümle; 28 cümle ile %57,14 yüzeysel bilgi içeren cümle ve 4 cümle ile %8,16 kavram yanılgısı içeren cümle kurdukları, 4'ünün ise cümle yazmadığı tespit edilmiştir. Grup 2 katılımcılarına bakıldığında ise 21 cümle ile %50 bilimsel bilgi içeren cümle, 16 cümle ile %38,09 yüzeysel bilgi içeren cümle ve 4 cümle ile %9,52 kavram yanılgısı içeren cümle kurduğu, 1 katılımcının ise cümle kurmadığı gözlenmiştir. Grup 1'in kuvvet kavramı hakkında akademik bilgi düzeylerinin henüz yetersiz olmasından dolayı %57,14 yüzeysel bilgi içeren cümle kurdukları görülmüş, bilimsel bilgi içeren cümlelerin grup 2 lehine sayısal (grup 1=13; grup 2=21) ve yüzdesel (grup 1=%26,53; grup 2=%50) olarak daha fazla olmasının sebebi olarak grupların doğası gereği (antrenman bilimine yönelik dersleri alan ve almayanlar) akademik bilgi düzeylerinin gelişimi ile ilgili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bununla birlikte, bazı katılımcıların kuvvet kavramını tam olarak anlamadıkları veya çeşitli yanlış kavramlara sahip oldukları da gözlemlenmiştir. Kavram yanılgısı, bir kişinin veya grubun belirli bir kavramı veya fikri yanlış anlaması veya yanlış yorumlaması durumunu ifade eder. Bu yanılgılar, genellikle bilgi eksikliği, önyargılar, yanlış varsayımlar veya yanlış anlama gibi nedenlerle ortaya çıkabilir. (Yaşa ve Koçak, 2022) Bu durum, kuvvet kavramının daha kapsamlı bir şekilde anlaşılması için beden eğitimi ve spor öğretmenlerine yönelik eğitim ve farkındalık programlarının önemini vurgulamaktadır. Çalışmanın sonucu göstermiştir ki; katılımcılar kuvvet kavramını çoğunlukla spor ve egzersiz içeriğinde toplarken, zihinsel ve duygusal durumlarında kuvvetle ilişkisi olduğunu düşünmektedir. Katılımcıların edindikleri akademik bilgilerin kuvvet hakkında kurdukları cümle yapılarını bilimsel bilgi içeren cümlelere dönüştürerek bilişsel yapılarını olumlu yönde etkilediği söylenebilir.

Bu çalışmanın bulguları doğrultusunda, öğretmen adaylarının bilişsel yapılarının daha sağlam ve kapsamlı bir şekilde gelişebilmesi için birkaç genel öneride bulunulabilir. İlk olarak, öğretim programlarına daha fazla disiplinler arası içerik eklenmeli ve bu içerikler, öğrencilerin farklı bakış açılarından bilgi edinmelerini sağlamalıdır. Örneğin, fiziksel bilimler, psikoloji, sosyoloji ve eğitim bilimlerinin entegrasyonu, öğrencilerin kavramları daha geniş bir bağlamda anlamalarına yardımcı olabilir (Moser vd., 2019; Klaassen, 2018). İkinci olarak, aktif öğrenme stratejileri benimsenmelidir. Bu stratejiler, öğrencilere teorik bilgileri pratikte uygulama fırsatı verir ve öğrenilen bilgilerin daha kalıcı olmasını sağlar. Grup projeleri, tartışma oturumları ve simülasyonlar gibi yöntemler, öğrencilerin öğrenme süreçlerine daha fazla dahil olmalarını teşvik eder (Mehta vd., 2022). Üçüncü olarak, öğretim sürecinde düzenli geri bildirim mekanizmaları kurulmalıdır. Öğrencilerin kavramsal anlayışlarını sürekli olarak değerlendirmek ve geri bildirim almak, öğretim materyallerinin ve yöntemlerinin etkinliğini artırabilir (Winstone & Boud, 2020). Bu geri bildirimler, öğretim programlarının ve yöntemlerinin gerektiğinde yenilenmesine olanak tanır (Joughin vd., 2020). Son olarak, öğrencilere eleştirel düşünme ve problem çözme becerileri kazandırılmalıdır. Bu beceriler, öğrencilerin karşılaştıkları çeşitli sorunları daha etkili bir şekilde analiz etmelerini ve çözmelerini sağlar. Öğrencilerin kavramları sadece ezberlemeleri değil, aynı zamanda bu kavramları eleştirel bir şekilde değerlendirmeleri teşvik edilmelidir (Alsaleh, 2020; Tang vd., 2020). Bu öneriler, öğretmen adaylarının daha geniş bir perspektifte düşünebilmelerini, kavramsal anlayışlarını derinleştirmelerini ve eğitim süreçlerine daha etkin bir şekilde katılmalarını sağlayabilir.

Etik Onay

Çalışma protokolü Necmettin Erbakan Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu tarafından onaylanmıştır. (Tarih: 19.01.2024 Karar numarası: 2024/56)

Çıkar Çatışması

Yazarlar arasında çıkar çatışması yoktur.

REFERANSLAR

- Alsaleh, N. J. (2020). Teaching Critical Thinking Skills: Literature Review. *Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET*, 19(1), 21-39. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1239945>
- Ayna, Y., & Deniz, L. (2022). Ücretli Öğretmenlik: Bir Metafor Çalışması [Paid Teaching: A Metaphor Study]. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4(1), 53-71. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/neueefd/issue/70889/1117676>
- Bahar, M. (2001). Biyoloji eğitiminde kavram haritalarının kullanımı. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(1). <https://dergipark.org.tr/en/pub/aibuefd/issue/1506/18258>
- Bahar, M., & Özatlı, N. (2003). Kelime İlişkilendirme Yöntemi ile lise 1. Sınıf öğrencilerinin canlıların temel bileşenleri konusundaki bilişsel yapılarının araştırılması (Examining the Cognitive Structure of 9th Class Students in the subject of Basic Components of Living Through Word Associate Test). Balıkesir Üniversitesi. *Fen Bilimleri Dergisi*, 5(1), 134-141. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/baunfbed/issue/24783/261831>
- Bahar, M., Johnstone, A. H., & Sutcliffe, R. (1999). Investigation of students' cognitive structure in elementary genetics through word association tests. *Journal of biological education*, 33(3), 134-141. <https://doi.org/10.1080/00219266.1999.9655653>
- Dere, İ., & Aktaşlı, İ. (2022). Ortaokul Öğrencilerinin İklimle İlgili Kavramlara İlişkin Bilişsel Yapıları. *Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4(2), 182-198. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/akef/issue/72486/1178996>
- Doğan, S., Güngör, M. Y., & Güngör, O. (2018). Turizm meslek yüksekokulu öğrencilerinin sosyal medyaya yönelik bilişsel yapılarının kelime ilişkilendirme testi aracılığıyla incelenmesi. *Turizm Akademik Dergisi*, 5(1), 166-176. <https://dergipark.org.tr/en/pub/touraj/issue/37924/349664>
- Erbaş, S., Kılcan, B., Yel, Ü., Yaylacı Kılıç, Z., Palaz, T., & Kılcan, T. (2022). Öğretmen Yetiştiren Akademisyenlerin ve Ortaokul Öğretmenlerinin Kök Değerlere İlişkin Görüşleri: Nitel Bir Çalışma. *Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4(2), 360-375. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/akef/issue/72486/1179704>
- Ercan, F., Taşdere, A., & Ercan, N. (2010). Kelime ilişkilendirme testi aracılığıyla bilişsel yapının ve kavramsal değişimin gözlenmesi. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 7(2), 136-154. <https://www.tused.org/index.php/tused/article/view/515>
- Esen, F. Ö., & Kılıç, B. (2020). Turizm Öğrencilerinin Yamaç Paraşütü Algısı: Kelime İlişkilendirme Testi Uygulaması. *Türk Turizm Araştırmaları Dergisi*, 4(3), 2282-2295. <https://www.tutad.org/index.php/tutad/article/view/300>
- Gülşen Eşkil, K., Gökyürek, B., & Okan, İ. (2023). Ortaokul Öğrencilerinin Beden Eğitimi ve Spor Dersi Mutluluk Düzeyleri ile Akademik Başarıları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *Uluslararası Güncel Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 9(1), 34-46. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/intjces/issue/78543/1295463>
- Joughin, G., Boud, D., Dawson, P., & Tai, J. (2020). What can higher education learn from feedback seeking behaviour in organisations? Implications for feedback literacy. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 46(1), 80-91. <https://doi.org/10.1080/02602938.2020.1733491>
- Karaman, B., & Karakuş, U. (2022). Investigation of Secondary School Students' Perceptions on the Concept of Health Through the Word Association Test. *Participatory Educational Research*. <https://doi.org/10.17275/per.22.88.9.4>
- Kaya, E., & Yıldız, Ö. (2023). Physical Education and Sports Teachers' Perception of Values and Opinions on the Values of Physical Education and Sports Course. *International Journal of Sport Culture and Science*, 11(4), 261-280. <https://doi.org/10.14486/IntJSCS.2023.691>
- Klaassen, R. G. (2018). Interdisciplinary education: a case study. *European Journal of Engineering Education*, 43(6), 842-859. <https://doi.org/10.1080/03043797.2018.1442417>
- Mehta, S., Schukow, C.P., Takrani, A. et al. Understanding Student Characteristics in the Development of Active Learning Strategies. *Med.Sci.Educ.* 32, 615-626 (2022). <https://doi.org/10.1007/s40670-022-01550-9>
- Moser, K. M., Ivy, J., & Hopper, P. F. (2019). Rethinking content teaching at the middle level: An interdisciplinary approach. *Middle School Journal*, 50(2), 17-27.

- <https://doi.org/10.1080/00940771.2019.1576579>
- Nagy, Z., & Müller, A. Éva. (2021). A Study On Word Association When Teaching The Theoretical Rules Of Volleyball In Physical Education. *Stadium - Hungarian Journal of Sport Sciences*, 1(1). <https://doi.org/10.36439/SHJS/2018/1/10>
- Nakıboğlu, C. (2023). Investigation of Students' Cognitive Structures Concerning the Topic of Physical and Chemical Changes: A Cross-Level Study. *Chemistry Education Research and Practice*. <https://doi.org/10.1039/d2rp00142j>
- Steen, R. H. (1920). Studies in Word-association: Experiments in the Diagnosis of Psychopathological Conditions carried out at the Psychiatric Clinic of the University of Zurich. Under the direction of C. G. Jung, M.D., LL.D. Authorised Translation by Dr. M. D. Eder. London: William Heinemann. Pp. 575, demy 8vo. Price 25s. *Journal of Mental Science*, 66(273), 159–161. <https://doi.org/10.1192/S0368315X00013414>
- Tang, T., Vezzani, V., & Eriksson, V. (2020). Developing critical thinking, collective creativity skills and problem solving through playful design jams. *Thinking Skills and Creativity*, 37, 100696. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2020.100696>
- Taşdere, A., Özsevgeç, T., & Türkmen, L. (2014). Bilimin doğasına yönelik tamamlayıcı bir ölçme aracı: kelime ilişkilendirme testi. *Fen Bilimleri Öğretimi Dergisi*, 2(2), 129-144. <https://dergipark.org.tr/en/pub/fbod/issue/71981/1157982>
- Winstone, N. E., & Boud, D. (2020). The need to disentangle assessment and feedback in higher education. *Studies in Higher Education*, 47(3), 656–667. <https://doi.org/10.1080/03075079.2020.1779687>
- Yaşa, N., & Koçak, N. (2022). Asit-Baz Konusunda Karşılaşılan Kavram Yanılgıları: Bir İçerik Analizi [Misconception on Acid-Base Concept: A Content Analysis]. *Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4(1), 1-24. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/akef/issue/68985/1092123>
- Yener, Y. (2017). Pre-Service Science Teachers' Cognitive Structure About Some Epidermal Structure in Plant. *Universal Journal of Educational Research*. <https://doi.org/10.13189/ujer.2017.051319>
- Yüce, Z. (2019). Determination of Cognitive Structures of Science Teacher Candidates in Ecology. *World Journal of Education*. <https://doi.org/10.5430/wje.v9n4p13>

EXTENDED ABSTRACT

Introduction: Understanding individuals' cognitive structures is crucial in shaping teaching practices and interactions with students. Tools like word association tests (WAT) help researchers study the complex networks of concepts forming these structures, assessing the significance of connections. Analyzing physical education and sports teachers' cognitive constructs via WAT informs teaching approaches and curriculum development. Proficiency in teaching basic concepts like "strength" is essential for physical education and sports teacher candidates, given its pivotal role in athletic performance and health. This study aims to use WAT to identify pre-service teachers' cognitive constructs, providing insights to enhance teacher training programs and improve the quality of physical education teaching.

Method: Word Association Test (WAT), commonly used in cognitive structure studies as a descriptive survey model and data collection tool, serves as an alternative assessment method to understand an individual's cognitive framework. By analyzing responses to a key concept, WAT aims to unveil connections within one's cognitive framework and indicate cognitive direction when prompted by a stimulus. In this study, 49 students from the 1st and 2nd grades (Group 1) who hadn't taken training science courses and 42 students from the 3rd and 4th grades (Group 2) who had, totaling 91 students, participated. They were tasked with listing 10 words related to the concept of "strength" within 60 seconds, followed by producing a sentence about strength. Participant responses were categorized based on semantic relations, and a concept map was generated to visually represent the relationships between ideas within their cognitive frameworks. Since the words written about the main idea could only be a reminder and a result of association without a significant connection to the main concept, the students were also asked to produce a sentence about force at the end of the given words.

Findings: Upon analysis of the findings, a total of 197 different words associated with the key concept emerged, repeated 847 times. The dominant category related to strength was identified as sport and exercise, followed by mental and emotional, body and health, social and political, basic physical science, and other. In Group 1, top-ranking words included strength, training, endurance, sports, and muscle in the sports and exercise category; success, hard work, ambition, intelligence, and perseverance in the mental and emotional category; health, healthy eating, diet, body, and breathing in the body and health category; physics, impact, pressure, gravity, and direction in the basic physical science category; and attack, life, victory, work, and leadership in the social and political category; while words like time, wind, and gain stood out in the other category. In Group 2, top-ranking words included strength, endurance, training, weight, and sport in the sports and exercise category; ambition, stability, success, self-confidence, and resistance in the mental and emotional category; attack, life, victory, work, and leadership in the social and political category; diet, healthy eating, breathing, joints, and genetics in the body and health category; and impact, theoretical, pressure, physics, and gravity in the basic physical science category; while words like robustness, instantaneity, and lion attracted attention in the other category. Analysis revealed that 57.14% of sentences about force in Group 1 contained superficial knowledge, 26.53% contained scientific knowledge, 8.16% contained misconceptions, and 8.16% of students did not form sentences. In Group 2, 50% of sentences contained scientific knowledge, 38.09% contained superficial knowledge, 9.52% contained misconceptions, and 2.38% of students did not form sentences.

Discussion: A total of 49 students in Group 1 wrote 121 different words and 45 sentences. The words were categorized under 6 different headings according to the frequency of repetition of the answers. For Group 1, these categories were named as sport and exercise, mental and emotional, body and health, basic physical science, social and political, and other. It was observed that the majority of Group 1 participants associated the concept of strength with power($f=44$), which is actually a combination of force and speed, and associated it with terms such as training($f=27$), endurance($f=24$), and sport($f=23$). However, it was found that participants did not limit the concept of strength to sports and exercise, but also associated it with mental and emotional states such as success($f=5$), hard work($f=4$) and ambition($f=4$). This indicates that strength is not only a physical characteristic but also reflects a mental and emotional state. Moreover, the results of the word association test also revealed that the participants considered the concept of force in a broader context such as body and health, social and political, and basic physical science.

A total of 42 students in Group 2 wrote 128 different words and 41 sentences, and the categories were sport and exercise, mental and emotional, social and political, body and health, basic physical science and other.

As in Group 1, the majority of Group 2 participants associated the concept of strength with power($f=37$), endurance($f=23$), training($f=14$) and weight($f=14$). Similar to Group 1, they also thought that the concept of strength was closely related to mental and emotional states and motivations with words such as ambition($f=8$), stability($f=6$), success($f=5$) and self-confidence($f=5$). Unlike group 1, words with social and political content such as attack, life, victory, work and leadership were written with 9 different words($f=16$) in group 1 and 14 different words($f=30$) in group 2, and in percentage terms (group 1: 8.1% - group 2: 10.93%). This suggests that students become more interested in social and political events as they approach graduation due to reasons such as future anxiety or adaptation to living conditions.

It was observed that 57,14% of the participants in group 1 made sentences containing superficial knowledge due to the fact that their academic knowledge level about the concept of force was still insufficient, and it was concluded that the reason why the sentences containing scientific knowledge were numerically (group 1=13%; group 2=21%) and percentage wise (group 1=26,53%; group 2=50%) higher in favor of group 2 was related to the development of the academic knowledge levels of the groups (those who took and did not take courses on training science) due to the nature of the groups. However, it was also observed that some participants did not fully understand the concept of force or had various misconceptions. Misconception refers to a person's or group's misunderstanding or misinterpretation of a particular concept or idea. These misconceptions can often arise due to lack of knowledge, prejudices, incorrect assumptions or misunderstanding. This situation emphasizes the importance of education and awareness programs for physical education and sport teachers for a more comprehensive understanding of the concept of force.

Conclusion: The results of the study showed that while the participants mostly grouped the concept of strength in the context of sports and exercise, they also thought that mental and emotional states were related to strength. It can be said that the academic knowledge acquired by the participants positively affected their cognitive structures by transforming their sentence structures about force into sentences containing scientific knowledge.

Recommendation: Teacher education programs should continuously assess the cognitive structures of prospective physical education and sport teachers and provide feedback. This process can highlight students' strengths as well as identify areas for development and focus on individual learning needs. Teacher education programs should adopt collaborative and active learning approaches and encourage students to explore concepts interactively. Group work, discussions and practical activities can help students develop a deeper understanding of concepts and improve their cognitive structures.

Cumhuriyet Döneminde Matematik Eğitiminde Kullanılan Cebirsel Terimlerdeki Değişim

Nefise OLTULU¹  Ahmet CİHANGİR²  Şaban Can ŞENAY^{3*} 

¹ Necip Fazıl Kısakürek Ortaokulu, Türkiye

² Necmettin Erbakan Üniversitesi, Türkiye

³ Selçuk Üniversitesi, Türkiye

Makale Bilgisi

ÖZET

Makale Geçmişi

Geliş Tarihi: 30.12.2023

Kabul Tarihi: 27.06.2024

Yayın Tarihi: 31.12.2024

Anahtar Kelimeler:

Matematik Ders Kitabı,
Matematik Eğitimi,
Cebirsel Terim.

Eğitimde temel araç dildir ve bütün bilimler kendine has bir dil yapısına sahiptir. Bilim dilini oluşturan terimlerin kalıcı ve öğrenenlerce anlaşılır olması da anadille yapılan eğitimin verimli olması ve bilimin ilerlemesi adına büyük önem taşımaktadır. Cumhuriyetin ilanından özellikle de harf devriminden sonra Türkçe ile ilgili çeşitli çalışmalar yapılmış ve birçok gelişme olmuştur. Bu gelişmeler çoğunlukla bilim ve eğitim terimleri ile ilgilidir. Bu araştırma, Cumhuriyet döneminde matematik eğitiminde kullanılan cebirsel terimlerdeki değişimin belirlenmesi amacıyla yapılmıştır. Bu amaç doğrultusunda, doküman incelemesi yöntemi kullanılarak Latin harfleri ile farklı yıllarda basılmış ilkökul, ortaokul ve lise seviyesinde 60 matematik ders ve müfredat kitabı incelenmiştir. Terimlerin günümüzdeki karşılıklarını belirlemek için 5 farklı sözlük kullanılmıştır. İncelemeler sonucunda günümüzdeki karşılıklarından farklı olan ve en az 3 farklı yılda basılan kitaplarda geçen cebir ile ilgili terimler seçilmiştir. Bu karşılaştırmalar sonucunda, terimlerden bazılarının yıllara göre fark edilir değişimlere uğramayıp aynı kaldığı, bazılarının ise kısa aralıklarla değiştiği görülmüştür. Bu değişimler, terimlerden bazıları için Osmanlıcada kullanılan karşılıklarının yerine çoğunlukla Fransızca karşılığının kullanılması veya öz Türkçe bir karşılık bulunması şeklinde, bazı terimlerde ise sadece harf değişiklikleri yapılmasıyla gerçekleşmiştir. Ayrıca, değişimin sadece terimlerle kalmayıp terimlerin anlatımında kullanılan dilde de olduğu görülmüştür. Çeşitli sebeplerle geçmişten günümüze süregelen bu değişikliklerle birlikte örneğin, 50-60 yıl önce basılmış bir lise cebir kitabının günümüzde ancak konunun uzmanları tarafından anlaşılacağı bir duruma gelmiştir. Bu durum, kendi dilimizle üretilen önceki bilgi birikiminden faydalanamama gibi bir sorunu da beraberinde getirmektedir. Sonuç olarak, matematik eğitimi veya farklı bilim alanlarında kullanılan dildeki değişim ve ayrılıkların Türkçenin bilim dili olmasının önündeki engellerden biri olduğu söylenebilir.



Change in Algebraic Terms Used in Mathematics Education During the Republican Period

Article Info

Article History

Received: 30.12.2023

Accepted: 27.06.2024

Published: 31.12.2024

Keywords:

Mathematics Lecture Book,
Mathematics Education,
Algebraic Terms.

ABSTRACT

The basic tool in education is language and all sciences have their own language. The fact that the terms that make up the language are being permanent and understandable by the learners is of great importance for the progress of education and science in the mother tongue. After the Republic, various studies have been carried out and many developments have occurred regarding Turkish. These developments are mostly related to science and education terms. This research was carried out to determine the changes in algebraic terms used in mathematics education during the Republican period. For this purpose, 60 mathematics lecture and curriculum books at primary, secondary and high school levels, published in Latin letters in different years were examined using the document analysis method. 5 different dictionaries were used to find the today's equivalents of the terms. Algebraic terms that differ from their today's versions and have equivalents in books published in at least 3 different years were selected. It was seen that some of the terms did not undergo noticeable changes over the years and remained the same, while some of them changed in short time intervals. These changes took place in the form of using French equivalents for some of the terms instead of their Ottoman equivalents or finding a pure Turkish equivalent, and in some terms, only letter changes were made. Moreover, it has been observed that the change is not only in the terms but also in the language used to explain the terms. These changes bring with them the problem of not being able to benefit from previous knowledge produced in our own language. As a result, it can be said that changes and differences in the language used in mathematics education or different science fields are one of the obstacles to Turkish becoming the language of science.

To cite this article:

Oltulu, N., Cihangir A., & Şenay, Ş. C. (2024). Cumhuriyet Döneminde Matematik Eğitiminde Kullanılan Cebirsel Terimlerdeki Değişim. *Ereğli Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(2), 509-532. <https://doi.org/10.51119/ereegf.2024.93>

*Sorumlu Yazar: Şaban Can ŞENAY, can.senay@selcuk.edu.tr

GİRİŞ

İnsan, dış dünyayı anlama, kendini ifade etme ve düşünme süreçlerini dil aracılığıyla gerçekleştirir. Dil üzerinde yapılan her türlü değişiklik, kaçınılmaz bir şekilde düşünceleri de etkiler (Torun, 2019). Düşüncenin evrimi ve dilin kendi bütünlüğü, bilime doğrudan etki eder, çünkü tüm bilimlerin ortak aracı dildir (Dolunay, 2010). Gelişmiş bir dil, kendi terminolojisini üretecek özelliklere sahiptir. Türkçe de bu yapıya sahip bir dildir. Bu bağlamda, öğrencilerin terimleri daha kolay anlamlandırabilmeleri ve Türkçenin bir bilim dili olabilmesine katkı sağlamak için yabancı terimlere karşılık kalıcı ve anlaşılır Türkçe terimler üretmek gerekir. Buna karşın örneğin, matematikte kullanılan fonksiyon, limit, integral gibi birçok terime uygun Türkçe karşılıkların bulunmadığı görülmektedir. Üstelik aynı terimlere ait farklı Türkçe karşılıklara bile rastlanabilmektedir. Yabancı kökenli sözcükler dilimize yerleştiğinde ise Türkçe karşılıklarının üretilmesi daha da zor hale gelmektedir. Ayrıca, bu terimlere ortak bir karşılık üretilse bile bunların dile yerleşmesi de uzun zaman alacaktır (Zülfikar, 2011). Benzer durum, çalışmanın odağındaki matematik öğretiminde kullanılan terimler için de söz konusudur.

Soyut yapısından dolayı matematik öğretiminde öğrencilerin kolaylıkla anlayabileceği bir dilin kullanılması çok önemlidir. Matematiksel düşünmenin kazanılabilmesi için de kavramların ve terimlerin anlaşılması ön koşul niteliğindedir. Bu bakımdan, matematik öğretiminde kullanılan terimleri açık ve doğrudan bir şekilde ifade etmek önemlidir. Mecazi ifadeler veya yan anlamlarla terimleri açıklamak, matematik öğretiminde gereksiz bir zorluk oluşturacaktır (Yıldız, 2019). Matematik, öğrenciler için genellikle anlaması zor bir ders olarak algılanır. Bu nedenle, anlatım ve kullanılan terimler konusundaki karmaşayı artırmak, öğrencilerin konuyu daha da zor anlamalarına, matematikle ilgili olumsuz önyargılara sahip olmalarına ve matematiği sevmemelerine yol açabilir.

Terim sorunları, Osmanlı'dan Türkiye Cumhuriyeti'ne ve günümüze kadar farklı şekillerde ele alınıp değerlendirilmiştir. Sürekli tartışılan bu sorunla ilgili olarak Cumhuriyet'in ilanıyla birlikte ulus devlet anlayışı ile Türkçe terim üretme fikri ön plana çıkmış ve özellikle doğu kökenli terimler dilden çıkarılmaya çalışılmıştır. İlerleyen zamanlarda ise Türkçe terimler üretmede yetersiz kalınmış ve değiştirilen terimlerin yerine kolaycı bir yaklaşımla batı kökenli karşılıkları kullanılmaya başlanmıştır. Batı kökenli terimlerin tercih edilmesinin en büyük nedenlerinden biri de bilim ve teknik alanında batının hızlı gelişim göstermesidir. Ayrıca, terimlerdeki köken farklılıkları her bilim insanını kendi bildiği yabancı dildeki terimleri kullanmaya itmiş, bu da Türkçede terim sorununu çözülmesi güç bir hale getirmiştir (Zülfikar, 2011).

Bu kısımda, bizi bu araştırmaya sevk eden ve elde edilen bulguların bir sebebi olarak görülen, Türkçe ile ilgili bazı önemli tarihi gelişmelerden kısaca bahsedilecektir. Osmanlı döneminde Tanzimat'ın ilanından itibaren Türkçenin geliştirilmesine yönelik çalışmalar yapılmış fakat bu çalışmaların bilimsel olmaması nedeniyle istenilen sonuç elde edilememiştir. Cumhuriyetin ilk döneminde ise okullarda öğretim yapılan dil halkın kullandığı Türkçe ile uyum sağlayamamıştır. Devletin kullandığı dil ile halkın kullandığı dilin birbirine yakın olması ve halkın alışık olduğu bir dille eğitim öğretimin yapılması amaçlarıyla alfabe değişikliği yapılarak 1928 yılında, Arap alfabesinin yerine Latin alfabesinin kullanılması kabul edilmiştir (Özdemir, 1968). Latin alfabesinin kabul edilmesi sürecinde, ilk olarak Dil Encümeni'nin kurulması kararı alındı. Dil Encümeni'nin temel görevi, alfabe değişikliği için uygun bir zemin oluşturmaktır. Harf devriminden sonra, 1929'da Arapça ve Farsça dersleri müfredattan kaldırıldı (Gündüz, 2023). Bu adımla, bilimsel terimler için bu dillerden alınacak karşılıkların önüne geçilmeye çalışıldı. Daha sonra Atatürk, Dil Encümeni üyelerinin yeterli dil bilgisine sahip olmadığını fark etti ve Dil Encümeni'nin dağılmasının ardından yeni bir heyet kurdu. Bu heyet, 1932 yılında kurulan ve daha sonra adını Türk Dil Kurumu olarak değiştiren Türk Dili Tetkik Cemiyeti (TDTC) oldu (Tarım, 2013). Cemiyet, Türkçenin her açıdan gelişimini

amaçlamış ve bu doğrultuda geçmiş kaynakları inceleyerek eski ve unutulmuş Türkçe kelimeleri bulup bir araya getirerek Türkçenin gelişimine katkıda bulunmuştur (Hatiboğlu, 1973).

1932'de Atatürk'ün teşvikiyle, 1. Türk Dil Kurultayı toplanmıştır. Atatürk'ün teşviki ve bizzat katılımı kurultayın ilgi çekmesine sebep olmuş, başında kurultaya geniş yer verilmiştir (Bingöl, 2004). Böylelikle dildeki yenileme hareketi Cumhuriyet döneminde ilk kez resmiyet kazanmıştır (Tekin, 1988). Ülkedeki aydınların da katkısıyla gerçekleşen 1. Türk Dil Kurultayı'nın gündeminde, Atatürk'ün dilin gelişimi için planladığı çalışmalar bulunmaktadır. Kurultayın temel hedefleri şunlardır: Türkçenin köklerini araştırmak, Türkçe lehçelerini incelemek, Türkçe üzerine diğer dillerde yapılan çalışmaları derlemek ve TDTC'nin çalışmalarını bir dergi aracılığıyla yayınlamak (Güngör, 2013). Kurultayın planlamasına göre TDTC ilk aşamada sözcük çalışmalarına odaklanmıştır. Bu çalışmalarda, yabancı sözcüklerin yerine eski kaynaklarda geçen veya halk tarafından kullanılan sözcüklerin türetilmesi esas alınmıştır. (İmer, 1976). Bu hedeflere ulaşmak amacıyla çeşitli çalışma grupları oluşturulmuştur. Oluşturulan bu çalışma gruplarından birisi de matematik terimleri üzerine çalışan Riyazi İlimler İhtisas Bölüğü'dür. Bu bölüm Osmanlı Türkçesi kökenli terimlerin Türkçe kök ve eklerden oluşan karşılıklarını yayınlamıştır. Bu çalışmaların sonucunda ortaya çıkan terimlerin büyük bir kısmının günümüze kadar varlığını sürdürdüğü gözlemlenmektedir. Kullanılmayan terimlerin ise genellikle eski dilde veya yabancı dillerdeki karşılıkları tercih edilmiştir. Bu sayede, asırlardır kullanılan Osmanlıca terimler terkedilerek öğrencilere yeni terimlerle eğitim vermeye başlanmıştır. Terimlerin ders kitaplarına girmesi ise 1937-1938 yıllarına kadar devam etmiştir (Güngör, 2013).

1. Türk Dil Kurultayı'nın ortaya koyduğu çalışmalarla oluşturulan yeni kelimelerin Türkçenin yapısına uygun olmadığı yönünde karşıt görüş bildiren aydınlar da bulunmaktaydı. 1934 yılında gerçekleştirilen 2. Türk Dil Kurultayı çalışmaları ile oluşturulan Cep Kılavuzu'nda Türkçeye uygun bir çok kelimenin yer alması sonucunda farklı düşünce sahipleri de fikirlerini savunacak destek bulamamışlardır.

1936'da gerçekleştirilen 3. Türk Dil Kurultayı'nda Atatürk, Güneş Dil Teorisini ortaya atmıştır. Güneş Dil Teorisi, Türkçenin köklü bir dil olduğu iddiasına dayanmaktaydı. Atatürk, bu teoriyle yerli ve yabancı dil bilimcilerin dikkatini çekerek Türkçeye katkıda bulunmayı hedeflemiştir (Hatiboğlu, 1973). Buna karşın, teori bir süre sonra Türkçenin dillerin kökeni olduğu iddiasını kanıtlamak amacıyla bütün kelimelere Türkçe karşılık bulma sorununu ortaya çıkarmıştır. Sonuç olarak, yeni sözcükler üretmek yerine var olan sözcüklerin Türkçe kaynaklı olduğunu kanıtlama çabaları dil çalışmalarının yavaşlamasına neden olmuştur (Sadoğlu, 2003). Bütün bu sorunların üzerine Atatürk, dile yerleşmiş kelimelerin Türkçe sayılarak sadece dilimizde karşılığı bulunmayan sözcüklere yeni karşılıklar aranması gerektiğini belirtmiştir (Korkmaz, 1995). 3. Kurultayda yapılan çalışmalar sonucunda Türkçeleştirilen 6075 terimden 778'i matematik ile ilgili terimlerdir.

Dil kurultaylarından ayrı olarak, Türk dilini geliştirme hareketinin içinde en başından beri etkin rol oynayan Atatürk'ün 1937 yılında Fransızca matematik kitaplarından faydalanarak yazmış olduğu "Geometri" adlı eser de dil çalışmalarına örnek olan önemli bir çalışmadır. Atatürk, 48 sayfalık bir kılavuz özelliğindeki bu eserinde 142 maddede 129 geometri terimi için Türkçe karşılıklar vermiştir (Güngör, 2013).

İkinci Dünya Savaşı'nın başlaması nedeniyle 4. Dil Kurultayı ancak 1942'de gerçekleştirilebilmiştir. Bu kurultayda, yüksekokullarda hazırlanan terimler, oluşturulan komisyonlar tarafından detaylı bir incelemeye tabi tutulmuş ve nihayetinde Dil Kurumu ile ortak bir değerlendirme yapılması kararı alınmıştır. (Levend, 1960). 1945'te düzenlenen 5. Dil Kurultayı'nda da çalışmalar, çeşitli komisyonlar tarafından yapılmıştır. Kurultaydaki konuşmaların büyük bir kısmı terim sorunlarıyla ilgiliydi. Bu sorunlarla ilgili görüş bildirenlerin bir kısmı terimlerin tamamının Türkçe

kökenli olacak şekilde Türkçeleştirilebileceğini savunurken diğer bir kısmı da terimleri sadece bilim insanlarının kendi aralarında kullandığı bir araç olarak görüp yabancı dil kökenli terimlerin Türkçeleştirilmesinin gereksiz bir uğraş olacağını savunmaktaydı.

Terimlerin değişmesinde önemli etkilerinin olmasından dolayı burada özellikle bahsedilen kurultaylar haricindeki dil kurultayları 1988 yılına kadar düzenli aralıklarla toplanmamıştır. 1988 yılından sonra dil kurultayları Cumhurbaşkanlığı himayesinde 4 yılda bir düzenlenmiştir. Toplantılara yurt dışından da katılım olmasından dolayı kurultay “Uluslararası Türk Dil Kurultayı” adıyla toplanmaya devam etmiştir (“VII. Uluslararası Türk Dil Kurultayı”, t.y.).

Dil kurultaylarının yanında günümüzde varlığını sürdüren diğer bir önemli kurul ise Türk millî eğitim sistemini geliştirmek adına tavsiye niteliğinde kararlar alan en yüksek danışma kurulu Millî Eğitim Şûralarıdır (Millî Eğitim Şûrası Yönetmeliği, 1995). Bu kısımda da Millî Eğitim Şûralarında Türkçeye yönelik alınan kararlardan kısaca bahsedilecektir.

1943 yılında toplanan 2. Millî Eğitim Şûrası sonucunda tüm eğitim kurumlarında anadil araştırmalarının veriminin artırılmasına yönelik çalışmalar yapılmasına karar verilmiştir. 2. Millî Eğitim Şûrası ile 7. Millî Eğitim Şûrası arasında dil ile ilgili karar alınmamıştır. 1974’te gerçekleştirilen 9. Millî Eğitim Şûrası kararlarında, Türk dilinin çağdaş eğitim ve bilim dili olarak zenginleşmesi için Millî Eğitim Bakanlığınca (MEB) gereken tedbirlerin alınmasına yer verilmiştir. 1988 yılında toplanan 12. Millî Eğitim Şûrasında alınan kararlardan birisi; “Anadolu Teknik Liselerinde yabancı dille okutulan derslerin Türkçe okutulması için gerekli tedbirlerin alınması” şeklindedir (MEB, 2018). Diğer bir kararda da Anadolu liselerinin orta ve uzun dönemde fen ve matematik derslerini yabancı dil yerine Türkçe olarak almalarının sağlanmasına değinilmiştir. 13. Millî Eğitim Şûrasında; “Yaygın Eğitimde Kavram, Kapsam ve Eğilimler” başlığı altında alınan kararlardan birisi de bir “Millî Eğitim Terimleri Sözlüğü” hazırlanmasıdır. Sözlükte yaygın eğitim alanında uluslararası terminolojinin dikkate alınması kararlaştırılmıştır. 2006 yılında gerçekleşen 17. Millî Eğitim Şûrası’nda; “Eğitimde Nitelik” başlığı altında alınan kararlardan biri Türkçe ile ilgiliydi. Bu maddeye göre, eğitimin her aşamasında Türkçenin öğrenimine gerekli önem verilmelidir. Öğretmenlerin ve öğrencilerin Türkçe konusundaki sorumluluklarının farkında olarak dile gereken önemi vermeleri, Türkçe dışında kelimelerden kaçınmaları gerekmektedir. Aynı şekilde, 18. Millî Eğitim Şûrası’nda matematik, fen ve teknoloji gibi alanlarda öğretilen terimlerin Türk Dil Kurumu ile iş birliği içinde yeniden düzenlenmesine vurgu yapılmıştır (MEB, 2018).

Türkçe matematik dili ile ilgili araştırmaların ağırlıklı olarak; Osmanlının son dönemi (Güngör, 2013; Bayam Takıçak, 2019; Yıldız, 2019) ve Cumhuriyetin ilk dönemine (Yel, 2010; Konukoğlu, Ağaç ve Özmantar, 2019) yönelik olduğu görülmektedir. Güngör (2013), matematik terimlerini Türkçeleştirme çabalarına odaklanan çalışmasında, yabancı terim karmaşasına vurgu yaparak bu karmaşanın tarihsel kökenlerini belirlemeyi ve terimlerdeki değişimlerin nedenlerini ortaya çıkarmayı amaçlamıştır. Bu kapsamda, 18. yüzyıldan Cumhuriyetin ilk yıllarına kadar olan süreçte matematik terimlerindeki Türkçeleştirme çabalarını incelemiştir. Araştırmaya göre bu süreçte, önceden kullanılan terimlerin eski biçimlerinin kullanılmaya devam ettiği, önceden kullanılmayan terimler için ise yeni karşılıkların bulunmaya çalışıldığı belirlenmiştir. Yıldız (2019) ise matematik alanındaki Türkçe terimlerin belirlenmesi, bu terimlerin anlam, köken ve yapısının incelenmesi amacıyla Türkçe sözlükte yer alan A-Ç harfleriyle başlayan matematik terimlerini gruplama yöntemiyle detaylı bir şekilde ele almıştır. Çalışmanın sonucunda, Türkçe sözlükte yer alan A-Ç harfleriyle başlayan matematik terimlerinin büyük bir kısmının, ekleme ve birleştirme yöntemiyle türetilmiş terimler olduğu tespit edilmiştir. Ekleme yoluyla türetilen terimlerin genellikle, Osmanlı döneminden gelen yabancı kökenli terimlere eklemeler yapılması ile oluşturulan terimler olduğu belirtilmiştir. Ayrıca, birleştirme yoluyla türetilen terimleri, yapı bakımından isim veya sıfat tamlaması şeklinde ayırmıştır. Türkçe veya yabancı

terimlerin, tamlamaların her iki tarafında yer almasının yanı sıra, Türkçe ve yabancı kelimelerin bir arada kullanıldığı tamlamalar da belirlenmiştir. Bunun yanı sıra, Türkçenin ses yapısına uygun hale getirilen yabancı kökenli terimlerin Türkçeye kazandırıldığı da tespit edilmiştir.

Matematiğin bir alt dalı olan cebir, matematikteki veya başka disiplinlerdeki fikirleri açıklamak için kullanılır (Dede ve Argün, 2003). Aynı zamanda, sayı bilgisinin soyutlaması (Çoker ve Karaçay, 1983) olarak kabul edilen cebir, sayılarla doğrudan ilişkilidir. Güncel matematik öğretim programlarında da (MEB 2018a; MEB 2018b) cebir ve sayılar öğrenme alanları ile ilgili kavram ve kazanımlar önemli bir yer tutmaktadır. Bununla birlikte, bu çalışmada incelenen terimler, geçmişte yayınlanmış ortaokul veya lise seviyesindeki “Cebir”, “Cebir Dersleri” veya “Cebire Giriş” isimli birçok kitapta (Bilsay, 1949; Arslantürk, 1959; Akçabay, 1968; Tanin, 1970; MEB, 1973) geçmekte; Cumhuriyetin ilanından günümüze kadar uygulanmış birçok matematik öğretim programında da “Aritmetik ve Cebir” veya “Cebir” konu (ünite) başlıkları altında (Özmentar, Akkoç, Kuşdemir Kayıran ve Özyurt, 2018) bulunmaktadır. Bundan dolayı bu çalışma kapsamında incelenen terimlerin, matematiğin cebir alanı ile ilgili olduğu söylenebilir ve bu terimleri, cebirle ilgili terimler anlamında “Cebirsel Terimler” şeklinde sınıflandırabiliriz.

Bu araştırma öncekilerden farklı olarak, Türkçe matematik eğitim dilinde kullanılan cebirle ilgili terimlerin Cumhuriyetin ilanından günümüze Türkçedeki gelişmelerden nasıl etkilendiğini ortaya çıkarmak ve matematiksel anlatımda geçmişle bugün arasındaki bağlantıyı kurabilmek adına önemlidir. Ayrıca, benzer bir araştırmanın farklı öğretim kademeleri için basılmış kitaplar incelenerek yapılmamış olmasından dolayı çalışmanın alanyazına katkı sağlayacağı ve araştırmacılara yeni inceleme alanları sunacağı da düşünülmektedir.

Sonuç olarak, Cumhuriyet döneminde farklı yıllarda ve farklı öğretim kademeleri için basılmış kitaplar ve uygulanmış öğretim programları incelenerek matematik eğitiminde kullanılan cebirsel terimlerdeki değişimin belirlenmesi amacıyla yaptığımız bu araştırmanın problem cümlesi, “Cumhuriyet döneminde matematik eğitiminde kullanılan cebirsel terimlerdeki farklılıklar nelerdir?” şeklinde belirlenmiştir.

YÖNTEM

Bu çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden doküman incelemesi yöntemi kullanılmıştır. Doküman incelemesi; yazılı belgeleri sistemli olarak ve özenle analiz etmek amacıyla kullanılan bir araştırma yöntemidir (Wach, 2013). Doküman analizinde de diğer nitel araştırma yöntemlerinde olduğu gibi bilimsel bilgiyi geliştirmek, araştırma konusu ile ilgili bir görüş sunmak için verilerin üzerinde inceleme yapılması ve yorumlanması gerekmektedir (Corbin ve Strauss, 2008). Araştırma alanına göre; ders programları ve kitapları, ünite ve ders planları, öğrenci kayıtları, periyodik yazılı kaynaklar ve kitaplar, yazılı basın, doküman incelemesinin kapsamında olabilir. Aynı zamanda bu yöntem araştırmacıya belirli ölçüde zaman ve kaynak tasarrufu da sağlar (Şimşek, 2009). Corbin ve Strauss’a (2008) göre doküman analizi süreci; gözden geçirme (yüzeysel inceleme), okuma (ayrıntılı inceleme) ve yorumlama aşamalarından oluşur. Şimşek (2009) ise bu süreci genel olarak şu şekilde sınıflandırır:

1. Dokümanların elde edilmesi,
2. Dokümanların orijinal olma durumlarının kontrol edilmesi,
3. Dokümanların incelenerek anlaşılması,
4. Dokümanlardan elde edilen verilerin analiz edilmesi,
5. Verilerin kullanılması.

Bu süreç, araştırmacı için araştırma problemine, doküman incelemesinde elde etmeyi hedeflediği veriye ve dokümanları ne kadar kapsamlı ve derinlemesine incelemek istediğine bağlı olarak değişebilir (Şimşek, 2009).

Evren ve Örneklem

Cumhuriyetin ilanından (1923) harf devrimine (1928) kadar yayınlar, o dönem geçerli olan Arap harfleri ile basılmıştır (Gündüz, 2023). Harf devrimi sonrası Latin alfabesinin kullanılmaya başlamasıyla öğretim programları (Özmantar, Akkoç, Kuşdemir Kayıran ve Özyurt, 2018) ve ders kitapları da (Örn. Kerim, 1931) Latin harfleri ile basılmıştır. Bundan dolayı araştırmacının evrenini Latin harfleriyle basılmış Türkçe matematik öğretim programları ve ders kitapları oluşturmaktadır. Bu bağlamda araştırma problemine uygun, fiziksel veya dijital olarak 60 adet kaynağa ulaşılmıştır. Cumhuriyetin ilk yıllarında, eğitim ve bilim kitaplarının birkaç resmi kurum (bakanlıklar ve üniversiteler) haricinde günümüzdeki gibi farklı yayınevleri tarafından basılmadığından bu döneme ait çok fazla kaynağa ulaşılamamıştır. Bundan dolayı kaynak çeşitlendirmesi amacıyla bu dönemlere ait öğretim programları da örneklem kapsamına alınmıştır. Ayrıca 2000’li yıllardan itibaren MEB tarafından basılan ders kitaplarına kolay ulaşıldığından bu dönemdeki öğretim programları örnekleme dahil edilmemiştir.

Araştırmanın örneklemini oluşturan ilkökul, ortaokul ve lise seviyesindeki öğretim programları veya ders kitapları, “D1, D2, ...” şeklinde kodlanarak EK’te verilmiştir. İncelenen kitap sayılarının öğretim kademeleri ve yıllara göre dağılımı Tablo 1’deki gibidir.

Tablo 1

İncelenen Kaynakların Öğretim Kademeleri ve Yıllara Göre Dağılımı

Yıl	İlkokul		Ortaokul		Lise	
	Ders Kitabı	Öğretim programı	Ders Kitabı	Öğretim programı	Ders Kitabı	Öğretim programı
1931	1					
1937					2	
1938		1				1
1940	1					
1947		1				
1948					1	
1949			1			
1957			1			
1959	1				1	
1961	1			1	1	
1962	1				1	
1963					1	
1964					1	
1965						1
1966	1					
1967					1	
1968	1	1			1	
1970	1		1			
1972						1
1973	1		1		4	
1974	1				3	
1978			1		3	
1979			1			
1982			1			
1987					1	

1988					1	
1992						1
2018		2				
2019	1					
2020	1					
2021	2		2		4	
-	1					
Toplam	15	3	11	1	26	4

Verilerin Toplanması

Doküman analiz süreci, ilk olarak dokümanların belirlenmesi ve dokümanlara ulaşma ile başlar (Yıldırım ve Şimşek, 2021). Bu yaklaşımdan hareketle araştırmanın verileri; Necmettin Erbakan Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Kütüphanesinden fiziksel olarak temin edilen 25, orijinallerinin taranmış hallerine internet ortamından erişilebilen 23 ve MEB internet sitesinden elde edilen 12 ders ve müfredat (program) kitabından elde edilmiştir. Ayrıca kitaplardaki terimlerin günümüzdeki karşılıklarını belirlemek için; İlk ve Ortaöğretim Matematik Terimleri Sözlüğü (T.C. Kültür Bakanlığı, 1937), Matematik Terimleri Sözlüğü (TDK Yayınları, 1983) ve Matematik Sözlüğü (İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi, 1995) kullanılmıştır.

Verilerin Analizi

Bu çalışmada kullanılan içerik çözümlemesi tekniği, belli bir kitabın, belgenin veya metnin içeriğinde gizli kavram, ilke ve özellikleri anlama ve anlatma amacı ile yapılan çalışmadır. Buna göre belgelerdeki bakış açısı, felsefe, dil, anlatım vb. özellikler, derinliğine yapılacak çözümlemelerle anlaşılabilir (Karasar, 2016). Bu analiz süreci dışında elde edilen veriler birleştirilir ve verilerdeki örüntüleri tanıma biçimi olan tematik analiz gerçekleştirilir. Bu süreç; araştırma soruları ile ilgili bilgileri metne çevirme ve sınıflandırma süreçlerini kapsamaktadır (Corbin ve Strauss, 2008).

Yukarıdaki açıklamalardan hareketle, örnekleme oluşturan dokümanların tamamı ön inceleme tabii tutularak çalışmada kullanılacak terimler güncel ilköğretim (İlkokul ve ortaokul) ve ortaöğretim (lise) matematik programları (MEB, 2018a; 2018b) dikkate alınarak belirlenmiştir. Bunun sebebi Cumhuriyetten günümüze kadar matematik öğretim programlarında birçok değişikliğin yapılması ve önceki programlardaki bazı konuların günümüzdeki programlarda olmamasıdır. Örneğin; önceki lise programlarında olup şimdiki programda olmayan grup gibi cebirsel yapılar, bağıntı ve özellikleri ile ilgili terimler araştırmaya dâhil edilmemiştir. Bu ayrımın yanında, değişimin daha iyi incelenebilmesi amacıyla en az 3 farklı yılda basılmış kaynaktan geçen 22 tane terim belirlenmiştir.

Tablo 2

Kitaplardan Seçilen Terimlerin Güncel Karşılıkları

İlk ve Ortaokul Seviyesindeki Kitaplardan Seçilen Terimlerin Güncel Karşılıkları	Lise Seviyesindeki Kitaplardan Seçilen Terimlerin Güncel Karşılıkları
Rakam	Doğal sayı
Düzine	Tam sayı
Çarpım tablosu	İrrasyonel sayı
Eksilen	Sanal sayı
Çıkan	Karmaşık sayı
Ritmik sayma	Denklem
Değişme özelliği	Eşitsizlik
Birleşme özelliği	Köklü ifade

Küme	Üslü ifade
Eleman	Ters eleman
	Oran
	Orantı

Bu ayırım ve sınıflandırmalar ayrıca bir matematik eğitimi uzmanı tarafından da kontrol edilerek terimlerin belirlenen düzende incelenmesi kararlaştırılmıştır. Araştırma kapsamında belirlenen terimlerin güncel karşılıkları Tablo 2’de verilmiştir. Sınıflandırmalar sonucunda belirlenen terimlerin Tablo 3’te belirtilen sözlükler yardımı ile o dönemde kullanılan anlamları ve günümüzde kullanılan anlamları karşılaştırılarak not alınmıştır.

Tablo 3
Kullanılan Sözlükler

Basım Tarihi	Sözlük İsmi	Yayıncı
1937	İlk ve Orta Öğretim Matematik Terimleri	Türkiye Cumhuriyeti Kültür Bakanlığı
1967	Ansiklopedik Matematik Sözlüğü	İstanbul Teknik Üniversitesi
1983	Matematik Terimleri Sözlüğü	TDK Yayınları
1995	Matematik Sözlüğü	İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi
2000	Matematik Terimleri Sözlüğü	TDK Yayınları

BULGULAR

Bu kısımda, Tablo 2’deki terimlerin yıllara göre değişim durumları verilmiştir. Terimler incelenen her kaynakta geçmediğinden aşağıdaki tablolardaki tarihler farklılık göstermektedir. Ayrıca geçmişten günümüze, terimlerdeki değişimleri daha iyi göstermek amacıyla doğrudan alıntılara ve kaynaklardan elde edilen görsellere de yer verilmiştir.

İlkokul ve Ortaokul Seviyesindeki Kaynaklarda Geçen Cebirsel Terimlerle İlgili Bulgular

Sayıları yazmamızı sağlayan simgelerin genel adı olarak kullandığımız *rakam* terimi (D52) için 1940 yılında basılan bir kitapta (D7) “rakamlar” ifadesinin yanında “Arap rakamları” ifadesinin de kullanıldığı görülmektedir. 1938, 1947 ve 1968 tarihli programlarda (D6, D8, D24) ise günümüzdeki ile aynı şekilde “rakam” teriminin kullanıldığı tespit edilmiştir. *Rakam* teriminin farklı yıllara ait kaynaklardaki karşılıkları Tablo 4’te verilmiştir.

Tablo 4
“Rakam” Teriminin Farklı Yıllarda Basılan Kaynaklardaki Karşılıkları

Yıl	1938	1940	1947	1968	2020
Terim	rakam	arap rakamları	rakam	rakam	rakam

Günümüzde *düzine* kelimesi ile ifade ettiğimiz terime (D52) karşılık, 1947 yılında basılan 1. sınıf aritmetik dersleri programında (D8) günümüzden farklı olarak “düzüne” kelimesinin kullanıldığı (Şekil 1), 1968 (D24) ve 1979 (D44) basımlı kitaplarda ise günümüzle aynı olan kullanım belirlenmiştir. *Düzine* teriminin farklı yıllara ait kaynaklardaki karşılıkları Tablo 5’te verilmiştir.

Şekil 1

“Düzine” teriminin önceki karşılığına bir örnek (D8, s: 58)

Düzüne: Herhangi bir şeyin 12 tanesine bir (düzüne) denir. Meselâ 12 tabak, bir düzine tabaktır, 12 mendil bir düzine mendildir.

Tablo 5

“Düzine” Teriminin Farklı Yıllarda Basılan Kaynaklardaki Karşılıkları

Yıl	1947	1968	1979	2020
Terim	düzüne	düzine	düzine	düzine

Tek basamaklı doğal sayıların birbirleriyle çarpımlarının sonucunu toplu halde göstermeye yarayan ve günümüzde *çarpım tablosu* ismiyle belirtilen tablo (D52), 1938 tarihli müfredat programında (D6) “kerrat cetveli” olarak isimlendirilmiştir (Şekil 2). 1947 tarihli Aritmetik Dersleri Programında (D8) ise günümüzdeki kullanıma yakın bir şekilde “çarpma tablosu” olarak ifade edilmiştir. Bununla birlikte 1957 yılı basımlı bir kitapta (D11) hem yeni (çarpım tablosu) hem de eski (kerrat cetveli) terimlerin birlikte kullanıldığı görülmüştür. 1968 yılı basımlı bir kitapta (D26) ise terimin günümüzdeki şekli ile kullanıldığı belirlenmiştir. *Çarpım tablosu* teriminin farklı yıllara ait kaynaklardaki karşılıkları Tablo 6’da verilmiştir.

Şekil 2

“Çarpım tablosu” teriminin önceki karşılığına bir örnek (D6, s: 53)

7 – Çocuklara bir kaide öğretildikten sonra mütahusulüne gayret etmelidir. Hesabın bir muhakemeli ve birde mihanikî kısmı vardır. Meselenin halli hakkında muhakeme bittikten sonra mihanikî kısmı sürat ve emniyetle ifa edilmelidir. Meselâ çocuk iki adedi birbirine zarp ederken artık muhakeme ile değil ezberinde olan **kerrat cetvelinin** yardımile mihanikî olarak ve süratle hesap etmelidir. **Mihanikî** olarak hesap ederken lüzumsuz söz söyletmekten [Meselâ: “beş kerre yedi otuz beş; beşe beş, elde var altı; altıyı verdik yediye etti on beş; üç daha on sekiz... ilâ. gibi,,] çekinmelidir.

Tablo 6

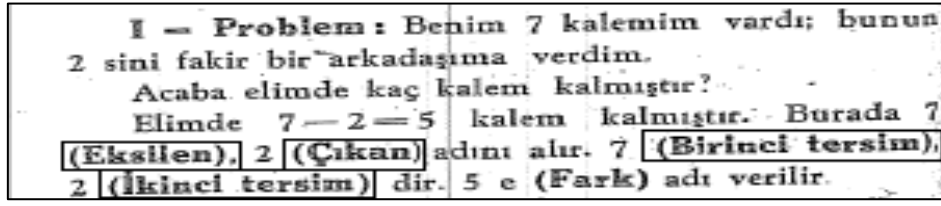
“Çarpım Tablosu” Teriminin Farklı Yıllarda Basılan Kaynaklardaki Karşılıkları

Yıl	1938	1947	1957	1968	2020
Terim	kerrat cetveli	çarpma tablosu	çarpım tablosu (kerrat cetveli)	çarpım tablosu	çarpım tablosu

1940 yılında basılan bir ilkökul 4. sınıf aritmetik kitabında (D7), günümüzde kullanılan *eksilen* ve *çıkan* terimlerinin yanında “birinci tersim” ve “ikinci tersim” terimlerinin de kullanıldığı görülmektedir (Şekil 3). 1968 yılında basılmış bir kitapta (D24) bu terimlerin kullanılmayıp günümüzdeki *eksilen* ve *çıkan* terimlerinin kullanıldığı görülmüştür. 1974 yılında basılan bir kitapta (D36) ise “çıkarılan”, “çıkan” ve “kalan” terimlerine yer verilmiştir. *Eksilen* ve *çıkan* terimlerinin farklı yıllardaki karşılıkları Tablo 7’deki gibidir.

Şekil 3

“Eksilen” ve “Çıkan” terimlerinin önceki karşılığına bir örnek (D7, s: 56)



Tablo 7

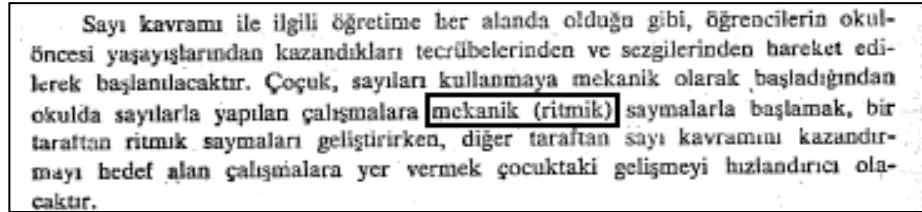
“Eksilen” ve “Çıkan” Terimlerinin Farklı Yıllarda Basılan Kaynaklardaki Karşılıkları

Yıl	1940	1968	1974	2020
Terim	eksilen (birinci tersim), çıkan (ikinci tersim)	eksilen çıkan	çıkarılan çıkan	eksilen çıkan

Günümüzde ilkokulda, sayıların arasına belirli aralıklar bırakılarak sayma işlemi için kullanılan (D51) *ritmik sayma* teriminin yerine 1938 tarihli müfredat programında (D6) “mihanikî sayma” terimi kullanılmıştır. İlkokul 1. Sınıflara yönelik 1947 tarihli programda da (D8) ritmik sayma ifadesinin kullanılmadığı, bunun yerine sayma düzenini belirlemeye yönelik “ikişer ikişer sayma” ifadesinin kullanıldığı görülmüştür. 1968 tarihli ilkokul programında (D24) ise “mekanik sayma” ifadesinin yanında günümüzdeki kullanıma da yer verildiği belirlenmiştir (Şekil 4). Bu kaynakta geçen “mekanik sayma” terimi günümüzde kullanılmamaktadır. *Ritmik sayma* teriminin farklı yıllardaki karşılıkları Tablo 8’de verilmiştir.

Şekil 4

“Ritmik sayma” teriminin önceki karşılığına bir örnek (D24, s: 6)



Tablo 8

“Ritmik sayma” Teriminin Farklı Yıllarda Basılan Kaynaklardaki Karşılıkları

Yıl	1938	1947	1968	2020
Terim	Mihanikî sayma	ikişer ikişer sayma	mekanik sayma	ritmik sayma

İşlemlerin cebirsel özelliklerinden biri olan ve günümüzde *değişme özelliği* şeklinde ifade edilen (D57) terimin yerine 1931 yılında basılan bir kitapta (D2) “mübadelevî hassa” ifadesinin kullanıldığı görülmektedir (Şekil 5). 1972 tarihli ortaokul müfredat programında (D29) bu ifadenin yerini “komütatif” sözcüğü almıştır. 1973 yılında basılan bir ortaokul matematik kitabında da (D32) farklı olarak “değiş-tokuş özeliği” ifadesine yer verilmiştir. 1978 yılına ait bir kitapta (D40) ise günümüzdeki kullanıma benzer olarak “değişme özeliği” ifadesi kullanılmıştır. *Değişme özelliği* teriminin farklı yıllara ait kaynaklardaki karşılıkları Tablo 9’da verilmiştir.

Şekil 5

“Değişme özelliği” teriminin önceki karşılığına bir örnek (D2, s: 13)

Zarp ameliyatının bazı havassını zikredeceğiz:
 1) a.b neticesinin b.a ye müsavi olduğu bedihi değıldir. Filhakika her ikisi ayrı manayı haizdir.
 $a.b = b.a$ (mübadelevi hassa)
 müsavatile ifade edilen ve mübadelevi hassa tesmiye olunan davayı ispat edelim.

Tablo 9

“Değişme Özelliği” Teriminin Farklı Yıllarda Basılan Kaynaklardaki Karşılıkları

Yıl	1931	1972	1973	1978	2021
Terim	mübadelevi hassa	komütatif	değiş-tokuş özeliği	değişme özeliği	değişme özelliği

İşlemlerin cebirsel özelliklerinden biri olan ve günümüzde *birleşme özelliği* şeklinde ifade edilen (D57) terimin yerine 1931 yılında basılan bir kitapta (D2) “iştirakî hassa” ifadesinin kullanıldığı görülmüştür. 1972 yılında basılan matematik programında (D29) ise bu özellik için “assosyatif” kelimesi kullanılmıştır. 1973 yılında basılan bir kitapta (D32) “katılma özeliği” ifadesi yer almaktadır (Şekil 6). 1978 yılında basılan bir kitapta da (D40) günümüzdeki kullanım şekline benzer olarak “birleşme özeliği” ifadesine rastlanılmıştır. *Birleşme özelliği* teriminin farklı yıllara ait kaynaklardaki karşılıkları Tablo 10’da verilmiştir.

Şekil 6

“Birleşme özelliği” teriminin önceki karşılığına bir örnek (D32, s: 171)

3. Rasyonel sayılar için toplama ve çarpma işlemlerinin **katılma** özellikleri vardır. Yani:
 $a + (b + c) = (a + b) + c$ ve $a \cdot (b \cdot c) = (a \cdot b) \cdot c$ dir.

Tablo 10

“Birleşme Özelliği” Teriminin Farklı Yıllarda Basılan Kaynaklardaki Karşılıkları

Yıl	1931	1972	1973	1978	2021
Terim	iştirakî hassa	assosyatif	katılma özeliği	birleşme özeliği	birleşme özelliği

Günümüzde *küme* olarak ifade ettiğimiz (D55) terimin yerine 1931 ve 1964 yıllarına ait iki kitapta (D2, D20) “cümle” kelimesinin kullanıldığı görülmüştür. 1973 tarihli bir kitapta (D32) ise günümüzdeki ile aynı şekilde küme kelimesi kullanılmakla birlikte, kitabı Türkçeye çeviren, küme kelimesi için: “pilot liselerde kullanılan “cümle” kelimesinin karşılığıdır.” notunu vermiştir (Şekil 7). “Cümle” terimi günümüzde ilköğretim ve ortaöğretim seviyesindeki kitaplarda kullanılmamakta fakat bazı lisans veya lisansüstü seviyesindeki kitaplarda kullanılmaktadır. *Küme* teriminin farklı yıllardaki karşılıkları Tablo 11’de verilmiştir.

Şekil 7

“Küme” teriminin önceki karşılığına bir örnek (D32, s: 55)

Kümelerden (cümlelerden) birinde, diğerinde olduğu kadar eşya vardır. İki küme (cümle) arasında bire-bir eşleme şu şekilde yapılmıştır: Bir kümenin, eşyayı gösteren bir işareti, diğer kümenin bir işareti ile birleştirilmiştir. Hiç-

* Buradaki “küme” kelimesi, pilot liselerde kullanılan “cümle” kelimesi karşılığıdır. (Çevirenin notu)

Tablo 11

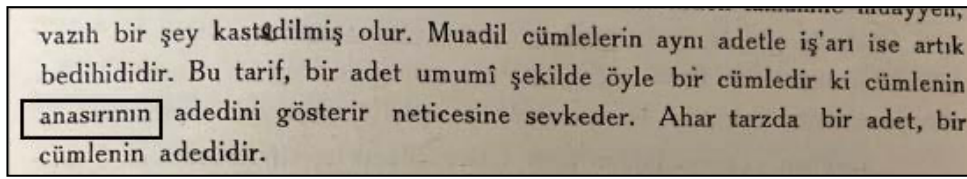
“Küme” Teriminin Farklı Yıllarda Basılan Kaynaklardaki Karşılıkları

Yıl	1931	1964	1973	2021
Terim	cümle	cümle	küme (cümle)	küme

Günümüzde bir kümenin kapsamındaki nesnelere her biri için kullandığımız *eleman* teriminin (D50) karşılık, 1931 yılında basılan bir kitapta (D2) “anasır” kelimesinin kullanıldığı görülmektedir (Şekil 8). 1973’te basılan bir ortaokul matematik kitabında (D32) ise günümüzdeki *eleman* kelimesinin yanı sıra “üye” kelimesinin de kullanıldığı belirlenmiştir. *Eleman* teriminin farklı yıllardaki karşılıkları Tablo 12’de verilmiştir.

Şekil 8

“*Eleman*” teriminin önceki karşılığına bir örnek (D2, s: 5)



Tablo 12

“*Eleman*” Teriminin Farklı Yıllarda Basılan Kaynaklardaki Karşılıkları

Yıl	1931	1973	2021
Terim	anasır	üye (eleman)	eleman

Lise Seviyesindeki Kaynaklarda Geçen Cebirsel Terimlerle İlgili Bulgular

Günümüzde *doğal sayı* olarak ifade ettiğimiz (D57) sayı türü için 1931 yılına ait bir kitapta (D2) “tabiiî adet” ifadesi kullanılmıştır. 1964 basımlı bir kitapta (D20) ise “tabiiî sayı” ifadesine yer verildiği görülmüştür. 1978 yılına ait bir kitapta da (D41) günümüzdeki şekli ile aynı olan “doğal sayı” ifadesine rastlanılmıştır. *Doğal sayı* teriminin farklı yıllara ait kaynaklardaki karşılıkları Tablo 13’te verilmiştir.

Tablo 13

“*Doğal Sayı*” Teriminin Farklı Yıllarda Basılan Kaynaklardaki Karşılıkları

Yıl	1931	1964	1978	2021
Terim	tabiiî adet	tabiiî sayı	doğal sayı	doğal sayı

Günümüzde *tam sayılar* şeklinde ifade ettiğimiz (D57) sayı türüne karşılık 1931 yılında basılan bir kitapta (D2) “tamam adetler” terimi kullanılmıştır. 1968 yılına ait bir kitapta (D25) ise “cebir sayıları (izafi sayılar)” ifadesi kullanılmıştır. 1978 yılına ait bir kitapta da (D41) günümüzdeki kullanımın yer aldığı belirlenmiştir. *Tam sayı* teriminin farklı yıllara ait kaynaklardaki karşılıkları Tablo 14’te verilmiştir.

Tablo 14

“*Tam Sayı*” Teriminin Farklı Yıllarda Basılan Kaynaklardaki Karşılıkları

Yıl	1931	1968	1978	2021
Terim	tamam adet	cebir sayıları (izafi sayılar)	tam sayı	tam sayı

Günümüzde *irrasyonel sayılar* olarak ifade edilen (D57) sayı türü için 1931 yılında basılan bir kitapta (D2) “gayri muntak adet” terimi kullanılmıştır. 1938 yılına ait bir kaynakta (D5) ise “neğrasyonel sayılar” ifadesinin kullanıldığı görülmüştür (Şekil 9). Aynı terim, 1949 yılında basılmış bir kitapta (D10) “yadrasyonel” kelimesiyle ifade edilmiştir. 1978 yılına ait bir kitapta (D41) ise günümüzdeki kullanım şekline rastlanmıştır (Şekil 8). *İrrasyonel sayı* teriminin farklı yıllarda basılan kaynaklardaki karşılıkları Tablo 15’te verilmiştir.

Şekil 9

“İrrasyonel sayı” teriminin önceki karşılığına bir örnek (D5, s: 63)



Tablo 15

“İrrasyonel Sayı” Teriminin Farklı Yıllarda Basılan Kaynaklardaki Karşılıkları

Yıl	1931	1938	1949	1978	2021
Terim	gayri muntak adet	neğrasyonel sayı	yadrasyonel sayı	irrasyonel sayı	irrasyonel sayı

Günümüzde *sanal sayı* veya *karmaşık sayı* olarak ifade edilen (D59) terimlerin yerine, 1937 tarihli “Matematik Terimleri” sözlüğünde (T.C. Kültür Bakanlığı, 1937) “mevhum adet” ifadesinin kullanıldığı belirlenmiştir. 1938 tarihli lise programında (D5) ise bu terimlerin yerine “kurgal sayı” ifadesi kullanılmıştır. 1949 yılında basılmış bir kitapta (D10) günümüzdeki ile aynı şekilde “sanal sayı” teriminin, 1972 tarihli bir müfredat programında da (D29) “karmaşık sayı” teriminin kullanıldığı fakat bunun yanında terimin Fransızca karşılığı olan “complexe” kelimesinin de verildiği görülmüştür. *Karmaşık sayı* teriminin farklı yıllardaki karşılıkları Tablo 16’da verilmiştir.

Tablo 16

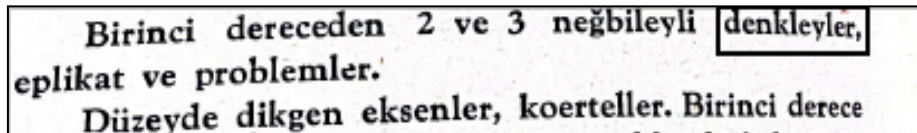
“Karmaşık sayı” Teriminin Farklı Yıllarda Basılan Kaynaklardaki Karşılıkları

Yıl	1937	1938	1949	1972	2021
Terim	mevhum adet	kurgal sayı	sanal sayı	karmaşık (complexe) sayı	karmaşık sayı

Günümüzde *bilinmeyen* (değişken) ve *denklem* kelimeleriyle ifade edilen (D57) terimler için 1938 lise matematik programında (D5) “neğbiley” ve “denkley” kelimelerinin kullanıldığı görülmektedir (Şekil 10). Matematik terimleri sözlüğünden (T. C. Kültür Bakanlığı, 1937) “neğ” ön ekinin kelimeye olumsuzluk anlamı kattığı belirlenmiştir. 1949 yılında basılan bir kitapta (D10) günümüzdeki şekliyle *denklem* kelimesinin, *bilinmeyen* teriminin yerine de bir harf değişikliği ile “bilinmiyen” kelimesinin kullanıldığı görülmüştür. 1968 yılına ait bir kitapta (D25) ise günümüzdekiler ile aynı terimler kullanılmıştır. *Denklem* teriminin farklı yıllarda basılan kaynaklardaki karşılıkları Tablo 17’de verilmiştir.

Şekil 10

“Denklem” teriminin önceki karşılığına bir örnek (D5, s: 62)



Tablo 17*“Denklem” Teriminin Farklı Yıllarda Basılan Kaynaklardaki Karşılıkları*

Yıl	1938	1949	1968	2021
Terim	denkley	denklem	denklem	denklem

Günümüzde *eşitsizlik* olarak kullanılan (D57) terime karşılık 1931 yılına ait bir kitapta (D2) “eşit olmayan” anlamına gelen “gayrı müsavat” ifadesi kullanılmıştır. 1938 yılında basılmış program kitabında (D5) bu terim “neğesitlik” şeklinde değişmiştir. 1968 yılına ait bir kitapta (D25) ise günümüzdeki kullanımın yer aldığı görülmüştür. *Eşitsizlik* teriminin farklı yıllara ait kaynaklardaki karşılıkları Tablo 18’de verilmiştir.

Tablo 18*“Eşitsizlik” Teriminin Farklı Yıllarda Basılan Kaynaklardaki Karşılıkları*

Yıl	1931	1938	1968	2021
Terim	gayrı müsavat	neğesitlik	eşitsizlik	eşitsizlik

Günümüzde kök ve köklü ifade kelimeleri ile ifade edilen (D57) terimlere karşılık 1931 yılına ait bir kitapta “cezir” kelimesi kullanılmıştır. 1949 yılında basılmış bir kitapta (D10) ise “köklü kemiyetler” teriminin kullanıldığı görülmüştür. Burada geçen “kemiyet” sözcüğü “çokluk” veya “nicelik” anlamlarına gelmektedir (TDK, 2022). 1957 tarihli bir kitapta da (D11) kök terimi geçmektedir. Kök teriminin farklı yıllardaki karşılıkları Tablo 19’da verilmiştir.

Tablo 19*“Kök” Teriminin Farklı Yıllarda Basılan Kaynaklardaki Karşılıkları*

Yıl	1931	1949	1957	2021
Terim	cezir	kök	kök	kök

Taban ve üs ile gösterilen ifadeleri belirtmek için günümüzde kullanılan *üslü ifade* teriminin (D60) farklı yıllara ait kaynaklardaki karşılıkları Tablo 20’de verilmiştir. 1931 basımlı bir kitapta (D2) geçen “kuvvet” terimi günümüzde de kullanılmaktadır. 1949 ve 1957 yıllarına ait kitaplarda da (D10, D11) “üslü kemiyetler” ve günümüzdeki taban terimine karşılık gelen “merfu” terimlerinin kullanıldığı görülmektedir. 1970 yılı basımlı bir kitapta (D28) ise “üslü ifade” terimi kullanılmıştır. Ayrıca “üs alma” işlemi için günümüzde artık kullanılmayan “ref” terimi 1964 yılında Türkçeye çevrilmiş bir kitapta şu şekilde açıklanmıştır:

“a’nın n üslü bir kuvvete ref’i a tabanına ve n üssüne an sayısını tekabül ettiren bir işlemdir.” (D20, s. 79).,

Tablo 20*“Üslü İfade” Teriminin Farklı Yıllarda Basılan Kaynaklardaki Karşılıkları*

Yıl	1949	1957	1970	2021
Terim	üslü kemiyet	üslü kemiyet	üslü çokluklar	üslü ifade

Günümüzde *ters* veya *ters eleman* terimleri ile ifade edilen (D57) cebirsel özelliğin yerine 1931 yılı basımlı bir kitapta (D2) “makûs” kelimesi kullanılmıştır. 1964 tarihli bir kitap (D20) ve 1972 tarihli bir müfredat programındaki (D29) kullanımların ise günümüzdeki ile aynı olduğu belirlenmiştir. *Ters eleman* teriminin farklı yıllardaki karşılıkları Tablo 21’de verilmiştir.

Tablo 21*“Ters eleman” Teriminin Farklı Yıllarda Basılan Kaynaklardaki Karşılıkları*

Yıl	1931	1964	1972	2021
Terim	makûs	ters	ters	ters

Günümüzde *oran* ve *orantı* kelimeleri ile ifade edilen (D57) terimlerin yerine 1931 yılına ait bir kitapta (D2) “nisbet” ve “tenasüb” kelimeleri kullanılmıştır. 1959 ve 1968 yıllarına ait iki kitapta (D12, D25) ise günümüzdeki ile aynı olan kullanım belirlenmiştir. *Oran* ve *orantı* terimlerinin farklı yıllardaki karşılıkları Tablo 22’de verilmiştir.

Tablo 22*“Oran” ve “orantı” Terimlerinin Farklı Yıllarda Basılan Kaynaklardaki Karşılıkları*

Yıl	1931	1959	1968	2021
Terim	nisbet-tenasüb	oran-orantı	oran-orantı	oran-orantı

SONUÇ VE TARTIŞMA

Cumhuriyetten günümüze matematik eğitiminde kullanılan cebirsel terimlerdeki değişimin incelenmesi amacıyla yapılan bu çalışmada, elde edilen kaynakların 1938 ve öncesinde basılanlarında yabancı dillerden geçen terimlerin sayısının fazla olduğu görülmüştür. Örneğin; *iştiraki hassa*, *mübadelevi hassa*, *kerrat cetveli* vb. Bu durumu, Güngör’ün (2013) “Türk Dili Tetkik Cemiyeti” nin çalışmaları ile türetilen yeni matematik terimlerinin 1938 yılından sonra basılan ders kitaplarında kullanılmaya başladığı” şeklindeki tespiti de desteklemektedir. Ayrıca, Atatürk’ün yazdığı geometri kitabının etkisiyle Türkçeleştirme çalışmalarına daha fazla önem verilmesi sonucunda, 1938 ve sonrasında basılan matematik kitaplarında yabancı dil kökenli terimlerin azaldığı söylenebilir. Bununla birlikte 1937 ve öncesinde basılan kitaplarda sadece terimlerin değil, terimlerin tanımlanmasında ve konuların anlatımında kullanılan diğer kelimelerin de günümüzdeki karşılıklarından çok farklı olduğu görülmüştür.

İncelenen kaynaklarda ortaya çıkan diğer bir tespit *rakam* teriminin değişmeden günümüze kadar aynen kullanılmasıdır. Bununla birlikte *düzine* ve *denklem* terimlerinin, belirlenen diğer terimlere kıyasla sadece bir harf değişikliği ile farklı zamanlarda kullanıldığı ve terimlerin bütününde bir değişiklik olmadığı gözlemlenmiştir. *Düzine* terimi 1947 yılında basılan bir kaynakta “düzüne” olarak ifade edilmiştir. 1968 ve 1979 yıllarında basılan kitaplarda da terimin günümüzdeki karşılığı ile aynı olan “düzine” kelimesiyle ifade edildiği görülmüştür. *Denklem* terimi ise 1938 tarihli bir kaynakta “denkley”, 1949 ve 1968 yıllarında basılan kitaplarda ise “denklem” olarak kullanılmıştır. Bu durumu Güngör (2013), 1939 yılında yayınlanmış bir kılavuzda aritmetik ve cebir kitaplarında kullanılan “çıkay”, “çarpay”, “işlev” ve “denkley” gibi bazı terimlerin değiştirilmesinin istenmesine bağlamaktadır. Bu değişikliklerden sonra terimlerin Türkçe dil bilgisi kuralları bakımından eski karşılıklarından çok farklı olmadığı belirlenmiştir. Bununla birlikte, Uysal (2013) yabancı terimlerin Türkçe karşılıkları türetilirken dil bilgisi kurallarına uyulmadığı sonucuna varmıştır.

İncelenen kaynaklarda; günümüzde *ritmik sayma*, *doğal sayı*, *tam sayı*, *irrasyonel sayı*, *karmaşık sayı*, *üslü ifade*, *eşitsizlik*, *eksilen*, *çıkan* ve *fark* olarak ifade edilen terimlerin yerine kullanılan kelimelerdeki değişimin daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Bilim insanlarının bu terimlere karşılık türetilen kelimelerle ilgili fikir birliğine sahip olmamasının bu duruma sebep olduğu düşünülmektedir. Bu durumla ilgili olarak Uysal (2013), birden çok Türkçe karşılığın türetildiği yabancı dil kökenli terimler için hangi Türkçe karşılığın kullanılacağı konusunda kararsız kalınmasının veya bu karşılıkların herkes tarafından bilinmemesinin sonucunda terimin yabancı dil

kökenli karşılığının dile yerleşebileceğini belirtmiştir. Örneğin, Riyazi İlimler İhtisas Bölüğünün hazırladığı ıstılah tablosunda (1934) günümüzdeki *irrasyonel* terimi için Osmanlıca “asam”, Türkçe “kökimli” ve Fransızca “irrational” karşılıkları verilmesine (Güngör, 2013) rağmen terim birliğinin sağlanamaması sonucunda Fransızca kökenli *irrasyonel* terimi dilimize yerleşmiştir. Buna benzer olumsuz örneklerin yanında *tam sayı*, *doğal sayı* ve *eşitsizlik* gibi bazı terimlerde de çeşitli değişimlerden sonra ortak Türkçe karşılıkların oluşturularak günümüze kadar kullanıldığını da söylemeliyiz. Özdemir ve Dağtaş (2014) da yabancı dil kökenli terimlere karşılık bulmada zamanlamanın önemini vurgulayarak bu terimler dile yerleşmeden Türkçe karşılıklarının bulunmasının gerekliliğine değinmişlerdir.

İncelenen kaynaklarda yer alan terimlerden bir kısmı için Türkçeleştirme çalışmaları sonrasında oluşturulan Türkçe karşılıkların kullanılmasına rağmen sonraki yıllarda basılan bazı kaynaklarda bu terimlerin yerine tekrar eski karşılıklarına yer verildiği de görülmüştür. Örneğin, Arapça “kerre” kelimesinin çoğulu olan “kerrat” kelimesinden türetilen ve 1938 tarihli bir kaynakta “kerrat cetveli” şeklinde ifade edilen terim için daha sonra Türkçe karşılık olarak “çarpma tablosu” teriminin kullanıldığı görülmüş fakat 1957 tarihli bir kaynakta tekrar “kerrat cetveli” ifadesine yer verildiği belirlenmiştir. Benzer şekilde, “kerre” kelimesinden dilimize “kere” şeklinde yerleşen kelime halen kullanılmaktadır. Örneğin, 3×5 işlemi özellikle ilkökul düzeyinde yaygın olarak “üç kere beş” şeklinde okunur. Bunlara ek olarak, 1968 yılında basılan bir kitapta günümüzdeki karşılığı ile aynı olan “eksilen”, “çıkan” ve “fark” terimleri kullanılmış, 1974 yılında basılan bir kitapta ise bu terimler, “çıkarılan”, “çıkan” ve “kalan” şeklinde ifade edilmiştir. Terimlere karşılık gelen kelimelerdeki farklılıkların, o dönemlerde yapılan dil kurultaylarında alınan kararlardan ve siyasi gelişmelerden veya yazarların kendi görüşlerinden kaynaklandığı söylenebilir. Bu durumu Güngör (2013), dilde sadeleştirme hareketlerinden sonra yabancı dil kökenli terimler için birden fazla karşılığın türetildiğini fakat Güneş Dil Teorisi ile birlikte tekrar eski terimlere yönelindiğini belirterek açıklamıştır.

İncelenen kitaplarda, bazı terimler için kolay anlaşılır olması bakımından günlük hayat dilinden karşılıkların kullanılmaya çalışıldığı da tespit edilmiştir. Örneğin, *değişme özelliği* için “değiş-tokuş” ifadesi kullanılmıştır. Bununla birlikte, terimler için bu yaklaşımla oluşturulan karşılıklar benimsenmemiştir. Öğrencilerin, kelimelerin günlük hayattaki anlamını düşünerek daha kolay öğrenmesi beklenen kavramlarla istenen bağı kuramaması bu duruma sebep olmuş olabilir. Bu durumla ilgili olarak Demir (2006) de çalışmasında benzer bir açıklama yapmıştır.

İncelenen ilk ve ortaokul seviyesi kaynaklarındaki cebirsel terimlerden *değişme özelliği* ve *birleşme özelliği* terimlerinin diğerlerine göre daha fazla değişime uğradığı tespit edilmiştir. Farklı tarihlerde basılan kaynaklarda bu terimlere karşılık dört farklı kelime grubu kullanılmıştır. Bu değişimlerin, söz konusu terimlerin incelenen diğer terimlere göre daha soyut anlamlar içermesi ve ikişer kelimedenden oluşmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

İncelenen lise seviyesi kaynaklarındaki cebirsel terimlerin de çeşitli değişimlere uğradığı görülmüştür. Örneğin, *üslü ifadeler* için kullanılan *üs alma* terimi yerine “ref alma” veya “ref etme” ifadeleri kullanılmıştır. Burada sadece terimlerin karşılıklarının değişmediğini; aynı zamanda, işlemleri tanımlarken kullanılan açıklamalardaki ifadelerin de değiştiğini belirtmemiz gerekir. Ek olarak, “yükseltme” ve “kaldırma” anlamlarına gelen (Kanar, t.y.) Arapça kökenli “ref” kelimesine “alma” veya “etme” fillerinin eklenmesi de dil bilgisi bakımından hatalı bir kullanıma sebep olmuştur.

Lise seviyesindeki kaynaklarda geçen *eşitsizlik*, *karmaşık sayı* gibi bazı terimlere karşılık kullanılan kelimelerin de yıllara göre büyük değişimler gösterdiğini söyleyebiliriz. Buna karşın, Osmanlıca “cezir”, “makûs”, “nisbet-tenasüb” terimlerinin yerine *kök*, *ters eleman*, *oran-orantı* terimleri belirlenip günümüze kadar değişmeden kullanılmıştır.

Kaynaklardan elde edilen bulguların eğitim seviyesine göre karşılaştırılması sonucunda da lise seviyesindeki terimlerin daha çok değişime uğradığını söyleyebiliriz. Bu değişimler, bazı terimler için sadece harf değişiklikleriyle sınırlı kalırken bazı terimlerde de birden fazla karşılığın bulunması şeklinde gerçekleşmiştir. Bu durum, lise seviyesindeki terimlerin ilköğretim seviyesindeki terimlere göre matematiksel olarak daha karmaşık bir yapıda ve daha soyut anlamlar içermesinden dolayı öğretmenler ve öğrenenler tarafından kolaylıkla benimsenemesinden kaynaklanmış olabilir.

Osmanlı'dan sonra kurulan yeni Türk Devletinin kültür ve medeniyet bağlamında sağlam temellerinin oluşturulabilmesi için öncelikle kendi dili ile eğitim ve bilim yapabilmesi gerekmektedir. Bu gerekliliğin farkında olan Atatürk, eğitim ve bilim dilini geliştirmek amacıyla harf devrimi ile başlayan, dil kurultayları ile devam eden süreçlere öncülük etmiştir. TDTC'yi kurması ise bu çabanın önemli bir göstergesidir. Atatürk'ün vefatıyla TDTC'nin çalışmaları tasfiye edilmeye başlanmış ve bu durum ilerleyen yıllarda aşırı boyutlara ulaşarak dildeki gelişmelere olumsuz yönde etki etmiştir. Araştırmada incelenen farklı yıllara ait kaynaklar bu etkiler hakkında fikir sahibi olunmasını da sağlamıştır.

Çeşitli sebeplerle geçmişten günümüze süregelen bu değişimlerle birlikte örneğin, 50-60 yıl önce basılmış bir lise cebir kitabının günümüzde ancak konunun uzmanları tarafından anlaşılacağı bir duruma gelmiştir. Bu durum, kendi dilimizle üretilmiş önceki bilgi kaynaklarından öğrencilerin faydalanamaması gibi bir sorunu da beraberinde getirmiştir. Sonuç olarak, yıllarca süren terim karmaşası terim birliğinin sağlanmasını güçleştirmiş, bilim ve bu çalışma özelinde matematik eğitimi alanında ortak ve kalıcı bir dilin ortaya çıkmasına engel olmuştur.

Bir dilin evrensel ve kalıcı olabilmesi için gelişmeye ve zenginleşmeye açık olması gerekmektedir. Dil, bilim ve teknoloji alanındaki gelişme ve yeniliklere uyum sağlayabilmeli ancak bu uyum yabancı dil kökenli terimlerin olduğu gibi dile geçirilmesi şeklinde de olmamalıdır. Terimlerin herkes tarafından kabul edilmiş ortak ve kalıcı karşılıklarının olması, Türkçenin gelişmesi ve bilim dili olması için çok önemlidir. Bunun için özellikle yabancı dil kökenli yeni terimlerin Türkçe karşılıklarının bilimsel komisyonlarca belirlenerek basılacak kitap veya eğitim ortamlarında kullanılması, terim birliğine ve kendi dilimizde üretilen bilginin sürekliliğine katkı sağlayacaktır. Bu sayede eğitimin kalitesi artacak ve gelecek nesillerin geçmiş yıllardan gelen bilgi birikiminden faydalanmaları noktasında zorluk çekmelerinin önüne de geçilecektir.

Bilgi Notu

Bu çalışma, Dr. Öğr. Üyesi Ahmet CİHANGİR ve Dr. Öğr. Üyesi Şaban Can ŞENAY danışmanlığında, Nefise OLTULU tarafından tamamlanan “Cumhuriyetten Günümüze Matematik Eğitiminde Kullanılan Terimlerdeki Değişimin İncelenmesi” başlıklı yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

Etik onay

Bu araştırmanın etik kurul onayı, Necmettin Erbakan Üniversitesi Sosyal ve Beşerî Bilimler Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu'nun 15.01.2021 tarih ve 01 nolu toplantısında alınan 2021/17 nolu kararı ile alınmıştır.

Çıkar çatışması

Herhangi bir kurum, kuruluş, kişi ile çıkar çatışması bulunmamaktadır.

REFERANSLAR

- Akçabay, A. (1968). Cebir Lise I. Sınıf. İstanbul: Yükselen Matbaası.
- Arslantürk, M. (1959). Cebir. İstanbul.
- Atatürk, M. K. (1937). Geometri. Erişim adresi: <https://www.kozanbilgi.net/wp-content/uploads/Ataturk-un-Geometri-Kitabi.pdf>
- Bayam Takıcak, S. B. (2019). Osmanlıca Analitik Geometri Terminolojisi. F. Çoban içinde, Terminoloji ve Çeviri (s. 161-192). İstanbul: Mikyas Basım Yayın.
- Bilsay, C. (1949). Cebir. İzmir: Yeni Yol Basımevi.
- Bingöl, Y. (2004). Kimlik Tartışmaları Işığında Türk Dil Politikası. Ankara Üniversitesi SBF Dergisi, 29-58.
- Corbin, J. & Strauss, A. (2008). Basics of Qualitative Research. SAGE Publications.
- Çoker, D. ve Karaçay, T. (1983). Matematik Terimleri Sözlüğü. Ankara: TDK Yayınları.
- Dede, Y. ve Argün, Z. (2003). Cebir, Öğrencilere Niçin Zor Gelmektedir? Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 24: 180-185.
- Demir, C. (2006). Türkçe Dil Bilgisinde Terminoloji Sorunu. Belleten, 81-100.
- Dolunay, S. K. (2010). Dil Bilgisi Öğretiminin Amacı ve Önemi. Türklük Bilimi Araştırmaları, 275-284.
- Gündüz, M. (2023). Türkiye’de Ders Kitapları Tarihi. Ankara: MEB – TTKB. ISBN: 978 – 975 – 11 – 6643 – 2.
- Güngör, B. (2013). Matematik Terimlerini Türkçeleştirme Hareketleri (Yüksek lisans tezi). Ulusal Tez Merkezi veri tabanından erişildi.
- Hatiboğlu, V. (1973). Ölümsüz Atatürk ve Dil Devrimi. Ankara: TDK Yayınları.
- İmer, K. (1976). Dilde Değişme ve Gelişme Açısından Türk Dil Devrimi. Ankara: TDK Yayınları.
- Kanar, M. (ty). Osmanlı Türkçesi Sözlüğü. Erişim adresi (1 Mart 2022): www.webturkiyeforum.com
- Karasar, N. (2016). Bilimsel Araştırma Yöntemi. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Kerim, D. (1931). Nazari Hesap. İstanbul: Yüksek Mühendis Mektebi Matbaası.
- Konukoğlu, L., Agaç, G. ve Özmantar, M. F. (2019). Cumhuriyet Dönemi İlkokul Matematik Dersi Öğretim Programlarının Matematik Okuryazarlık Perspektifinden İncelenmesi. Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi, 79-99.
- Korkmaz, Z. (1995). Atatürk ve Türk Dili, Türk Dili Üzerine Araştırmalar. Ankara: TDK Yayınları.
- Levend, A. S. (1960). Türk Dilinde Gelişme ve Sadeleşme Evreleri. Ankara: Türk Tarih Kurumu Basımevi.
- Millî Eğitim Bakanlığı (1973). Lise Matematiği: Cebire Giriş (S. Akkaş ve N. Ölçmen, Çev.). İstanbul: MEB Yayınları.
- Millî Eğitim Bakanlığı (2018) Geçmişten Günümüze Millî Eğitim Şûraları. Erişim adresi (24 Şubat 2022): <https://ttkb.meb.gov.tr/www/gecmisten-gunumuze-mill-egitim-sralari/icerik/328>
- Millî Eğitim Bakanlığı (2018a). Matematik Dersi Öğretim Programı (İlkokul ve Ortaokul 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. Sınıflar). Ankara: MEB Yayınları.

- Millî Eğitim Bakanlığı (2018b). Ortaöğretim Matematik Dersi (9, 10, 11 ve 12. Sınıflar) Öğretim Programı. Ankara: MEB Yayınları.
- Millî Eğitim Şûrası Yönetmeliği (1995). Erişim adresi: <https://www.mevzuat.gov.tr/anasayfa/MevzuatFihristDetayIframe?MevzuatTur=7&MevzuatNo=19846&MevzuatTertip=5>
- Özdemir, E. (1968). Dil Devrimimiz. Ankara: TDK Yayınları.
- Özdemir, M., ve Dağtaş, A. (2014). Dilde Sadeleşme Tartışmaları: 1970 Yılı "Türk Dili" Dergisinde Arapça, Farsça ve Batı Dillerinden Gelen Kelimelere Karşı Takınılan Tavır. Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 27-51.
- Özmantar, M. F., Akkoç, H., Kuşdemir Kayıran, B. ve Özyurt, M. (Edt.) (2018). Ortaokul Matematik Öğretim Programları: Tarihsel Bir İnceleme. Ankara: Pegem Akademi Yayınları.
- Sadoğlu, H. (2003). Türkiye'de Ulusçuluk ve Dil Politikaları. İstanbul: Bilgi Üniversitesi Yayınları.
- Şimşek, H. (2009). Eğitim Tarihi Araştırmalarında Yöntem Sorunu. Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi, 42(1), 33-51.
- Tanin, T. (1970). Cebir Dersleri. İstanbul: İnkılap ve Aka Kitabevleri.
- Tarım, R. (2013). Atatürk ve Türk Dili. International Periodical For The Languages, Literature and History of Turkish or Turkic, 95-103.
- T.C. Kültür Bakanlığı (1937). İlk ve Ortaöğretim Matematik Terimleri Sözlüğü. Ankara: Kültür Bakanlığı Yayınları.
- TDK (2022), TDK Web sitesi. Erişim adresi (20 Mart 2022): <https://sozluk.gov.tr/>
- TDK (t.y). VII. Uluslararası Türk Dil Kurultayı. Erişim adresi: <https://www.tdk.gov.tr/tdk/kurumsal/vii-uluslararasi-turk-dili-kurultayi-2/>
- Tekin, T. (1988). Atatürk ve Türk dilinde reform. Erdem, 1023-1044.
- Torun, T. (2019). Varlık ve Dil. İlahiyat Fakültesi Dergisi, III (2), 95-104.
- Tuncer, T. (1995). Matematik Sözlüğü. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi.
- Uysal, H. (2013). Yabancı Terimleri Türkçeleştirmede Uygulanan Yöntem ve İlkeler: 1932- 1950 arası (Yüksek Lisans Tezi). Ulusal tez merkezi veri tabanından erişildi.
- Wach, E. (2013). Learning About Qualitative Document Analysis. IDS Practiice Papers.
- Yel, N. (2010). Hulasat Al-Hisap Adlı Eserin Geometri Öğretimi Açısından İncelenmesi ve Yeni Müfredat İle Karşılaştırılması (Yüksek Lisans Tezi). Ulusal tez merkezi veri tabanından erişildi.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2021). Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri. Ankara: Seçkin Yayınevi.
- Yıldız, Ş. (2019). Türkçe Sözlükte A-Ç Harfleri ile Başlayan Matematik Terimleri Üzerine Bir İnceleme. Sanal Türkoloji Araştırmaları Dergisi, 1-21.
- Zülfikar, H. (2011). Terim Sorunları ve Terim Yapma Yolları. Ankara: TDK Yayınları.
- Edwards, A. A., Steacy, L. M., Siegelman, N., Rigobon, V. M., Kearns, D. M., Rueckl, J. G., & Compton, D. L. (2022). Unpacking the unique relationship between set for variability and word reading development: Examining word- and child-level predictors of performance. *Journal of Educational Psychology*, 114(6), 1242–1256. <https://doi.org/10.1037/edu0000696>

EXTENDED ABSTRACT

Introduction: A developed language has the ability to produce its own terminology. This situation is also valid for Turkish. According to this approach, it is necessary to produce persistent and understandable Turkish terms for foreign terms so that students can make sense of the terms more easily and contribute to Turkish becoming a scientific language. However, it can be seen that there are no suitable Turkish equivalents for many terms today. Moreover, there are even different Turkish equivalents for the same terms. When words of foreign origin become established in our language, it becomes even more difficult to find Turkish equivalents for them. Even if a common equivalent for these terms is created, it is clear that it will take a long time for it to become established in the language (Zülfikar, 2011).

Due to its abstract structure, it is very important to use a language in mathematics education that students can easily understand. Understanding concepts and terms is a prerequisite for acquiring mathematical thinking. In this context, it is important to articulate the terms utilized in mathematics instruction directly and explicitly. Explaining terms with figurative expressions or connotations unnecessarily complicates mathematics teaching (Yıldız, 2019).

Investigation of term problems has varied from the past to the present, particularly during the transition from the Ottoman to the Republic of Turkey. With the establishment of the Republic, there was an emphasis on creating Turkish terms due to the nationalist ideology. However, this idea could not prevail in the following periods. Terms of Eastern origin was removed from the language, but it was not enough to produce Turkish terms instead. This situation has led to the use of Western equivalents instead of many terms taking the easy way out. One of the main reasons for the preference for Western terms is the rapid development of the West in the field of science and technology. These differences in the origin of terms have pushed every scientist to use terms in the language they know, which makes the problem of terms in Turkish difficult to solve (Zülfikar, 2011).

When examining the studies on the Turkish language of mathematics, it is seen that there are mainly studies on the last period of the Ottoman Empire (Güngör, 2013; Bayam Takıçak, 2019; Yıldız, 2019) and the first period of the Republic (Yel, 2010; Konukoğlu, Ağaç, & Özmantar, 2019). This study, in contrast to the previous ones, is important to show how the Turkish language of mathematics education was influenced by the developments in the Republican period over a long period of time and to establish the connection between the past and the present in mathematical expression. Since a similar study on books published for different educational levels has not been done before, this study will contribute to the literature and open new research areas for researchers.

The problem sentence of this research, which we conducted to determine the change in algebraic terms used in mathematics education by examining books published in different years and for different education levels during the Republic period, is "What are the differences in algebraic terms used in mathematics education from the Republic to the present day?"

Method: In this research, the method of document analysis was used. Document analysis is a qualitative research method in which written documents are carefully and systematically analyzed (Wach, 2013).

The population of the study consists of Turkish mathematics books published in the Latin alphabet after the proclamation of the Republic. In this context, a preliminary review of 64 books was conducted. Of these books, the primary, secondary, and high school level books that were suitable for the research problem were examined in detail, and 4 college level books were not included in the study.

The data of our research was obtained from 25 books physically accessible from Necmettin Erbakan University Ahmet Keleşoğlu Library, 23 books with scanned versions of the originals accessible on the internet, and 12 textbooks obtained from the Ministry of Education website.

The content analysis technique used in this research is a scanning conducted with the aim of understanding and explaining the hidden concepts, principles and features in the content of a particular text, book, or document. Accordingly, an attempt is made to understand the viewpoint, philosophy, language, expression, etc. in the documents through in-depth analysis (Karasar, 2016). Based on these statements, firstly the terms in the primary and secondary school mathematics textbooks that formed the sample were classified

according to the fields of algebra and geometry. Then, the algebraic terms used in current primary and secondary school mathematics programs (MEB, 2018a; 2018b) were selected from the books. The reason for this is that many changes have been made in mathematics teaching programs from the Republic to the present, and some of the subjects in the earlier programs are not included in today's programs. In addition to this distinction, 21 of the terms used in books published in at least 3 different years were selected to better examine the change in terms. These distinctions and classifications were also reviewed by a mathematics education expert and it was decided to use them as specified. As a result of the classifications, the meanings of the terms determined at that time and today were compared with the help of different dictionaries and noted.

Findings: In this section, some of the findings regarding algebraic terms at primary, secondary, and high school levels will be given.

In a 1931 dated book (Kerim, 1931), the term “tabii adet” was used for what we now call “doğal sayı” (Maviş et al., 2021). In a 1964 book (Crozes, 1964), the term “tabii sayı” was used. In a 1978 book (Gürdal, Aydan, & Metin, 1978), the term “doğal sayı” was used, which is equivalent to today.

In a book published in 1931 (Kerim, 1931), the expression “mübadelevi hassa” is used for the term which is one of the properties of some binary operations and is expressed today as “değişme özelliği” (Maviş, Gül, Solaklıoğlu, Tarku, Bulut, & Gökşen, 2021). In a book published in 1972 (MEB, 1972), this term was replaced by the word “komütatif”. In a 1973 mathematics textbook for secondary schools (MEB, 1973), the expression “değiş-tokuş özeliği” was used differently. In a 1978 book (Ölçen, Çizenel, & Gökmen, 1978), the term “değişme özelliği” was used similarly as it is used today.

In a book published in 1931 (Kerim, 1931), the term “gayri-muntak adet” was used for the numbers that are now called “irrasyonel sayılar” (Maviş et al., 2021). In a 1938 source (T. C. Ministry of Culture, 1938b), the term “neğrasyonel sayılar” was used. In a book published in 1949 (Bilsay, 1949), the same term was expressed with the word “yadrasyonel”. In a 1978 book (Gürdal et al., 1978), the current usage was found.

Discussion: In this study, which was conducted to examine the changes in algebraic terms used in mathematics education from the Republic to the present, it was found that the number of terms of foreign language origin was quite high in the textbooks published in 1938 and before. This is also supported by Güngör's (2013) finding that new mathematical terms derived through the efforts of the Turkish Language Research Society started to be used in the textbooks published after 1938. Moreover, we can say that the fact that more importance was given to Turkishization studies with the *Geometry* book written by Atatürk in 1937 led to a decrease in the number of foreign language terms in the mathematics textbooks published in 1938 and later.

In the sources examined, it was determined that there were more changes in the words used as equivalents for the terms “tam sayı, doğal sayı, irrasyonel sayı, üs, eşitsizlik”. The reason for this situation is thought to be that scientists do not have a consensus on the words derived from these terms. Regarding this situation, Uysal (2013) stated that if there is no decision on which Turkish equivalent to use for foreign terms for which more than one Turkish equivalent is derived or if these equivalents are not known by everyone, the foreign equivalent of the term may settle in the language.

Conclusion and Recommendations: These changes have continued from past to present for various reasons, for example, a high school algebra book published 50-60 years ago has now reached a situation where it can only be understood by experts in the subject. This situation brings with it the problem of not being able to benefit from previous knowledge produced in our own language.

Despite the problems caused by changes in terms and the language of education, determining the Turkish equivalents of new terms, especially those of foreign language origin, by scientific commissions and using them in books or educational environments to be published will contribute to the unity of terms and the continuity of the knowledge produced in our own language.

EK İncelenen Kitapların Listesi

Sıra	Tarih	Kitap	Yayınevi
D1	–	İlkokul 5. Sınıf Ölçüler ve Birim Sistemleri	İstanbul: Test Yayınevi
D2	1931	Nazari Hesap	İstanbul Yüksek Mühendis Mektebi Matbaası
D3	1937	Hendese	İstanbul: Türkiye Cumhuriyeti Kültür Bakanlığı
D4	1937	Atatürk'ün Yazdığı Geometri Kılavuzu	İstanbul: Devlet Basımevi
D5	1938	Lise Programı	İstanbul: Türkiye Cumhuriyeti Kültür Bakanlığı
D6	1938	Köy Mektepleri Müfredat Programı	İstanbul: Türkiye Cumhuriyeti Kültür Bakanlığı
D7	1940	İlkokul 4.Sınıf Aritmetik	İstanbul: Maarif Matbaası
D8	1947	1.Sınıf Aritmetik Dersleri Programı	Ankara: Maarif Matbaası
D9	1948	Analitik Geometri	İstanbul: İstanbul Üniversitesi
D10	1949	Cebir	İzmir: Yeniyol Basımevi
D11	1957	Karekök ve Küpkök Alma Tekniği Ortaokul 3.Sınıf	İzmir: Teknik Kitap ve Mecmua Basımevi
D12	1959	Cebir (Lise)	İstanbul
D13	1959	İlkokul 4.Sınıf Matematik Problem Kitabı	İstanbul: Arif Bolat Kitabevi
D14	1961	Çözümlü Aritmetik Geometri Problemleri İlkokul 5	Ankara: Resimli Posta Matbaası
D15	1961	Aritmetik Öğretimi ve Başarının Ölçülmesi	Ankara
D16	1961	Lise 2.Sınıf Geometri	İstanbul: Osman Yalçın Matbaası
D17	1962	İlkokul 2.Sınıf MSB Erlere Aritmetik	Milli Eğitim Basımevi İstanbul
D18	1962	Çözümlü Düzlem Geometri Problemleri	İstanbul Zafer-Tuna Yayınları
D19	1963	Geometri	İstanbul: Türk Matematik Derneği
D20	1964	Aritmetik (Lise)	İstanbul: MEB Yayınları
D21	1965	Ortaöğretim Müfredat Programı	İstanbul: MEB Yayınları
D22	1966	Kolay Aritmetik İlkokul 1.Sınıf Ünitelerin Aritmetiği	İstanbul: Arif Bolat Kitabevi
D23	1967	Lise 1.Sınıf Geometri Dersleri	İstanbul: Nurgök Matbaası
D24	1968	İlkokul Matematik Programı	Ankara: MEB Yayınları
D25	1968	Cebir Lise I	İstanbul: Yükselen Matbaası
D26	1968	Matematik IV	İstanbul: Yükselen Matbaası
D27	1970	Aritmetik ve Geometri İlkokul: 5	İstanbul: Atlas Yayınevi
D28	1970	Cebir Dersleri	İstanbul: İnkılap ve Aka Kitabevleri
D29	1972	Orta Öğretim İçin Matematiğin Modern Bir Müfredat Programı	İstanbul: MEB Yayınları
D30	1973	Lise Matematiği	Ankara: MEB Yayınları
D31	1973	Lise Matematiği MEB Cilt 1 Cebire Giriş	İstanbul: MEB Yayınları

D32	1973	Ortaokullar İçin Matematik Cilt 1	İstanbul: MEB Yayınları
D33	1973	Matematik Lise 2	İstanbul: MEB Yayınları
D34	1973	Lise Matematiği Cilt 4	Ankara: MEB Yayınları
D35	1973	Yeni Temel Matematik	İstanbul: MEB Yayınları
D36	1974	Matematik I	Ankara: MEB Yayınları
D37	1974	Matematik Lise 2	Ankara: MEB Yayınları
D38	1974	İlkokul 3.Sınıf Güzel Aritmetik Problemleri	İstanbul: Güray Matbaası
D39	1974	Matematik Lise 3	İstanbul: MEB Yayınları
D40	1978	Matematik Ortaokul 2	Ankara: Türk Tarih Kurumu
D41	1978	Matematik Lise 1	Ankara: Türk Tarih Kurumu
D42	1978	Matematik Lise 2	Ankara: Türk Tarih Kurumu
D43	1978	Lise 3. Sınıf Beş Ondalık Logaritma	İstanbul: İnkılap ve Aka Kitabevleri
D44	1979	Matematik Ortaokul 1	Ankara: Türk Tarih Kurumu Basımevi
D45	1982	Ortaokul Matematik 3	MEB Yayınları
D46	1987	Düzlem ve Uzay Analitik Geometri: Kuram ve Sorular	İzmir: Ege Üniversitesi
D47	1988	Lise 2.Sınıf Trigonometri	Ankara: Büyük Dersane Matbaası
D48	1992	Ortaöğretim Matematik Dersi Programları	MEB Yayınları
D49	2018	Ortaokul Matematik Ders Kitabı 7.Sınıf	Ankara: Berkay Yayıncılık
D50	2018	Ortaokul Matematik Ders Kitabı 5.Sınıf	MEB Yayınları
D51	2019	İlkokul Matematik Ders Kitabı 1.Sınıf	MEB Yayınları
D52	2020	İlkokul Matematik Ders Kitabı 3.Sınıf	MEB Yayınları
D53	2021	İlkokul Matematik Ders Kitabı 2.Sınıf	MEB Yayınları
D54	2021	İlkokul Matematik Ders Kitabı 4.Sınıf	MEB Yayınları
D55	2021	Ortaokul Matematik Ders Kitabı 6.Sınıf	MEB Yayınları
D56	2021	Ortaokul Matematik Ders Kitabı 8.Sınıf	MEB Yayınları
D57	2021	Lise Matematik Ders Kitabı 9.Sınıf	MEB Yayınları
D58	2021	Lise Matematik Ders Kitabı 10.Sınıf	MEB Yayınları
D59	2021	Lise Matematik Ders Kitabı 11.Sınıf	MEB Yayınları
D60	2021	Lise Matematik Ders Kitabı 12.Sınıf	MEB Yayınları

Is There a Relationship Between Number Sense and Algebraic Thinking?

Sema ACAR^{1*}  Bilge PEKER² 

¹ Ministry of Education, Türkiye

² Necmettin Erbakan University, Türkiye

Article Info

Article History

Received: 09.11.2023

Accepted: 25.06.2024

Published: 31.12.2024

Keywords:

Algebraic Thinking Skills,
Number Sense,
Mathematics Education.

ABSTRACT

Understanding the relationship between number sense and other important skills provides a better understanding of the subject and shows what students should do to improve their number sense. It is very important for teachers to know the abilities of students and how these abilities relate to each other. The aim of this study is to determine the number sense and algebraic thinking levels of 7th and 8th-grade students and to examine the correlation between number sense and algebraic thinking levels. The correlational research method was used in the study. The research was conducted with 330 students from the 7th and 8th grades of two state secondary schools in Çumra district of Konya, Turkey. In the research, the 'Algebraic Thinking Test' developed by Hart et al. and adapted to Turkish by Altun was used. In addition, 'Number Sense Scale' developed by Kayhan Altay and Umay (2013) was used. It appears that the research findings indicate that the average score of students' number sense was relatively low. Additionally, the findings indicate that students tend to solve problems requiring number sense using rule-based methods. It seems that number sense does not show a significant difference according to grade level. Also, there was a significant relationship between the test scores of female students and male students in favor of female students. According to the findings of the algebraic thinking test, it was observed that there was a concentration in the answers of both 7th and 8th grade students at levels 0 and 1. As a result of the algebraic thinking level test, it was seen that the students could not perceive the letters as a variable or unknown and had difficulty in concluding the operations without assigning value to the letters. Additionally, the findings reveal a moderate level and significant positive relationship between students' number sense and their level in algebraic thinking.

Sayı Hissi ile Cebirsel Düşünme Becerisi Arasında Bir İlişki Var mıdır?

Makale Bilgisi

Makale Geçmişi

Geliş Tarihi: 09.11.2023

Kabul Tarihi: 25.06.2024

Yayın Tarihi: 31.12.2024

Anahtar Kelimeler:

Cebirsel Düşünme Becerisi,
Sayı Hissi,
Matematik Eğitimi.

ÖZET

Sayı hissini önemli diğer becerilerle olan ilişkisinin anlaşılması; bu konunun daha iyi kavranmasına ve öğrencilerde sayı hissini geliştirilmesi için yapılması gerekenlere yol göstermektedir. Öğretmenlerin, öğrencilerinin sahip olduğu becerileri ve bu beceriler arasında nasıl bir ilişkinin var olduğunu bilmesi oldukça önemlidir. Bu araştırmanın amacı, 7. ve 8. sınıf öğrencilerinin sayı hissi ve cebirsel düşünme düzeylerini belirlemek ve sayı hissi ile cebirsel düşünme düzeyleri arasındaki ilişkiyi incelemektir. Araştırmada ilişkisel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Araştırma, Konya ili Çumra ilçesinde bulunan iki devlet ortaokulunun 7. ve 8. sınıflarında öğrenim gören 330 öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmada, öğrencilerin cebirsel ifadeleri anlama ve düşünme düzeylerini belirlemek amacıyla Hart vd. tarafından geliştirilen ve Altun tarafından Türkçeye uyarlanan 'Cebirsel Düşünme Testi'



kullanılmıştır. Ayrıca öğrencilerin sayı hissini belirlemek amacıyla Kayhan Altay ve Umay (2013) tarafından geliştirilen ‘Sayı Duyusu Ölçeği’ veri toplama aracı olarak kullanılmıştır. Araştırma bulguları öğrencilerin sayı hissi puan ortalamalarının oldukça düşük olduğunu göstermektedir. Ayrıca bulgular, öğrencilerin sayı hissi gerektiren problemleri kural tabanlı yöntemler kullanarak çözüme eğiliminde olduklarını göstermektedir. Sayı hissini sınıf düzeyine göre anlamlı bir farklılık göstermediği görülmüştür. Ayrıca kız öğrenciler ile erkek öğrencilerin sınav puanları arasında kız öğrenciler lehine anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Cebirsel düşünme testinin bulgularına göre hem 7. sınıf hem de 8. sınıf öğrencilerinin cevaplarında 0. ve 1. seviyelerde yığılma olduğu görülmüştür. Cebirsel düşünme düzeyi testi sonucunda öğrencilerin harfleri değişken veya bilinmeyen olarak algılayamadıkları, harflere değer vermeden işlemleri sonuçlandırmakta zorlandıkları görülmüştür. Ayrıca, bulgular öğrencilerin sayı hissi ile cebirsel düşünme düzeyleri arasında orta düzeyde ve anlamlı pozitif bir ilişki olduğunu ortaya koymaktadır.

To cite this article:

Acar, S., & Peker, B. (2024). Is there a relationship between number sense and algebraic thinking?. *Journal of Necmettin Erbakan University Ereğli Faculty of Education*, 6(2), 533-552.
<https://doi.org/10.51119/ereegf.2024.94>

***Corresponding Author (Sorumlu Yazar):** Sema ACAR, s.acarr94@gmail.com

INTRODUCTION

Mathematics seems very difficult for some people and very easy for others. What should be done if elementary school students fall behind their classmates and get difficulty in mathematics? Is this only related to interest and effort or does it have a cognitive foundation? Is it because the child does not put any effort or he/she does not put any effort since it is difficult? We do not know the exact answers to these questions. However, we know that the answer is closely related to a kind of mathematical perception or perceptual ability called *number sense* (Olkun, 2015). In the standards set for the mathematics program in the New Jersey state of the United States (Rosenstein et al., 1996), number sense is stated as a characteristic of those who use mathematics successfully. In the research conducted by Kartal (2016), it was determined that only students with high academic success made statements involving number sense in the questions. Yang, Li, and Lin (2008) found a significant relationship between students' number sense and mathematics achievement.

The concept of number sense can have various definitions across the literature. Number sense generally refers to an individual's overall understanding and familiarity with numbers, mathematical operations, and their application in real-life situations. This ability requires to use of useful, resilient and efficient strategies such as mental calculation and estimation to understand numerical problems (McIntosh et al., 1992; Reys & Yang, 1998; Sowder, 1992; Yang et al., 2004). In another definition, number sense was given as flexibility and fluency in numbers, the ability to understand the meanings of numbers, to do mental calculations and to compare (Gersten & Chard, 1999). Hope (1989) described it as to make reasonable predictions related to using numbers, to notice arithmetic errors, to notice number patterns and the sense of choosing the most effective calculation method. Şengül and Gülbağcı (2013a) defined the number sense in the most basic form as the ability to use numbers and operations flexibly. Even though the definitions are different, all highlight the same points such as the ability of mental calculation and prediction, flexibility, comparison, and practical thinking.

Greeno (1991) stated that a theoretical analysis of the number sense should be made, and he put forward three components: flexible mental calculation, numerical calculation, and quantitative judgment. Markovits and Sowder (1994) described the number sense; and divided it into three components: number size, mental computation, and computational estimation. McIntosh et al. (1992) describe the components of number sense; number knowledge, operational knowledge, and the ability to use number and operational knowledge. Also, researchers agree that number sense has an important place in mathematics education. In "Principles and Standards for School Mathematics", the National Council of Mathematics Teachers [NCTM] states that the number sense is one of the basic ideas in mathematics (National Council of Teachers of Mathematics, 2000). Number sense also has reflections on mathematics education in Turkey. For example, one of the main purposes of mathematics education is defined as "Being able to use mental calculation and prediction skills effectively and efficiently" (Ministry of National Education [MONE], 2018). Acar and Peker (2021) examined the 2018 secondary school mathematics curriculum according to the number sense and its components. As a result of the study, it was determined that 62 of the 215 acquisitions in the curriculum were related to the number sense. Çetin and Öztürk (2020) examined the achievements in the primary school mathematics curriculum according to the number sense and its components. As a result of the research, 32 acquisitions in the learning field of numbers and operations and 7 in the measurement learning field were associated with the number sense.

In the analysis of the studies on number sense, it was seen that students generally have a low level of number sense (Facun & Nool, 2012; Harç, 2010; İymen, 2012; Kartal, 2016; Kayhan Altay, 2010; Mohamed & Johnny, 2010; Singh, 2009; Yang, 2005; Yapıcı, 2013). Besides, the number sense of teachers and teacher candidates are also low (Kaminski, 1997; Kayhan Altay & Umay, 2011; Şengül &

Gülbağcı Dede, 2014; Tsao & Lin, 2011; Yang, 2007). When some studies in the literature are examined; Birgin and Peker (2022) examined the number sense performances of 8th grade Turkish students. Most of the students performed poorly in the number sense test and its components, while there was no significant difference in between the number sense performances of girls and boys. However their number sense performances differed significantly according to the school location and the education level of the parents have reached the conclusion shown. Can and Yetkin Özdemir (2020) examined primary school fourth grade students' number sense in context-based and non-context-based questions. They concluded that the majority of the students used rule-based strategies in both tests. Yang and Sianturi (2021) examined the current performance and misconceptions of 308 Indonesian sixth graders in a three-stage test containing 40 questions about the number sense. The results showed that most of the students had poor number sense performance and exhibited significant misconceptions. Er and Artut (2022) examined the number sense skills of gifted individuals in terms of number sense components. As a result of the research, it was determined that the number sense of gifted secondary school students differed according to gender and this difference was in favor of male students. It was concluded that the highest number sense performance according to grade levels belonged to the eighth-grade students. In another study conducted with gifted students, it was determined that students preferred rule-based solutions instead of number sense (Altıntaş et al., 2023). In these studies, students' number sense skills were generally low, they focused on rule-based strategies, and the effects of gender and age on number sense were investigated.

There have been numerous studies exploring the relationship between number sense and various other skills. Reys and Yang (1998) examined the relationship between number sense and the written computation skills of students in Grade 6 and 8. As a result of the research, student performance in number sense test was lower compared to written computation test. Although the students were quite successful in their calculations using paper and pencil, they did not show the same success in the number sense test. Correlations between the “Written Computation Test” and “Number Sense Test” were found to be 0.53 and 0.69 for the sixth and eighth graders, respectively. Yang et al. (2008) examined the relationship between number sense and success in mathematics. At the end of the research, a significant relationship was found between the students' number sense and their success in mathematics. Louange and Bana (2010) investigated the relationship between students' number sense and problem-solving skills. The results indicating a strong relationship between number sense and problem-solving. Şengül and Gülbağcı (2013b) examined the relationship between number sense and self-efficacy in mathematics. As a result of the study, there was a moderate correlation between the number sense and self-efficacy in mathematics. Günkaya (2018) examined the correlation between the number sense and spatial abilities of 8th grade students. At the end of the research, indicating a positive and significant relationship between number sense and spatial abilities among 8th grade students. It was also found that students with higher mathematics success had positively and significantly higher number sense and spatial abilities. These studies concluded that number sense has a significant relationship with various skills such as written calculation skills, mathematics achievement, problem solving skills, self-efficacy and spatial ability.

There are many studies on number sense. In addition, it is also important to examine the relationship between number sense and different thinking styles. In this context, it is important to fill the gap in the literature. Number sense can also be associated with different thinking skills. Number sense refers to an intuitive understanding of numbers and their relationships, including concepts such as size, order, and relative quantities. On the other hand, thinking styles encompass various cognitive approaches that individuals use to process information, solve problems, and make decisions. The lack of studies investigating the relationship between number sense and different thinking styles may be an opportunity for researchers to enter a new field of research. Exploring how various thinking styles such

as analytical, creative, algebraic, probabilistic, holistic, and intuitive thinking work and examining their relationships with the number sense can provide valuable information on cognitive processes related to mathematical understanding and problem solving. Examination of interrelated skills together can offer great opportunities for the development of these skills.

Algebraic thinking is another skill that is essential for mathematics education. Algebraic thinking is a thinking style that includes essential skills for mathematics education (Kaf, 2007). This way of thinking encompasses skills such as reasoning, understanding variables, using notations and explaining the meaning of symbolic representations, working with models for the development of mathematical ideas, and transforming representations (Kaf, 2007). In another definition, algebraic thinking includes important ideas, representations, proportional reasoning, the meaning of variables, patterns and functions, inductive and deductive reasoning (Greenes & Findell, 1998). Developing algebraic thinking skills in students should be one of the most important purposes of mathematics programs. In the literature (Çağdaşer, 2008; Çakan Özbayar, 2017; Gülpek, 2006; Kaş, 2010; Kaya, 2017; Öner Sünkür et al., 2012) it is stated that the algebraic thinking levels of secondary school students develop up to the third level. In addition, it is known that algebraic thinking levels increase as a result of the education conducted according to the constructivist approach (Çağdaşer, 2008).

It is obvious that number sense is one of the basic skills in mathematics since numbers are in all parts of our lives. Therefore, number sense is one of the subjects which have been studied in recent years and its importance is frequently emphasized. Algebraic thinking is another way of thinking that includes the basic skills necessary for mathematics. When we consider skills such as basic properties of numbers, patterns, problem solving, flexible representation, reasoning and estimation, we can say that these skills are common to both number sense and algebraic thinking. For example, both number sense and algebraic thinking involve recognizing and analyzing patterns. Students with a well-developed number sense are better equipped to identify patterns in sequences, equations, and functions that are fundamental to algebra. Lawrence and Hennessy (2002) emphasized the estimation skill and the use of reference from the components of number sense in the lessons from designed to develop algebraic thinking in students. It is emphasized that such a course supports the development of algebraic thinking in students.

Significance of the Study

Researchers can better understand cases by examining possible relationships between variables. Identifying relationships allows people to make predictions. Understanding the relationship between number sense and other important skills provides a better understanding of the subject and shows what students should do to improve their number sense. It is very important for teachers to know the abilities of students and how these abilities relate to each other. There was no study found examining if there is a relationship between number sense and different ways of thinking in the literature review. It is thought that examining this relationship will be a guide for both mathematics teachers and researchers who are interested in this subject. It is thought that the existence of such a relationship will be very beneficial in terms of teaching with studies in which both of them are together in order to improve both the algebraic thinking levels and the number sense of the students.

Aim of the Study

This research aims to determine the level of algebraic thinking and number sense of 7th and 8th-grade students and to examine whether there is a relationship between them.

The most general research problem of the study is expressed as "Is there a significant relationship between secondary school students' number sense and algebraic thinking levels?" Sub-problems of the research,

- a) How is the success of the students in the number sense test?
- b) Does number sense show a significant difference according to grade level?
- c) Does the number sense differ significantly by gender?
- d) What is the distribution of students in terms of algebraic thinking levels?
- e) Is there a relationship between number sense and algebraic thinking?

METHOD

Research Design

The correlational research method among the relational research methods was used in the study. Correlational research is effective in revealing the relationships between the variables without interfering with them and determining (Büyüköztürk et al., 2015).

Study Group

The research was implemented with 330 students from 7th and 8th grade students of the two state middle schools in Çumra district of Konya, Turkey. One of these schools consists entirely of female students and the other consists entirely of male students. Details about the students are presented in Table 1.

The convenience sampling method was used for the schools in the study. This method is a non-probability sampling technique where the researcher selects participants based on their convenience and accessibility. In this method, the researcher chooses individuals who are readily available and easy to reach (Büyüköztürk et al., 2015). Criterion sampling, which is one of the purposeful sampling methods, was used in choosing the class level to use in the study. In this method, observation units can be created from people, objects, events or situations with specific qualities (Büyüköztürk et al., 2015). According to Altun (2015), the development of algebraic thinking accelerates during the formal operational stage. Also, these class levels were selected since the test complied with the 7th and 8th grade middle school curriculum in Turkey.

Table 1
Gender and Class Distribution of the Students

		Gender					
		Male		Female		Total	
Class		f	%	f	%	f	%
		7th grade	86	53.4	89	52.7	175
	8th grade	75	46.6	80	47.3	155	47
	Total	161	48.8	169	51.2	330	100

When Table 1 is examined; A total of 161 male students, 86 students in the 7th grade and 75 students in the 8th grade, and a total of 169 female students, 89 students in the 7th grade and 80 students in the 8th grade, participated in the research. Students generally have good socioeconomic status and average mathematics achievement.

Data Collection Tools

As a data collection tool, the 'Number Sense Scale' developed by Kayhan Altay and Umay (2013) and the 'Algebraic Thinking Test' developed by Hart et al. (1998) and adapted to Turkish by Altun (2005) was used.

The Number Sense Scale consists of 17 multiple-choice and open-ended questions about numbers and operations, and the Cronbach- α reliability coefficient of the scale is 0.86. The sub-dimensions of the test were determined as flexibility in the calculation, conceptual thinking in fractions and the use of a reference point. In the scoring of the test, the points were given considering the use of number sense when solving the questions. Students who solved the question using number sense were given 1 point, and those who solved the question in a standard and routine way and those who could not reach the correct result were given 0 points. The minimum score was 0, and the maximum score was 17.

The Algebraic Thinking Test consists of 28 questions and is divided into four levels. Questions 1, 2 and 3 of the test were aimed at determining level 1, questions 4, 5 and 6 at level 2, questions 7, 8, 9, 10, 11 and 12 at level 3 and the remaining questions at level 4. Level 1 includes questions such as finding the value of a letter as a result of purely arithmetic operations, thinking of letters as objects and concluding a problem or concluding a process without valuing letters. At level 2, the questions are the same as those at level 1, but more complex when compared to them. At level 3, there are questions about perceiving the letters as unknown and using them in this way. In these questions, the letters represent the unknown and it is difficult for the student to recognize these unknowns as an object. At level 4, the generalizations are similar to the expressions in level 3 but include more complex generalizations. In these questions, students should recognize the letters as an unknown, use them in mathematical relations or equations and recognize that letters can represent multiple numbers. In determining the distribution of students' algebraic thinking levels, 2/3 of the questions of the respective level should be answered correctly. Secondly, considering that the algebraic thinking levels have a sequential structure, the student has to be successful in the previous levels to pass to a level. Also, students who fail to answer a sufficient number of questions correctly cannot be admitted levelling 1 and their level of algebraic thinking is considered 0 (Altun, 2005; Çağdaşer, 2008; Sayı, 2018).

Data Collection

The number sense test was applied to the students within one lesson time (40 minutes). Before starting the test, the researcher informed the class about the test. Students were warned about using shorter and practical solving methods rather than standard methods and asked to explain the methods they preferred to use. Algebraic thinking level test was applied to the students in the next lesson after the number sense test was applied. This test was also applied within one lesson time.

Data were collected by the first researcher in January 2019. The data collection process took 10 days. In order to prevent external interventions, the researcher was present in each class while solving the students' questions.

Data Analysis

The data obtained from the study was subjected to various statistical analyses using appropriate software. For data analysis, descriptive statistical methods (frequency, percentage calculation, average, standard deviation), independent samples t-test and correlation calculation, were performed. Also, coefficients of kurtosis and skewness were examined for the normality of distributions.

Before the statistical analysis of the obtained data, it was examined whether the distributions show normal distribution. Mean, mode and median values of the distributions were quite close to each other.

In addition, Tabachnick and Fidell (2013) accept that the distribution is a normal distribution when the skewness and kurtosis values are between ± 1.50 . Kurtosis and skewness values for the number sense test were 1.141 and 1.292, respectively; Kurtosis and skewness values for the algebraic thinking level test are .812 and 1.161, respectively. Since the kurtosis and skewness values are within the acceptable range, it was agreed that data were normally distributed.

Validity and Reliability

In quantitative research, validity and reliability are proven by numerical indicators. The Cronbach- α reliability coefficient of the Number Sense Scale and Algebraic Thinking Test was calculated respectively as 0.86 (Kayhan Altay & Umay, 2013) and 0.93 (Gülpek, 2006). In order to ensure the validity of the research, no intervention was made while the tests were applied to the students, and a similar environment was provided for each student. Moreover, a second researcher examined the tests to ensure reliability during the evaluation stage of the applied tests. The consistency rate between the coders was calculated as 93% according to the formula of Miles and Huberman (1994) and it was decided that there was a significant degree of agreement between the raters. Also, a mathematics education expert was consulted in the evaluation of student answers.

Ethic

This study was conducted with the permission of “Necmettin Erbakan University Social and Humanistic Sciences Scientific Research Ethics Committee (Date: 12 November 2021, Decision No: 2021/548).

FINDINGS

The findings of the research are presented in sub-headings according to the research questions.

How is the Success of the Students in the Number Sense Test?

When analyzing the data, firstly the scores of the students from the number sense test were examined.

Table 2

Students' Scores from the Number Sense Test

Total students n	Mean (M)	Standard deviation (SD)
330	2.00	2.192

Table 2 shows that the students' average number sense score is 2.00. Considering the fact that the maximum score in the test would be 17, it could be said that the average score was quite low. The reason for this situation is that students solve problems using rule-based methods instead of number sense. Because when scoring the number sense test, only solutions using number sense were accepted as correct. Some student answers were given below as examples.

Figure 1

Student Answer to Question 17 (Student Using Number Sense)

4721 2000
17) Ayşegül öğretmen, sınıftaki 60 öğrenciyi sevdiği spor dallarını sormuştur. Yandaki tabloda spor dallarının sevilme oranları gösterilmiştir. Sınıftaki öğrenciler tarafından en çok sevilen spor dalının hangisi olduğunu kısa yoldan nasıl bulursunuz? Nasıl düşündüğünüzü açıklayınız.

Açıklama:

Sporlar	Öğrenciler
Futbol	2/5
Basketbol	7/12
Masa Tenisi	1/12
Voleybol	1/10

Basketbol $\frac{7}{12}$ = yarısından çoğu seviyor.

17) Ayşegül teacher asked about their favorite sports. The table showed the rates of sport branches. Find out which sport is best loved by the students in the classroom most shortly. Explain how you reach that result.

Sports	Students
Football	2/5
Basketball	7/12
Ping Pong	1/12
Volleyball	1/10

Explanation: Basketball $\frac{7}{12}$ = More than half likes it.

Figure 1 shows the answer of the student who reached the result by using number sense skill in solving the 17th problem. The student reached the result by using the half-whole relationship. The student answered: "Basketball $\frac{7}{12}$ = more than half likes it." In this question, students who did not use number sense equalized the denominator of fractions.

Figure 2 shows the answer of the student who reached the result by using number sense skill in solving this question.

Figure 2

Student Answer to Question 4 (Student Using Number Sense)

4) 372 - 38 = 334 ise 372 - 18 işleminin sonucunu kısa yoldan bulunuz? Nasıl bulduğumuzu gösteriniz.

38 18'den 20 büyük olduğu için
334'e 20 ekledim = 354

4) If 372-38=334, find the result of the 372-18 operation most shortly. Explain how you have found the result.

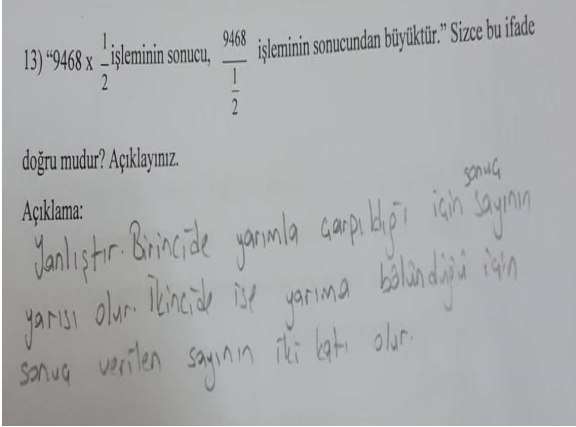
Explanation: Since 38 is 20 more than 18, I added 20 to 334 = 354

Figure 2 shows that the student makes mental calculations using the information in the question instead of performing the given operation. This student answered the question as: "Since 38 is 20 more than 18, I added 20 to 334 = 354". The student used the ability of flexibility in the calculation, which is one of the sub-dimensions of the applied test. In this question, students who did not use number sense performed the given subtraction operation directly.

The answers of some students who used and did not use number sense in question 13 are given below.

Figure 3

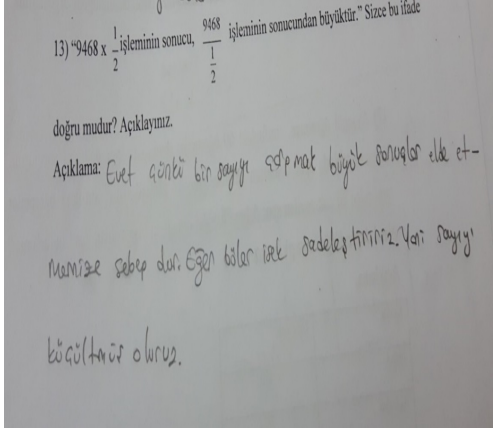
Student Answer to Question 13 (Student Using Number Sense)

 <p>13) "9468 x $\frac{1}{2}$ işleminin sonucu, $\frac{9468}{\frac{1}{2}}$ işleminin sonucundan büyüktür." Sizce bu ifade doğru mudur? Açıklayınız.</p> <p>Açıklama: Yanlışdır. Birincide yarım ile çarpıldığı için sayının yarısı olur. İkincide ise yarım ile bölüldüğü için sonuç verilen sayının iki katı olur.</p>	<p>13) "The result of the operation $9468 \times \frac{1}{2}$ is greater than the result of the operation $\frac{9468}{\frac{1}{2}}$." Is this statement correct? Explain.</p> <p>Explanation: It is wrong. The first one is multiplied by half, so the result is half the number. The second is divided by half, so the result is twice the number.</p>
--	--

It can be said that students who use number sense in this question correctly understand the effect of multiplication and division by half. A student with a developed number sense made the following explanation for this question: "It is wrong. The first one is multiplied by half, so the result is half the number. The second is divided by half, so the result is twice the number (Figure 3)."

Figure 4

Student Answers to Question 13 (Student Not Using Number Sense)

 <p>13) "9468 x $\frac{1}{2}$ işleminin sonucu, $\frac{9468}{\frac{1}{2}}$ işleminin sonucundan büyüktür." Sizce bu ifade doğru mudur? Açıklayınız.</p> <p>Açıklama: Evet çünkü bir sayıyı çarpmak büyük sonuçlar elde etmemize sebep olur. Eğer bölersek sadeleştiğimiz. Yani sayıyı küçültürsünüz.</p>	<p>13) "The result of the operation $9468 \times \frac{1}{2}$ is greater than the result of the operation $\frac{9468}{\frac{1}{2}}$." Is this statement correct? Explain.</p> <p>Explanation: Yes, because multiplying a number gives us bigger numbers. If we divide, we abbreviate it. It means, we minimize the number.</p>
---	---

A student who didn't use the number sense explained it as: "Yes, because multiplying a number gives us bigger numbers. If we divide, we abbreviate it. It means, we minimize the number."

Does Number Sense Show a Significant Difference According to Grade Level?

Within the scope of this question, the scores students received from the number sense test were examined according to their grade levels.

Table 3
Independent Sample t-Test Results About Students' Number Sense Scores Related to Grade Level

Grade Level	n	M	SD	df	t	p
7th grade	175	1.90	2.276	328	- .882	.379
8th grade	155	2.12	2.095			

When Table 3 was examined, it was seen that the average number sense score was higher in 8th grade. It was seen that the number sense increased as the grade increased. The independent sample t-test was used to determine whether the students' number sense scores show a statistically significant difference according to their grade level. At the end of the analysis, no significant difference was found between the test scores of students in grade 7 and 8 ($t_{328} = -.882, p > .05$).

Does The Number Sense Differ Significantly by Gender?

The students' number sense was also examined considering gender. The independent sample t-test was used to determine whether this difference between students' number sense and gender was statistically significant.

Table 4
Independent Sample t-Test Results About Students' Number Sense Scores Related to Gender Katılımcıların Cinsiyete Göre Dağılımı

Gender	n	M	SD	df	t	p
Male	161	1.71	2.078	328	-2.351	.019
Female	169	2.28	2.268			

According to Table 4, it was seen that the average score of male students from the number sense test was 1.71 and the average score of female students was 2.28. As a result of the analysis, a significant relationship was found between the test scores of male and female students in favor of female students ($t_{328} = -2.351, p < .05$). It could be concluded that female students were more successful than male students in terms of number sense.

What is The Distribution of Students in Terms of Algebraic Thinking Levels?

According to the Algebraic Thinking Test, Level 1 is the level where questions such as finding the value of a letter as a result of arithmetic operations, concluding a problem by taking letters as objects, concluding an operation without giving any value to the letters are answered. Below are some student answers for different levels.

Figure 5
Student Answers to Question 6 (Level 0)

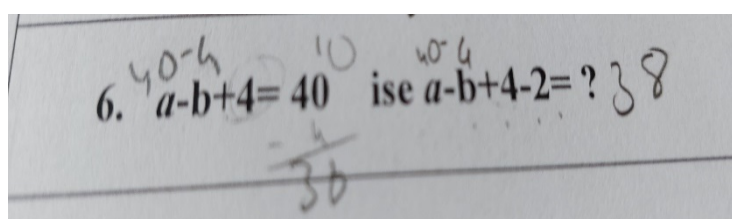
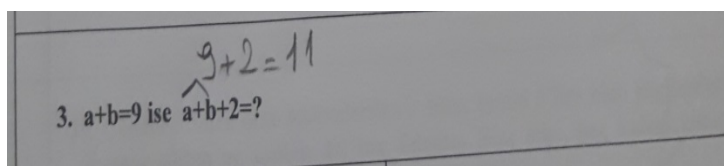
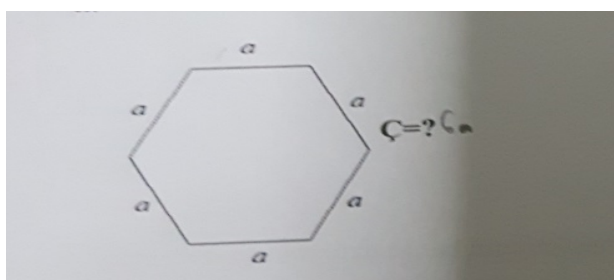


Figure 6*Student Answers to Question 3 (Level 1)*

Level 2 is the same as the first level in terms of abstraction; the difference is that the questions are more complex.

Figure 7*Student Answers to Question 5 (Level 2)*

Level 3 is the level where letters are perceived and used as unknowns.

Figure 8*Student Answers to Question 9 (Level 3)*

	<p>9) To $3n$ add 4 and express the result.</p> <p>Explanation: $3n+4$</p>
--	--

At Level 4, students are able to attach meanings and finalize operations to similar but more complex expressions to those at level 3.

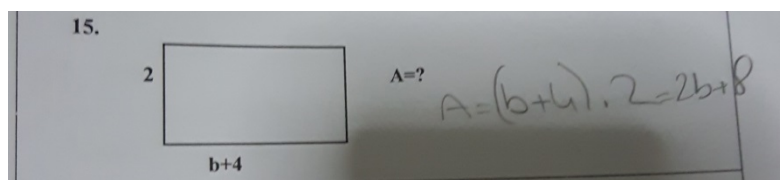
Figure 9*Student Answers to Question 15 (Level 4)*

Table 5 presents the results of the algebraic thinking level test.

Table 5
Distribution of Students' Algebraic Thinking Levels (ATL) According to Grade Level

ATL	Level 0		Level 1		Level 2		Level 3		Level 4		Total
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	
7th	90	51.4	55	31.4	20	11.4	5	2.9	5	2.9	175
Grade 8th	51	32.9	53	34.2	31	20.0	11	7.1	9	5.8	155
Total	141	42.7	108	32.7	51	15.5	16	4.8	14	4.2	330

Table 5 shows that 51.4% of 7th-grade students were at level 0, 31.4% were at level 1, 11.4% were at level 2, 2.9% were at level 3 and 2.9% were at level 4. 32.9% of 8th-grade students were at level 0, 34.2% were at level 1, 20% were at level 2, 7.1% were at level 3 and 5.8% were at level 4. Of all students, 42.7% were at level 0, 32.7% were at level 1, 15.5% were at level 2, 4.8% were at level 3, 4.2% were at level 4.

It was seen that both 7th and 8th grade students were accumulated at level 0 and level 1. There were more students from grade 7 at level 0 and level 1, while at levels 2, 3 and 4 there were more students from grade 8. Very few students from both two grades reached level 4.

Is There a Relationship Between Number Sense and Algebraic Thinking?

Correlations were calculated to compare the students' number sense and algebraic thinking.

Table 6
The Spearman's Rank Correlation Between Number Sense and Algebraic Thinking Level

Variables	n	Correlation Coefficient r	Significance (2 ways) p
Number Sense	330		
Algebraic Thinking Level	330	.594	.000

According to the results obtained, there was a moderate level, positive and significant relationship between the number sense and the algebraic thinking levels of the students ($r_{330} = .594, p < .05$). This result shows that algebraic thinking levels increase with the increase in number sense and algebraic thinking levels decrease with the decrease in number sense.

DISCUSSION AND CONCLUSION

This research aims to determine the level of algebraic thinking and number sense of 7th and 8th-grade students and to examine whether there is a relationship between them. It is obvious that number sense is one of the basic skills in mathematics since numbers are in all parts of our lives. Therefore, number sense is one of the subjects which have been studied in recent years and its importance is frequently emphasized. Algebraic thinking is another way of thinking that includes the basic skills

necessary for mathematics. When we consider skills such as basic properties of numbers, patterns, problem solving, flexible representation, reasoning, and estimation, we can say that these skills are common to both number sense and algebraic thinking. For example, both number sense and algebraic thinking involve recognizing and analyzing patterns. Students with a well-developed number sense are better equipped to identify patterns in sequences, equations, and functions that are fundamental to algebra. Therefore, it was believed that there was a relationship between number sense and algebraic thinking, and it was examined. Also, number sense and algebraic thinking were examined in terms of grade level and gender.

Firstly, the study examined student performance on number sense test. As a result of the test scores, it was seen that students had a quite low number sense score average. It was seen that students solved the problems using rule-based methods while they were required to use number sense. This result is supported by the results of other studies carried out in this context (Altıntaş et al., 2023; Birgin & Peker, 2022; İymen, 2012; Kartal, 2016; Mohamed & Johnny, 2010; Singh, 2009; Şengül & Gülbağcı, 2013b; Takır, 2016; Yang, 2005; Yang & Sianturi, 2021). The reason for this was thought to be the methods used in mathematics teaching. It was seen that the students solved the questions by using methods based on rules and memorization and did not think of short and practical ways. The students preferred to do operations instead of predicting in the questions that assessed their ability to predict. This result is consistent with different studies (Kayhan Altay, 2010; Menon, 2004; Reys et al., 1999). Besides, in some questions, the students found very unreasonable results. Whereas number sense is an important way of thinking that represents logical thinking. However, the students answered without ever checking their results. Likewise, Işık and Kar (2011) stated that students could not interpret their results. Also, students had difficulty in understanding the relationship between numbers. They generalized a situation, which was valid only for a number, to different numbers. For example, some of them believed that the result of multiplication is always greater than the division with the same number. In this case, the student considered the division of integers and did not think that this would be invalid if the divisor number was rational.

It was also examined whether the scores of the students from the number sense test differed according to their grade levels and gender or not. It was seen that the average number sense score was higher in 8th grade. This result is supported by the results of other studies carried out in this context (Aunio et al., 2006; Işık & Kar, 2011; Singh, 2009; Şengül & Gülbağcı, 2013b; Takır, 2016; Yapıcı, 2013). Besides, there was no significant difference between the test scores of 7th and 8th grade students. As the grade level increased, the number sense increased but this increase was not significant. Also, there was a significant relationship between the test scores of female students and male students in favor of female students. It could be said that female students were more successful than male students related to number sense. This result contradicts the studies in the literature (Gülbağcı Dede & Şengül, 2016; Harç, 2010; Kayhan Altay, 2010; Menon, 2004; Singh, 2009; Takır, 2016). When the literature was examined, it was determined that number sense did not show a significant difference according to gender. Çetin and Çite (2022) determined that 4th grade students' fractional number sense did not show a significant difference according to gender. Birgin and Peker (2022) concluded in their study that there was no significant difference between the number sense performances of girls and boys. Yapıcı (2013) found that the students' number sense in percentages showed a significant difference in terms of gender but stated that this difference was higher in male students. The results presented in this study are in line with Yang et al., study (2008) results revealing that female students were more successful in recognizing the relative greatness of numbers, which was one of the number sense components, than male students. It is thought that whether there is a significant difference in terms of gender may vary depending on the study group. Because number sense is a skill that can be learned and taught (Griffin, 2004). The classroom environment, different teaching activities and methods provided by the teachers are important

for the development of number sense. This result might be because the sample of the study included female students from one school and male students from another school.

After the number sense test, the distribution of students in terms of algebraic thinking levels was examined. It was seen that both 7th and 8th grade students were accumulated at level 0 and level 1. Very few students from both two grades reached level 4. In the literature (Çağdaşer, 2008; Çakan Özbayar, 2017; Gülpek, 2006; Kaş, 2010; Kaya, 2017; Öner Sünkür et al., 2012) it is stated that the algebraic thinking levels of secondary school students develop up to the third level. As a result of the algebraic thinking level test, it was seen that the students could not perceive the letters as a variable or unknown and had difficulty in concluding the operations without assigning value to the letters. The students believe that they must find a numerical result while solving a math problem. Therefore, they tend to assign values to the letters. Similarly, in the study examining the misconceptions of students about algebra, Akkaya (2006) stated that the letters have the value of digits according to students and that they see the letters as numbers only. In another similar study (Dede et al., 2002), the researchers stated that students had difficulties in understanding the concept of variable, and the different uses of letters in the transition from arithmetic to algebra. Warren (2005) states that one of the main difficulties students experience in algebraic thinking is insufficient arithmetic knowledge. Lannin, Barker, and Townsend (2006) state that it is important for students to understand the meanings of algebraic symbols and applications in order to enable them to transition to algebraic thinking. Kieran (1992) emphasized that in order to be successful in learning algebra, it is necessary to understand what the symbols and basic concepts mean. Therefore, for the development of algebraic thinking, arithmetic knowledge, and the correct understanding of the meanings of basic algebraic symbols and concepts by students are of great importance.

In the study, most general problem examined was whether there was a relationship between number sense and algebraic thinking or not. As a result of the correlation analysis of the students' algebraic thinking levels and the scores obtained from the number sense test, it was found that there was a moderate level significant positive correlation between the number sense and the algebraic thinking levels of the students. Because when we consider skills such as basic properties of numbers, patterns, problem solving, flexible representation, reasoning, and estimation, we can say that these skills are common to both number sense, and algebraic thinking. This result shows that algebraic thinking and number sense are not independent of each other. For example, when the 6, 17, 18, 20 questions of the algebraic thinking test were examined, it was found that questions were requiring the use of number sense.

Suggestions

- ✓ As a result of the research, it was seen that the students' success in number sense was quite low. However, number sense is a skill that can be developed with certain learning environments. Therefore, strategies such as the classroom environment, rich educational activities, and different methods to be used by teachers are important for students to develop these skills. It is recommended that differently activities should be included in lessons.
- ✓ Teachers can use different activities that can improve the students' number sense such as using different methods to solve problems, making mental computations, providing students with the opportunity to estimate and use references, and allowing them to compare their predictions with real results. Also, it is thought that it would be beneficial for teachers to elicit short, practical, and effective methods rather than giving rule-based ways to solve problems.
- ✓ Teachers should encourage students to use their number sense in lessons. Rather than memorizing, students should understand what they use and why. Also, students should be

guided to question the reasonableness of the result in problem-solving.

- ✓ At the level of algebraic thinking, which is another variable of the research, it was seen that very few students were at the 4th level. Different teaching methods that can improve students' algebraic thinking levels can be examined, along with the number sense associated with this skill.
- ✓ As a result of the research, it was determined that there is a moderate level relationship between the number sense of the students and their algebraic thinking levels. By making use of this relationship, teaching that can develop both skills can be done.

In further studies,

- ✓ The relationship between number sense and different thinking ways and variables can be examined.
- ✓ Number sense is a very comprehensive subject. The components of number sense can be examined in detail on a subject basis.
- ✓ Learning environments that can improve the number sense can be examined.
- ✓ The study can be conducted with more students and different grade levels.
- ✓ The study can be improved using mixed methods.

Among the limitations of the research are that this research is carried out only with secondary school students, that the data is limited only to the data collection tools used, and that it is in the 2018-2019 academic year in terms of time. The limitations of the study include the attention of the participants while answering the questions and external factors such as light, sound and noise that may affect them.

Acknowledgment

The study was created from the master thesis written by Sema Acar under the supervision of Associate Professor Bilge Peker in the Institute of Educational Sciences, Necmettin Erbakan University.

This paper is the extended version of the oral presentation at the “International Conference on Mathematics and Mathematics Education” (ICMME 2019) July 11-13, 2019, Konya, Turkey.

Ethical approval

It is declared that scientific and ethical principles have been followed while carrying out and writing this study and that all the sources used have been properly cited. Additionally, was conducted with the permission of “Necmettin Erbakan University Social and Humanistic Sciences Scientific Research Ethics Committee (Date: 12 November 2021, Decision No: 2021/548).

Conflict of Interest

The authors have no conflict of interest to declare.

REFERANSLAR

- Acar, S., & Peker, B. (2021). 2018 Ortaokul matematik öğretim programının sayı hissi bileşenlerine göre incelenmesi. *Eğitim ve Yeni Yaklaşımlar Dergisi*, 4(2), 114-128. <https://doi.org/10.52974/jena.952589>
- Akkaya, R. (2006). *İlköğretim altıncı sınıf öğrencilerinin cebir öğrenme alanında karşılaşılan kavram yanlışlarının giderilmesinde etkinlik temelli yaklaşımın etkililiği* [Unpublished master dissertation]. Institute of Social Sciences, Abant İzzet Baysal University.
- Altıntaş, E., İlgün, Ş., & Taşgin, H. (2023). Examination of the number sense performance of gifted students in terms of various variables. *Journal for the Education of Gifted Young Scientists*, 11(4), 605-614. <http://dx.doi.org/10.17478/jegys.1402570>
- Altun, M. (2005). *İlköğretim ikinci kademedeki matematik öğretimi*. Bursa, Türkiye: Alfa Basım Yayım.
- Altun, M. (2015). *Ortaokullarda (5, 6, 7 ve 8. sınıflarda) matematik öğretimi* (11th edition). Bursa, Türkiye: Aktüel Alfa Akademi Bas. Yay. Dağ.
- Aunio, P., Niemivirta, M., Hautamaki, J., Van Luit, J. E. H., Shi, J., & Zhang, M. (2006). Young children's number sense in China and Finland. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 50(5), 483-502. <https://doi.org/10.1080/00313830600953576>
- Birgin, O., & Peker, E.S. (2022) An investigation of 8th-grade Turkish students' performance on number sense. *Educational Studies*, 1-24. <https://doi.org/10.1080/03055698.2022.2049593>
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2015). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara Türkiye: Pegem Akademi.
- Can, D. & Yetkin Özdemir, İ.E (2020). An examination of fourth-grade elementary school students' number sense in context-based and non-context-based problems. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 18(7), 1333-1354. <https://doi.org/10.17051/ilkonline.2019.639317>
- Çağdaşer, B.T. (2008). *Cebir öğrenme alanının yapılandırmacı yaklaşımla öğretiminin 6. sınıf öğrencilerinin cebirsel düşünme düzeyleri üzerindeki etkisi* [Unpublished master dissertation]. Uludağ University.
- Çakan Özbayar, N. (2017). *Altıncı sınıf matematik öğretim programının öğrencilerin cebirsel düşünme düzeylerinin gelişimine etkisi* [Unpublished master dissertation]. Uludağ University.
- Çetin, H., & Çite, H. (2022). 4. sınıf öğrencilerinin kesir sayı duyularının bazı değişkenler açısından incelenmesi. *Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4(2), 210-223. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/akef/issue/72486/1179274>
- Çetin, H., & Öztürk, Ş. (2020). İlkokul matematik öğretim pogramının sayı duyusu temel bileşenlerine göre incelenmesi. *Ulusal Eğitim Akademisi Dergisi*, 4(2), 163-180. doi: <https://doi.org/10.32960/uead.778027>
- Dede, Y., Yalın, H. İ., & Argün, Z. (2002, Eylül). İlköğretim 8. sınıf öğrencilerinin değişken kavramının öğrenimindeki hataları ve kavram yanlışları. Paper Presented V. *Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi* (s. 962-968). Ankara.
- Er, Z., & Artut, P.D. (2022). Gifted students' number sense skills in terms of number sense components. *Journal of Education and Learning (EduLearn)*, 16(1), 92-102. <https://doi.org/10.11591/edulearn.v16i1.20424>
- Facun, R. D., & Nool, N. R. (2012). Assessing the number sense of grade 6 pupils. *International*

Proceedings of Economics Development & Research, 30, 297-301.

- Gersten, R., & Chard, D. (1999). Number sense: Rethinking arithmetic instruction for students with mathematical disabilities. *The Journal of special education*, 33(1), 18-28. <https://doi.org/10.1177/002246699903300102>
- Greenes, C., & Findell, C., (1998). *Algebra puzzles and problems (Grade 7)*, Mountain View, CA: Creative Publications.
- Griffin, S. (2004). Teaching number sense. *Educational leadership*, 61(5), 39.
- Gülbağcı Dede, H., & Şengül, S. (2016). İlköğretim ve ortaöğretim matematik öğretmen adaylarının sayı hissinin incelenmesi. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education*, 7(2), 285-303. <https://doi.org/10.16949/turcomat.96275>
- Gülpek, P. (2006). *İlköğretim 7. ve 8. sınıf öğrencilerinin cebirsel düşünme düzeylerinin gelişimi* [Unpublished master dissertation]. Uludag University.
- Günkaya, B. (2018). *8.sınıf öğrencilerinin sayı hissi ile uzamsal yetenekleri arasındaki ilişkinin incelenmesi* [Unpublished master dissertation]. Dokuz Eylül University.
- Harç, S. (2010). *6. sınıf öğrencilerinin sayı duygusu kavramı açısından mevcut durumlarının analizi* [Unpublished master dissertation]. Marmara University.
- Hart, K.M., Brown, M.L., Kuchermann, D.E., Kerslach, D., Ruddock, G., & McCartney, M. (1998). *Children's understanding of mathematics: 11-16*, General Editor K.M. Hart, The CSMS Mathematics Team.
- Hope, J. (1989). Promoting number sense in school. *The Arithmetic Teacher*, 36(6), 12.
- Işık, C., & Kar, T. (2011). İlköğretim 6, 7 ve 8. sınıf öğrencilerinin sayı algılama ve rutin olmayan problem çözme becerilerinin incelenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(1), 57-72.
- İymen, E. (2012). *8. sınıf öğrencilerinin üslü ifadelerle ilgili sayı duyularının sayı duygusu bileşenleri bakımından incelenmesi* [Unpublished master dissertation]. Pamukkale University.
- Kaf, Y. (2007). *Matematikte model kullanımının 6. sınıf öğrencilerinin cebir erişilerine etkisi* [Unpublished master dissertation]. Hacettepe University.
- Kaminski, E. (1997). Teacher education students' number sense: Initial explorations. *Mathematics Education Research Journal*, 9(2), 225-235. <https://doi.org/10.1007/bf03217312>
- Kartal, A. (2016). *8. sınıf öğrencilerinin kesirlerde sayı duyularının incelenmesi* [Unpublished master dissertation]. Recep Tayyip Erdoğan University.
- Kaş, S. (2010). *Sekizinci sınıflarda çalışma yaprakları ile öğretimin cebirsel düşünme ve problem çözme becerisine etkisi* [Unpublished master dissertation]. Marmara University.
- Kaya, D. (2017). Yedinci sınıf öğrencilerinin cebirsel düşünme düzeyleri ile becerilerinin incelenmesi. *Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(2), 657-675. <https://doi.org/10.14686/buefad.309000>
- Kayhan Altay, M. (2010). *İlköğretim ikinci kademe öğrencilerinin sayı duyularının; sınıf düzeyine, cinsiyete ve sayı duygusu bileşenlerine göre incelenmesi* [Doctoral dissertation]. Hacettepe University.
- Kayhan Altay, M., & Umay, A. (2011). Sınıf öğretmeni adayların hesaplama becerileri ve sayı duyuları

- arasındaki ilişkinin incelenmesi. *e-Journal of New World Sciences Academy*, 6(1), 1277-1283.
- Kayhan Altay, M., & Umay, A. (2013). İlköğretim ikinci kademe öğrencilerine yönelik sayı duygusu ölçeğinin geliştirilmesi. *Eğitim ve Bilim*, 38(167), 241-255.
- Kieran, C.(1992). The learning of school algebra. In D.A Grouws (Ed.) *Handbook of resarch on mathematics teaching and learning*. New York: Macmillan, 390-419.
- Lannin, J., Barker, D., & Townsend, B. (2006). Algebraic generalisation strategies: factors influencing student strategy selection. *Mathematics Education Research Journal*, 18(3), 3-28.
- Louange, J., & Bana, J. (2010). The relationship between the number sense and problem solving abilities of year 7 students. In L. Sparrow, B. Kissane, & C. Hurst (Eds.), *Shaping the future of mathematics education: Proceedings of the 33rd annual conference of the Mathematics Education Research Group of Australasia* (pp.360-366). Fremantle: MERGA.
- Markovits, Z., & Sowder, J. (1994). Developing number sense: An intervention study in grade 7. *Journal for research in mathematics education*, 25(1), 4-29. <https://doi.org/10.2307/749290>
- McIntosh, A., Reys, B. J., & Reys, R. E. (1992). A proposed framework for examining basic number sense. *For the learning of mathematics*, 12(3), 2-9.
- Menon, R. (2004). Elementary school children's number sense. *International Journal for Mathematics Teaching and Learning*, 57, 1-16.
- Miles, M.B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative Data Analysis*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Ministry of National Education [MONE]. (2018). *Matematik dersi öğretim programı*. Ankara, Türkiye: Milli Eğitim Basımevi.
- National Council of Teachers of Mathematics [NCTM]. (2000). *Principles and standards for school mathematics*. Reston, VA: National Council of Teachers of Mathematics.
- Mohamed, M., & Johnny, J. (2010). Investigating number sense among students. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 8, 317-324. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2010.12.044>
- Olkun, S. (2015, December 21). 'Matematik algısı' kazandırın, başarı yakalasinlar [Math perception 'win, let them achieve success]. *Hürriyet Gazetesi*. Retrieved from <http://www.hurriyet.com.tr/matematik-algisi-kazandirin-basari-yakalasinlar-40029414>. Accessed 20 April 2018.
- Öner Sünkür, M., İlhan, M., & Kılıç, M.A. (2012). Yedinci sınıf öğrencilerinin cebirsel düşünme düzeyleri ile zekâ alanları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14 (2), 183 - 200.
- Reys, R. E., & Yang, D. C. (1998). Relationship between computational performance and number sense among sixth-and eighth-grade students in Taiwan. *Journal for Research in Mathematics Education*, 29(2), 225-237. <https://doi.org/10.2307/749900>
- Reys, R., Reys, B., Emanuelsson, G., Johansson, B., McIntosh, A., & Yang, D.C. (1999). Assessing number sense of students in Australia, Sweden, Taiwan, and the United States. *School Science and Mathematics*, 99(2), 61-70. <https://doi.org/10.1111/j.1949-8594.1999.tb17449.x>
- Sayı, M.Ş. (2018). *Ortaokul öğrencilerinin problem kurma becerileri ile cebirsel düşünme düzeyleri arasındaki ilişki* [Unpublished master dissertation]. Necmettin Erbakan University.
- Singh, P. (2009). An assessment of number sense among secondary school students. *International*

Journal for Mathematics Teaching and Learning, 155, 1-29.

- Sowder, J. (1992). Estimation and number sense. In D. Grouws (Ed.), *Handbook of research on mathematics teaching and learning* (pp. 245–275). New York, NY: MacMillan
- Şengül, S., & Gülbağcı, H. (2013a). Sayı hissi bileşenlerine ait sınıflandırmaların incelenmesi. *The Journal of Academic Social Science Studies*, 6(8), 645-664. <https://doi.org/10.9761/JASSS1000>
- Şengül, S., & Gülbağcı, H. (2013b). 7. ve 8. sınıf öğrencilerinin sayı hissi ile matematik öz yeterlikleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *International Journal of Social Science*, 6(4), 1049-1060. <https://doi.org/10.9761/JASSS623>
- Şengül, S., & Gülbağcı Dede, H. (2014). Matematik öğretmenlerinin sayı hissi problemlerini çözerken kullandıkları stratejiler. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education (TURCOMAT)*, 5(1), 73-88. <https://doi.org/10.16949/turcomat.67936>
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2013). *Using multivariate statistics (Sixth edition)*. United States: Pearson Education.
- Takır, A. (2016). 6., 7. ve 8. sınıf öğrencilerinin sayı duygusu becerilerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29, 309-323. <http://dx.doi.org/10.14582/DUZGEF.738>
- Tsao, Y. L., & Lin, Y. C. (2011). The study of number sense and teaching practice. *Journal of Case Studies in Education*, 2, 1-14.
- Warren, E. A. (2005). Patterns supporting the development of early algebraic thinking. In P. Clarkson, A. Dowton, D. Gronn, M. Horne, A. McDonough, R. Pierce, & A. Roche (Eds.), *Building Connections: Research, Theory and Practice*. (Proceedings of the 28th Conference of Mathematics Education Research Group of Australasia. 2, (pp. 759-766). Sydney: MERGA.
- Yang, D. C. (2002). Teaching and learning number sense: One successful process-oriented activity with sixth grade students in Taiwan. *School Science and Mathematics*, 102(3), 1-6. <https://doi.org/10.1111/j.1949-8594.2002.tb17902.x>
- Yang, D. C. (2005). Number sense strategies used by 6th-grade students in Taiwan. *Educational Studies*, 31(3), 317-333. <https://doi.org/10.1080/03055690500236845>
- Yang, D. C. (2007). Investigating the strategies used by pre-service teachers in Taiwan when responding to number sense questions. *School Science and Mathematics*, 107(7), 293-301. <https://doi.org/10.1111/j.1949-8594.2007.tb17790.x>
- Yang, D. C., Hsu, C. J., & Huang, M. C. (2004). A study of teaching and learning number sense for sixth grade students in Taiwan. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 2(3), 407-430. <https://doi.org/10.1007/s10763-004-6486-9>
- Yang, D. C., Li, M. N., & Lin, C. I. (2008). A study of the performance of 5th graders in number sense and its relationship to achievement in mathematics. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 6(4), 789-807. <https://doi.org/10.1007/s10763-007-9100-0>
- Yang D. C., & Sianturi I. (2021). Sixth grade students' performance, misconception, and confidence on a three-tier number sense test. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 19(2), 355-375. <https://doi.org/10.1007/s10763-020-10051-3>
- Yapıcı, A. (2013). *5, 6 ve 7. sınıf öğrencilerinin yüzdeler konusunda sayı duyularının incelenmesi* [Unpublished master's dissertation]. Hacettepe University.

Türkiye’de Romantik Kıskançlık Üzerine Yazılmış Tezlerin İncelenmesi

Rumeysa HOŞOĞLU¹ 

¹ Necmettin Erbakan Üniversitesi, Türkiye

Makale Bilgisi

Makale Geçmişi

Geliş Tarihi: 11.06.2024

Kabul Tarihi: 07.09.2024

Yayın Tarihi: 31.12.2024

Anahtar Kelimeler:

Romantik Kıskançlık,
İçerik Analizi,
Tezler.

ÖZET

Bu araştırmanın amacı, Türkiye’de romantik kıskançlık üzerine yazılmış tezlerin incelenmesidir. Bu amaç çerçevesinde, Yüksek Öğretim Kurumu (YÖK) Ulusal Tez Merkezi aracılığıyla tezlere erişim sağlanmıştır. Tezlerin taranması, ‘romantik ilişkilerde kıskançlık’ ve ‘romantik kıskançlık’ anahtar kelimeleri kullanılarak yapılmıştır. Araştırma kapsamında, 2004-2023 yılları arasında hazırlanan 42 yüksek lisans, 4 doktora tezi olmak üzere toplam 46 tez incelenmiştir. Tezler, tezin türü, tamamlandığı yıl, yazıldığı üniversite, hazırlandığı ana bilim dalı, çalışılan bağımlı değişken, araştırma yöntemi ve örnekleme göre içerik analizi yöntemi kullanılarak incelenmiştir. Elde edilen verilere göre romantik kıskançlık üzerine yazılmış tezlerin birçoğu yüksek lisans tezi, daha sonra doktora tezidir. Araştırma sonucuna göre, bu konuda en çok 2021 ve 2023 yıllarında, daha sonra sırasıyla 2019 ve 2022 yıllarında tez çalışması yapılmıştır. Bir diğer bulgu, romantik ilişkilerde kıskançlıkla ilgili en çok tezin Ankara Üniversitesi’nde, ardından en çok tez İstanbul Aydın Üniversitesi ve Orta Doğu Teknik Üniversitesinde tamamlandığını ortaya koymuştur. Verilere göre, tezlerin birçoğu psikoloji ana bilim dalında hazırlanmıştır, daha sonra en çok tez eğitim bilimleri anabilim dalında hazırlanmıştır. İncelenen tezlerde romantik kıskançlık değişkeni ile birlikte en çok ele alınan bağımlı değişkenler sırasıyla bağlanma stilleri, evlilik/ilişki doyumu ve benlik saygısıdır. Romantik kıskançlık ile ilgili yayımlanan tezlerin çoğunluğunda nicel yöntem, daha sonra nitel yöntem kullanılmıştır. Son olarak, tezlerin örneklemini sırasıyla en çok yetişkin bireyler, daha sonra evli bireyler ve ardından üniversite öğrencileri oluşturmuştur. Bu sonuçlardan hareketle, romantik kıskançlık üzerine, doktora düzeyinde daha çok araştırma yapılması, araştırma yöntemi olarak nitel ve karma araştırma yöntemleri kullanılarak yapılacak çalışmaların çoğaltılması, üniversite öğrencileri ve daha küçük yaş grupları üzerinde yapılacak çalışmaların fazlaştırılması önerilebilir.

Examination of Theses Written on Romantic Jealousy in Turkey

Article Info

Article History

Received: 11.06.2024

Accepted: 07.09.2024

Published: 31.12.2024

Keywords:

Romantic Jealousy,
Content Analysis,
Theses.

ABSTRACT

The purpose of this research is to examine the theses written on romantic jealousy in Turkey. For this purpose, access to theses was provided through the National Thesis Center of the Council of Higher Education (YÖK). The theses were scanned using the keywords 'jealousy in romantic relationships' and 'romantic jealousy'. Within the scope of the research, a total of 46 theses, including 42 master's theses and 4 doctoral theses, prepared between 2004-2023, were examined. These were examined using the content analysis method according to the type of the thesis, the year it was completed, the university where it was written, the department in which it was prepared, the dependent variable studied, the research method and sample. According to the data obtained, most of the theses on romantic jealousy are master's theses, followed by



doctoral dissertations. According to the results of the research, the most thesis studies on this subject were conducted in 2021 and 2023, followed by 2019 and 2022, respectively. Another finding revealed that most theses on jealousy in romantic relationships were completed at Ankara University, followed by Istanbul Aydın University and Middle East Technical University. According to the data, most of the theses were prepared in the department of psychology, followed by the department of educational sciences. In the analyzed theses, the dependent variables that were mostly discussed together with the romantic jealousy variable were attachment styles, marital/relationship satisfaction and self-esteem, respectively. Quantitative method was used in the majority of the theses on romantic jealousy, followed by qualitative method. Finally, the samples of the theses were mostly adult individuals, then married individuals and then university students. Based on these results, it may be recommended to conduct more research on romantic jealousy at the doctoral level, to increase the number of studies using qualitative and mixed research methods as research methods, and to increase the number of studies on university students and younger age groups.

To cite this article:

Hoşoğlu, R. (2024). Türkiye’de romantik kıskançlık üzerine yazılmış tezlerin incelenmesi. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(2), 940-952. <https://doi.org/10.51119/ereegf.2024.115>

***Sorumlu Yazar:** Rumeysa HOŞOĞLU, rhosoglukama@erbakan.edu.tr

GİRİŞ

Romantik kıskançlık, bireyin romantik ilişkisinin kalitesinin veya varlığının üçüncü bir kişi tarafından tehdit edilmesi halinde, birey tarafından verilen tepkiler olarak tanımlanmaktadır (Guerrero ve Andersen, 1998). Araştırmacılara göre, bireylerin romantik kıskançlık karşısında gösterdikleri tepkileri üç grupta toplamak mümkündür. Bunlar, kıskançlıkla ilgili şeyler düşünmek gibi bilişsel tepkiler, kıskançlık duygusunu gösteren davranışlarda bulunmak gibi davranışsal tepkiler ve bireyin yaşadığı ilişkinin duygusal boyutunun üçüncü bir kişi tarafından tehdit edildiğini hissetmesi gibi duygusal tepkilerdir (Weinstein ve Wade, 2011).

Bazı bireyler ilişkilerini test etmek, eğlenmek, intikam almak, partneri cezalandırmak gibi nedenlerle partnerlerini kasıtlı olarak kıskandırabilmektedirler (Fleischmann ve diğerleri, 2005). Ancak bu durum partnerde tahmin edilenden daha çok olumsuz duygunun ortaya çıkmasına sebep olabileceğinden dolayı çoğunlukla riskli bir davranış olarak değerlendirilmektedir (Bevan ve Tidgewell, 2009).

Hem kadınlar hem de erkekler tarafından hissedilebilen bir duygu olan romantik kıskançlık, bireyler tarafından, normal kıskançlıktan, patolojik kıskançlığa kadar değişen yoğunlukta deneyimlenebilmektedir (Harris, 2004). Bireyler, romantik ilişkilerinde kıskançlık hissettiklerinde aciz, anlamsız, kızgın, hüzünlü, nefret dolu, endişeli, karamsar, güvensiz, şaşkın, duygulu, küskün, tedirgin, yalnız, depresif ve düşmanca gibi birçok farklı duyguya da sahip olabilmektedirler (Guerrero, Trost ve Yoshimura, 2005). Birçok olumsuz tepki ile ilişkilendirilmesine rağmen, romantik kıskançlık, patolojik bir boyuta varmadığında, ilişkiye fayda sağlayan, ilişkiyi geliştirebilen, partnerlerin birbirlerine olan bağlılıklarını arttırabilen bir duygu olarak da değerlendirilebilmektedir (Buss, 2008).

Her ne kadar romantik kıskançlık, bazı bireyler tarafından, sevginin ispatı olarak değerlendirilse (Batinic, Duisin ve Barisic, 2013) ve bazı ilişkiler için olumlu sonuçlar ortaya çıkarsa da bu duygu çoğunlukla, ilişkileri çıkmaza sokabilen ve bundan dolayı da partnerler için başa çıkılması gereken bir duygudur (Sobraske, Boster ve Gaulin, 2013). Romantik kıskançlığın evrensel doğası (Worley, 2009), onunla başa çıkmak için kullanılan stratejileri de çeşitli kılmıştır. Bu stratejilerden bazıları; bir terapistte gitmek, kıskançlık duygusu hakkında partner ile açıkça konuşmak, ilişkiyi bitirmek, problemden kaçınmak, şiddete başvurmak, partneri/rakibi tehdit etmek, partneri sürekli baskı ve kontrol altında tutmaktır (Brehm ve diğerleri, 2001; Buss, 2008; DiBello, ve diğerleri, 2015; vb.).

Görüldüğü gibi, bazı bireyler olumlu başa çıkma stratejileri kullanarak bu duyguyu normal seviyede yaşayabilirken, bazı bireyler ise hissettikleri kıskançlık duygusu nedeniyle katil olmalarına bile neden olabilecek kadar hayati sonuçlara zemin hazırlayan davranışlar sergileyebilmektedirler (Harris, 2004). Romantik kıskançlığın bu olumsuz yapısı, bu duygu hakkında araştırmaların gelişmeye başlamasına zemin hazırlamıştır.

Aynı zamanda, ruh sağlığı uzmanlarına başvurma nedenleri arasında romantik ilişkilerde deneyimlenen problemler önemli bir yer tutmaktadır (Erkan ve diğerleri, 2012; Güneri, Aydın ve Skovholt, 2003, Kıyak ve Özteke, 2024 vb.). Romantik kıskançlığın da bu ilişki problemlerden biri olduğu düşünüldüğünde, bu kavramın, tüm boyutlarıyla ele alınması, bireylerin daha sağlıklı yakın ilişkiler kurabilmelerine yardımcı olacaktır. Bu nedenle bu araştırma, romantik kıskançlık hakkında yazılmış tezleri derlemesi açısından önem arz etmektedir.

Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın genel amacı Türkiye’de romantik kıskançlık üzerine yazılmış tezlerin incelenmesidir. Bu genel amaç doğrultusunda, aşağıda belirtilen alt amaçlara yanıtlar aranmıştır:

1. Türkiye’de romantik kıskançlık üzerine yazılmış tezler, tezin türüne göre nasıl bir dağılım göstermektedir?
2. Türkiye’de romantik kıskançlık üzerine yazılmış tezler, tamamlandıkları yıllara göre nasıl bir dağılım göstermektedir?
3. Türkiye’de romantik kıskançlık üzerine yazılmış tezler, yazıldığı üniversiteye göre nasıl bir dağılım göstermektedir?
4. Türkiye’de romantik kıskançlık üzerine yazılmış tezler, hazırlandığı ana bilim dalına göre nasıl bir dağılım göstermektedir?
5. Türkiye’de romantik kıskançlık üzerine yazılmış tezler, çalışılan bağımlı değişkenlere göre nasıl bir dağılım göstermektedir?
6. Türkiye’de romantik kıskançlık üzerine yazılmış tezler, araştırma yöntemine göre nasıl bir dağılım göstermektedir?
7. Türkiye’de romantik kıskançlık üzerine yazılmış tezler, çalışılan örnekleme göre nasıl bir dağılım göstermektedir?

YÖNTEM

Bu araştırmada, nitel araştırma yöntemlerinden biri olan, doküman inceleme kullanılmıştır. Doküman inceleme yönteminde, incelenmek istenen kavram veya kavramlar hakkında yazılmış materyallerin analizi yapılmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2016).

Aşağıda, bu araştırmada üzerinde çalışılan örneklem, kullanılan ölçme aracı ve yapılan analiz hakkında bilgi verilmiştir.

Örneklem

Araştırmanın amacı doğrultusunda, 2004 – 2023 yılları arasında yayınlanan toplam 46 tez incelenmiştir. Tezlere erişim için Yüksek Öğretim Kurumu (YÖK) Ulusal Tez Merkezi’nden yararlanılmıştır.

Veri Toplama Aracı

Araştırmada tezlere ait bilgilerin incelenmesi aşamasında, araştırmacı tarafından hazırlanan Tez İnceleme Tablosu kullanılmıştır. Bu tabloya işlenen bilgiler şu şekildedir: İlgili tezin türü, tamamlandığı yıl, yazıldığı üniversite, yazıldığı ana bilim dalı, çalışılan değişkenler, araştırma yöntemi ve tezin örnekleme.

Verilerin Analizi

Araştırmada içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntem, nitel araştırma yöntemlerinden biridir ve çok miktarda içeriği analiz etmek amacıyla kullanılan bir yöntemdir. İlgili içerikteki temalar, sık geçen kavramlar, örüntüler gibi içerik için önemli olduğu düşünülen bölümler ortaya koyulur ve analiz edilir.

BULGULAR

Bu bölümde, Türkiye’de romantik kıskançlık ile ilgili yazılan tezlerin sayılarla tablo haline getirilmiş verilerine yer verilmiştir.

Romantik kıskançlık ile ilgili yazılan tezlerin, türlerine ilişkin veriler Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1
Tez Türlerine Göre Romantik Kıskançlığa İlişkin Tezler

Tür	Frekans
Yüksek Lisans	42
Doktora	4

Tablo 1’de görüldüğü üzere, romantik kıskançlık ile ilgili tezlerin 42’si yüksek lisans, 4’ü doktora tezi türüne aittir.

Romantik kıskançlık ile ilgili yazılan tezlerin, tamamlandıkları yıllara ilişkin verileri Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2
Tamamlandıkları Yıllara Göre Romantik Kıskançlığa İlişkin Tezler

Yıl	Frekans
2004	1
2007	1
2009	3
2010	1
2012	1
2013	1
2014	2
2015	3
2016	2
2017	2
2018	3
2019	5
2020	3
2021	7
2022	4
2023	7

Tablo 2’de görüldüğü üzere, romantik kıskançlık ile ilgili Türkiye’de 2004, 2007, 2010, 2012 ve 2013 yıllarında 1 tez, 2014, 2016 ve 2017 yıllarında 2 tez, 2009, 2015, 2018 ve 2020 yıllarında 3 tez, 2022 yılında 4 tez, 2019 yılında 5 tez ve 2021 ve 2023 yıllarında 7 tez tamamlanmıştır.

Romantik kıskançlık ile ilgili yazılan tezlerin, yazıldığı üniversiteye ilişkin verileri Tablo 3’te verilmiştir.

Tablo 3
Yazıldığı Üniversiteye Göre Romantik Kıskançlığa İlişkin Tezler

Üniversite	Frekans
Ankara Ü.	6
İstanbul Aydın Ü.	4
Orta Doğu Teknik Ü.	4
Bahçeşehir Ü.	3
Fatih Sultan Mehmet Vakıf Ü.	3
İstanbul Arel Ü.	3
Dokuz Eylül Ü.	2
Üsküdar Ü.	2
Abant İzzet Baysal Ü.	1
Adıyaman Ü.	1

Beykent Ü.	1
Biruni Ü.	1
Çağ Ü.	1
Çukurova Ü.	1
Doğuş Ü.	1
Hacettepe Ü.	1
Haliç Ü.	1
Hasan Kalyoncu Ü.	1
Işık Ü.	1
İstanbul Bilgi Ü.	1
İstanbul Gedik Ü.	1
İstanbul Medipol Ü.	1
İstanbul Okan Ü.	1
Karabük Ü.	1
Marmara Ü.	1
Sakarya Ü.	1
Toros Ü.	1

Tablo 3’te görüldüğü üzere, romantik kıskançlık ile ilgili, Ankara Üniversitesinde 6 tez, İstanbul Aydın ve Orta Doğu Teknik Üniversitelerinde 4 tez, Bahçeşehir, Fatih Sultan Mehmet Vakıf ve İstanbul Arel Üniversitelerinde 3 tez, Dokuz Eylül ve Üsküdar Üniversitelerinde 2 tez, Abant İzzet Baysal, Adıyaman, Beykent, Biruni, Çağ, Çukurova, Doğuş, Hacettepe, Haliç, Hasan Kalyoncu, Işık, İstanbul Bilgi, İstanbul Gedik, İstanbul Medipol, İstanbul Okan, Karabük, Marmara, Sakarya ve Toros Üniversitelerinde 1 tez yazılmıştır.

Romantik kıskançlık ile ilgili yazılan tezlerin, hazırlandığı ana bilim dalına ilişkin verileri Tablo 4’te verilmiştir.

Tablo 4

Hazırlandığı Ana Bilim Dalına Göre Romantik Kıskançlığa İlişkin Tezler

Ana Bilim Dalı	Frekans
Psikoloji	24
Eğitim bilimleri	8
Klinik psikoloji	6
Aile danışmanlığı	2
Aile eğitimi ve danışmanlığı	2
Rehberlik ve psikolojik danışmanlık	2
Eğitimde psikolojik hizmetler	1
Sosyal hizmet	1

Tablo 4’te görüldüğü üzere, romantik kıskançlık ile ilgili psikoloji ana bilim dalında 24, eğitim bilimleri ana bilim dalında 8, klinik psikoloji ana bilim dalında 6, aile danışmanlığı ana bilim dalı, aile eğitimi ve danışmanlığı ana bilim dalı ve rehberlik ve psikolojik danışmanlık ana bilim dalında 2, eğitimde psikolojik hizmetler ana bilim dalı ve sosyal hizmetler ana bilim dalında da 1’er tez hazırlanmıştır.

Romantik kıskançlık ile ilgili yazılan tezlerin, çalışılan bağımlı değişkene ilişkin verileri Tablo 5’te verilmiştir.

Tablo 5

Çalışılan Bağımlı Değişkene Göre Romantik Kıskançlığa İlişkin Tezler

Değişkenler	Frekans
-------------	---------

Akılcı olmayan inançlar	1
Aldatma	5
Bağlanma stilleri	16
Bağışlama / Affetme	2
Beden algısı	1
Benlik saygısı	8
Cinsel yönelim	1
Cinsiyet rolleri	1
Cinsiyet rolü yönelimi	1
Çatışma çözme tepkileri	1
Çatışma eğilimi	1
Çekicilik	1
Çocukluk travmaları	2
Duygu düzenleme	1
Duygusal bağımlılık	1
Duygusal zekâ	1
Eşli ruminasyon	1
Empati	2
Erken dönem kardeş kıskançlığı	1
Erken dönem uyum bozucu ebeveynlik deneyimleri	1
Erken dönem uyum bozucu şemalar	3
Evlenme biçimi	1
Evlilik kalitesi	1
Evlilik uyumu	1
Evlilikteki çatışmalar	1
Flört şiddeti	2
İlişki deneyimi	1
İlişki durumu	2
İlişki inançları	1
İlişkilerle ilgili bilişsel çarpıtmalar	1
İlişkinin süresi	2
İlişkinin türü	1
İlişki / Evlilik doyumu	15
Kaygı düzeyi	1
Kişilik özellikleri	4
Kişilerarası problemler	1
Kültür	1
Mizojinik tutum	1
Narsisizm	1
Öfke ifade tarzı	1
Öz-Duyarlık	1
Öz-Yeterlik	2
Patolojik kıskançlık	1
Psikolojik iyi oluş	1
Rakibin özellikleri	1
Romantik ilişkide istismar	1
Romantik ilişkilerde akılcı olmayan inançlar	4
Romantik ilişkilerde reddedilme duyarlılığı	1
Romantik ilişkilerde yakınlık	1
Romantik ilişkilerle ilgili kalıp yargılar	1
Ruminasyon	2
Saldırganlık	1
Sosyal görünüş kaygısı	1

Tablo 5’te görüldüğü üzere, romantik kıskançlığa ilişkin tezlerde çalışılan bağımlı değişkenler; akılcı olmayan inançlar (1), aldatma (5), bağlanma stilleri (16), bağışlama/affetme (2), beden algısı (1), benlik saygısı (8), cinsel yönelim (1), cinsiyet rolleri (1), cinsiyet rolü yönelimi (1), çatışma çözme tepkileri (1), çatışma eğilimi (1), çekicilik (1), çocukluk travmaları (2), duygu düzenleme (1), duygusal bağımlılık (1), duygusal zekâ (1), eşli ruminasyon (1), empati (2), erken dönem kardeş kıskançlığı (1), erken dönem uyum bozucu ebeveynlik deneyimleri (1), erken dönem uyum bozucu şemalar (3), evlenme biçimi (1), evlilik kalitesi (1), evlilik uyumu (1), evlilikteki çatışmalar (1), flört şiddeti (2), ilişki deneyimi (1), ilişki durumu (2), ilişki inançları (1), ilişkilerle ilgili bilişsel çarpıtmalar (1), ilişkinin süresi (2), ilişkinin türü (1), ilişki / evlilik doyumu (15), kaygı düzeyi (1), kişilik özellikleri (4), kişilerarası problemler (1), kültür (1), mizojinik tutum (1), narsisizm (1), öfke ifade tarzı (1), öz-duyarlılık (1), öz-yeterlik (2), patolojik kıskançlık (1), psikolojik iyi oluş (1), rakibin özellikleri (1), romantik ilişkide istismar (1), romantik ilişkilerde akılcı olmayan inançlar (4), romantik ilişkilerde reddedilme duyarlılığı (1), romantik ilişkilerde yakınlık (1), romantik ilişkilerle ilgili kalıp yargılar (1), ruminasyon (2), saldırganlık (1) ve sosyal görünüş kaygısı (1)’dir.

Romantik kıskançlık ile ilgili yazılan tezlerin, araştırma yöntemine ilişkin verileri Tablo 6’da verilmiştir.

Tablo 6

Araştırma Yöntemine Göre Romantik Kıskançlığa İlişkin Tezler

Tür	Frekans
Nicel	45
Nitel	1

Tablo 6’da görüldüğü üzere, romantik kıskançlığa ilişkin tezlerin 45’i nicel araştırma yöntemine, 1’i nitel araştırma yöntemine göre yazılmıştır.

Romantik kıskançlık ile ilgili yazılan tezlerin, örnekleme ilişkin verileri Tablo 7’de verilmiştir.

Tablo 7

Örnekleme Göre Romantik Kıskançlığa İlişkin Tezler

Örneklem	Frekans
Yetişkinler	21
Evli Bireyler	14
Üniversite Öğrencileri	11

Tablo 7’de görüldüğü üzere, romantik kıskançlığa ilişkin tezlerin 21’i yetişkinler, 14’ evli bireyler ve 11’i üniversite öğrencileri üzerinde yazılmıştır.

TARTIŞMA

Yüksek Öğretim Kurumu (YÖK) Ulusal Tez Merkezi veri tabanında “romantik kıskançlık”, ifadesi temel alınarak yapılan tarama sonucunda 46 tez araştırmanın örnekleme dahil edilmiş ve çeşitli değişkenler açısından ele alınmıştır. Bu değişkenler, tezin türü, tamamlandığı yıl, yazıldığı üniversite, hazırlandığı anabilim dalı, çalışılan bağımlı değişken, araştırmanın yöntemi ve çalışılan örneklemdir.

Elde edilen veriler neticesinde, romantik kıskançlık hakkında Türkiye’de yazılan tezlerin büyük bir kısmının yüksek lisans tezi olduğu görülmüştür. Bu durum, bu kavramın, araştırmalarda çoğunlukla betimlenmesinin amaçlanması, uygulamaya dönük çalışmaların henüz yeterince yapılmamış olması ve daha çok temel analizlerin kullanılmış olması şeklinde yorumlanabilir.

Araştırmanın bir diğer bulgusu, romantik kıskançlık hakkında yazılan tezlerin en çok 2021 ve 2023 yıllarında yapıldığını ve özellikle 2019 yılından sonra bu kavram ile ilgili araştırma yapmaya daha

çok ilgi duyulduğunu göstermektedir. Gerek yazılı gerekse görsel medyada romantik kıskançlıktan kaynaklı yaralanma ve ölüm haberlerinin artması, bu konuya dair olan ilginin yoğunlaşmasına ve çalışmaların yaklaşık son on yılda daha da artmasına zemin hazırlamış olabileceği düşünülmektedir.

Araştırmanın sonuçları, romantik kıskançlık hakkında yazılan tezlerin çoğunlukla Ankara Üniversitesi'nde ve ağırlıklı olarak psikoloji anabilim dalında yazıldığını ortaya koymuştur. Bu bulgu, romantik kıskançlık kavramının, şu ana kadar çoğunlukla klinik ağırlıklı olarak ele alındığının bir göstergesi olarak yorumlanabilir. Aynı zamanda romantik kıskançlık, psikolojinin bir alt dalı olan sosyal psikolojinin çalışma alanına girmektedir (Slotter, Lucas, Jakubiak ve Lasslett, 2013). Bu durum da çalışmaların daha çok psikoloji anabilim dalında yazılmasının bir nedeni olabilir. İlerleyen yıllarda yapılacak araştırmalarda bu kavramın farklı disiplinlerce de ele alınmasının bu duygunun nedenlerini, belirtilerini ve başa çıkma yollarını daha ayrıntılı olarak ortaya koymak açısından yararlı olacağı düşünülmektedir.

Diğer taraftan, yazılan tezlerde, romantik kıskançlık ile ilişkili olduğu düşünülen birçok farklı bağımlı değişkenin ele alındığı gözlenmiştir. Bu tezlerde, en çok çalışılan değişkenlerin, bağlanma stilleri ve evlilik/ilişki doyumu olduğu ortaya konmuştur. Birçok araştırma, olumsuz bağlanma stillerine sahip olan bireylerin, ilişkilerinde kıskançlık hissettiklerinde daha çok işlevsel olmayan başa çıkma biçimlerini kullandıklarını göstermiştir (Weinstein ve Wade, 2011). İlave olarak araştırmalar, romantik kıskançlığın evlilik/ilişki doyumu ile ilişkili olduğunu, diğer bir ifade ile, ilişki doyumu azaldıkça, kıskançlığın arttığını ortaya koymuştur (Dilmaç ve Bakırcıoğlu, 2019; Elphinston, Feeney, Noller, Connor ve Fitzgerald, 2013; Yılmaz ve Kağan, 2022). Gelecek araştırmalarda romantik kıskançlığın bu değişkenlerle ilişkisi daha derinlemesine araştırılırken, farklı değişkenlerle olan ilişkisine de yer verilmesi konuya daha açıklık getirebilir.

Araştırma sonuçları, yazılan tezlerin yalnızca bir tanesinin nitel araştırma yöntemi kullanılarak yazıldığını, diğerlerinin tamamının nicel yöntem kullanılarak yazıldığını göstermiştir. Bu bulgudan hareketle, romantik kıskançlık kavramının tüm boyutları ile daha detaylı bir şekilde incelenebilmesi için daha fazla nitel araştırmaya ihtiyaç olduğu söylenebilir.

Son olarak elde edilen bulgular, romantik kıskançlık ile ilgili yazılan tezlerin çoğunlukla yetişkin birey örnekleminde yapıldığını göstermiştir. Bu örneklemin bir kısmını evli bireyler bir kısmını da üniversite öğrencileri oluşturmaktadır. Bu durum, bu örneklem gruplarına ulaşmanın daha kolay olmasından kaynaklı olabilir. Bununla birlikte, daha küçük yaş grupları üzerinde de araştırma yapılması, romantik kıskançlık kavramının tüm yönleri ile anlaşılmasının sağlanması açısından önemli olabilir.

ÖNERİLER

Bu sonuçlardan hareketle, romantik kıskançlık üzerine, doktora düzeyinde, teori ve uygulamanın bir arada ele alındığı ve ileri analiz tekniklerinin kullanıldığı daha çok araştırma yapılması, rehberlik ve psikolojik danışmanlık anabilim dalında bu konu hakkında yazılacak tezlerin sayısının artırılması, araştırma yöntemi olarak nitel ve karma araştırma yöntemleri kullanılarak yapılacak çalışmaların çoğaltılması, çalışılan örneklem olarak, romantik bir ilişkiye yönelik evlilik öncesinde benimsenen davranış kalıplarının evlilikte de devam edebileceği düşünüldüğünden dolayı, üniversite öğrencileri ve daha küçük yaş grupları üzerinde yapılacak çalışmaların fazlalaştırılması önerilmektedir.

REFERANSLAR

- Batinic, B., Duisin, D. & Barisic, J. (2013). Obsessive versus delusional jealousy. *Psychiatria Danubina*, 25(3), 334-339.
- Bevan, J. L. & Tidgewell, K. D. (2009). Relational uncertainty as a consequence of partner jealousy expressions. *Communication Studies*, 60, 305-323. <https://doi.org/10.1080/10510970902956057>
- Brehm, S. S., Miller, R., Perlman, D. & Campbell, M. S. (2001). *Intimate Relationships*. New York: McGraw-Hill.
- Buss, D. M. (2008). *Evolutionary psychology: The new science of the mind*. Austin, TX: Pearson Education Inc.
- DiBello, A. M., Rodriguez, L. M., Hadden, B. W. & Neighbors, C. (2015). The green-eyed monster in the bottle: relationship contingent self-esteem, romantic jealousy, and alcohol-related problems. *Addictive Behaviors*, 49, 52-58. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2015.05.008>
- Dilmaç, B. ve Bakırcıoğlu, A. (2009). Evli bireylerin sahip oldukları değerler, iletişim becerileri ve evlilik uyumu arasındaki yordayıcı ilişki. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(2), 110-122.
- Elphinston, R. A., Feeney, J. A., Noller, P., Connor, J. P. & Fitzgerald, J. (2013). Romantic jealousy and relationship satisfaction: the costs of rumination. *Western Journal of Communication*, 77(3), 293-304. <https://doi.org/10.1080/10570314.2013.770161>
- Erkan, S., Özbay, Y., Cihangir-Çankaya, Z. ve Terzi, Ş. (2012). Üniversite öğrencilerinin yaşadıkları problemler ve psikolojik yardım arama gönüllükleri. *Eğitim ve Bilim*, 37(164), 94-107.
- Fleischmann, A. A., Spitzberg, B. H., Andersen, P. A. & Roesch, S. C. (2005). Tickling the monster: Jealousy induction in relationships. *Journal of Social and Personal Relationships*, 22(1), 49-73. <https://doi.org/10.1177/0265407505049321>
- Guerrero, L. K. & Andersen, P. A. (1998). The dark side of jealousy and envy: Desire, delusion, desperation, and destructive communication. In Spitzberg, B. H. and Cupach, W. R. (Eds.). *The dark side of close relationships* (p. 33-70). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Guerrero, L. K., Trost, M. R. & Yoshimura, S. M. (2005). Romantic Jealousy: Emotions and Communicative Responses. *Personal Relationships*, (12), 233-252. <https://doi.org/10.1111/j.1350-4126.2005.00113.x>
- Güneri, O. Y., Aydın, G. & Skovholt, T. (2003). Counseling needs of students and evaluation of counseling services at a large urban university in Turkey. *International Journal for the Advancement of Counselling*, 25(1), 53-63.
- Harris, C. R. (2004). The evolution of jealousy. *American Scientist*, (92), 62-71. <https://www.jstor.org/stable/27858334>
- Kıyak, S. ve Özteke, Kozan, H. İ. (2024). Türkiye’de romantik ilişkilerde affetme konusunda gerçekleştirilmiş çalışmalar: Sistemantik derleme. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(2), 553-571.
- Slotter, E. B., Lucas, G. M., Jakubiak, B. & Lasslett, H. (2013). Changing me to keep you state jealousy promotes perceiving similarity between the self and a romantic rival. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 39(10), 1280-1292. <https://doi.org/10.1177/0146167213492427>

- Sobraske, K. H., Boster, J. S. & Gaulin, S. J. (2013). Mapping the conceptual space of jealousy. *Ethos*, 41(3), 249-270. <https://doi.org/10.1111/etho.12021>
- Weinstein, J. L. & Wade, T. J. (2011). Jealousy induction methods, sex, and the big-5 personality dimensions. *Psychology*, 2(5), 517-521. doi:10.4236/psych.2011.25080
- Worley, T. R. (2009). *Jealousy in triadic relationships: A relational turbulence approach* (Unpublished master's thesis). Samford University, Birmingham.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2016). *Qualitative research methods in the social sciences*. Seçkin Yayıncılık.
- Yılmaz, E. ve Kağan, S. (2022). Covid-19 sürecinde evlilik uyumu ve çatışma çözme becerileri arasındaki ilişkide sosyal medya bağımlılığının aracı rolü. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4(2), 84-95.

EXTENDED ABSTRACT

Introduction: Romantic jealousy is defined as the reactions given by individuals when the quality or existence of an individual’s romantic relationship is threatened by a third person (Guerrero and Andersen, 1998). According to researchers, individuals may show cognitive, behavioural and emotional reactions to romantic jealousy (Weinstein and Wade, 2011). Romantic jealousy is mostly an emotion that partners must cope with (Sobraske, Boster and Gaulin, 2013).

The negative nature of romantic jealousy has paved the way for the development of research on this emotion. Additionally, problems experienced in romantic relationships have an important place among the reasons for referring to mental health specialists (Erkan et al., 2012; etc.). Therefore, addressing this concept with all its dimensions will help individuals to establish healthier close relationships. For this reason, this study is important in terms of compiling the theses written about romantic jealousy.

The general aim of this study is to review the theses on romantic jealousy in Türkiye. In line with this general aim, answers were sought to the following questions: How are the theses on romantic jealousy in Türkiye distributed in terms of the type of thesis, the year of completion, the university where the thesis was conducted, the department they were prepared in, dependent variables that were analysed, research method and the sample studied?

Method: A total of 46 theses published between 2004 and 2023 were analysed in line with the purpose of the study. The National Thesis Centre of the Council of Higher Education (YÖK) was used to access the theses. Thesis Analysis Table prepared by the researcher was used to analyse the information in the theses. Descriptive content analysis method was used in the study.

Findings: According to the data obtained, most of the theses on romantic jealousy are master's theses, followed by doctoral dissertations. According to the results of the research, the most thesis studies on this subject were conducted in 2021 and 2023, followed by 2019 and 2022, respectively. Another finding revealed that most theses on jealousy in romantic relationships were completed at Ankara University, followed by Istanbul Aydın University and Middle East Technical University. According to the data, most of the theses were prepared in the department of psychology, followed by the department of educational sciences. In the analyzed theses, the dependent variables that were mostly discussed together with the romantic jealousy variable were attachment styles, marital/relationship satisfaction and self-esteem, respectively. Quantitative method was used in the majority of the theses on romantic jealousy, followed by qualitative method. Finally, the samples of the theses were mostly adult individuals, then married individuals and then university students.

Discussion: As a result of the data found, it was found that a great majority of the theses on romantic jealousy in Türkiye were master’s theses. This can be interpreted as the fact that this concept was mostly aimed to be described in studies, practical studies were not sufficiently conducted yet and most basic analyses were used.

Another finding of the study is that the highest number of theses on romantic jealousy were conducted between 2021 and 2023 and especially after 2019, there has been more interest in conducting studies on this concept. It is thought that the increase in the number of news on injuries and death caused by romantic jealousy in both written and visual media may have paved the way for the increase in the interest and studies on the topic in the last decade.

Results of the study showed that theses on romantic jealousy were mostly conducted in Ankara University and in the department of psychology. This result can be interpreted as the indication that the concept of romantic jealousy has mostly been discussed clinically so far. Romantic jealousy also falls within the field of study of social psychology, which is a sub-branch of psychology (Slotter, Lucas, Jakubiak and Lasslett, 2013). This may be a reason why studies were mostly conducted in the department of psychology. It is thought that addressing this concept by different disciplines in future studies will be useful in terms of showing the causes, symptoms and ways of coping with this emotion in more detail.

Results also showed that the most studied variables were attachment styles and marital/relationship satisfaction. A large number of studies showed that individuals who had negative attachment styles mostly used dysfunctional coping styles when they felt jealousy in their relationships (Weinstein and Wade, 2011). Studies

also showed that romantic jealousy is associated with marital/relationship satisfaction; in other words, jealousy increases as relationship satisfaction decreases (Elphinston, Feeney, Noller, Connor and Fitzgerald, 2013).

Study results showed that only one of the theses were written by using qualitative research method, while all the others were written by using quantitative methods. Based on this finding, it can be said that higher number of qualitative studies are needed so that the concept of romantic jealousy can be analysed in more detail with all its dimensions.

Finally, the results found showed that most of the theses on romantic jealousy were conducted on a sample of adult individuals. While some of this sample consists of married individuals, some others consist of university students. This may be due to the fact that it is easier to reach these sample groups. Conducting research on younger age groups may be important in terms of understanding the concept of romantic jealousy with all its aspects.

Recommendation: Based on these results, it is recommended to conduct more doctoral studies on romantic jealousy, more studies in which theory and practice are discussed together and advanced analysis techniques are used, to increase the number of theses on the topic in the department of guidance and psychological counselling, to increase the number of studies using qualitative and mixed research methods together, to increase studies on university students and younger age groups since it is thought that the behaviour patterns on romantic relationship adopted before marriage may also continue in marriage.

Akıl Ve Zekâ Oyunlarının İlkokul 2. Sınıftaki Çocukların Matematik Beceri Düzeylerine Etkisi

Yasemin YÜZBAŞIOĞLU^{1*}  Hatice YALÇIN²  Osman ÖZKAN³  Zehra Selen ÖZÇELİK⁴ 

¹ MEB, Türkiye

² KTO Karatay Üniversitesi, Türkiye

³ MEB, Türkiye

⁴ KTO Karatay Üniversitesi, Türkiye

Makale Bilgisi

Makale Geçmişi

Geliş Tarihi: 19.10.2023

Kabul Tarihi: 28.06.2024

Yayın Tarihi: 31.12.2024

Anahtar Kelimeler:

Akıl ve zekâ oyunları 1,
Matematik öğretimi 2,
Çocuk 3.

ÖZET

Bu araştırma; akıl ve zekâ oyunlarının ilkökul 2. sınıfta öğrenim gören çocukların matematik beceri düzeylerine etkisinin belirlenmesi amacıyla yapılmıştır. Araştırmada nicel araştırma yöntemlerinden ön-test son-test iki gruplu yarı deneysel model kullanılmıştır. Verilerin elde edilebilmesi için, Demografik Bilgi Formu, matematik becerilerini değerlendirmek için ise TEMA 3 Matematik Yetenek Testi uygulanmıştır. Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin son test puan ortalamalarının karşılaştırılması amacıyla, bağımsız gruplar için t testi analizi yapılmıştır. Elde edilen sonuçlar, deney grubunun son test puan ortalamalarının anlamlı olarak daha yüksek olduğunu göstermektedir. Araştırmada; demografik değişkenler açısından ölçek sonuçlarının farklılıkları da incelenmiştir. Cinsiyet, kardeş sayısı, aile yapısı, gelir durumu ve ebeveyn öğrenim durumlarına ilişkin değişkenler arasında aritmetik ortalamalar arası ilişkisiz grup "t" testi ile farklılık sınanmış fakat hiçbir yaş grubu için fark bulunmamaktadır. Program uygulama öncesi deney ve kontrol grubunun matematik becerilerinin değerlendirildiği ön-testlerde her iki grup arasında herhangi bir farklılık bulunmamaktadır. Ancak akıl ve zekâ oyunlarını içeren eğitim programı uygulandıktan sonra yapılan son-testlerde deney grubundaki çocukların matematik becerilerinde artış olduğu belirlenmiştir. Bu sonuçlar, akıl ve zekâ oyunlarının, çocuklardaki matematik becerilerini geliştirdiğini göstermektedir. Yapılan çalışma daha fazla örneklem grubu ile farklı yaş grupları ile farklı okul kademeleri ile tekrarlanabilir. Bu araştırma deney ve kontrol grupları halinde deneysel bir yöntemle yapılmıştır ancak geniş bir örneklem grubuna tarama yoluyla da sonuçlar elde edilebilir. Yapılan çalışma ilkökul 2.inci sınıf düzeyindeki çocuklara yöneliktir, benzer çalışmalar farklı öğrenim düzeyindeki gruplara yönelik yapılabilir. Gelecekteki çalışmaların, eğitimin temel basamağı olan ilkökulda öğrencilerin matematik becerilerini geliştirmek için daha fazla etkili yöntemlerin uygulanması önerilmektedir. Akıl ve zekâ oyunlarının çocuklarda matematik becerilerini artırdığı, bu sayede de çocuklarda mantıksal akıl yürütme, problem çözme, aktif çözümler oluşturma, hızlı düşünme, karar verme, hafıza kapasitenin artması ve stratejik kararlar alabilme becerilerinin çocuklara öğretiminde akıl ve zekâ oyunlarının uygulanması kalıcı yararlar sağlayacağı söylenebilir.



The Effect of Mind and Intelligence Games on Mathematic Skills of Children in Primary School 2

Article Info

ABSTRACT

Article History

Received: 19.10.2023

Accepted: 28.06.2024

Published: 31.12.2024

Keywords:

Mind and intelligence games,1,
Mathematics teaching 2,

Child 3.

The aim of this study was to determine the effect of mind and intelligence games on the mathematics skill levels of children studying in the 2nd grade of primary school. Pre-test post-test two-group quasi-experimental model, which is one of the quantitative research methods, was used. Personal Information Form and TEMA 3 Mathematics Aptitude Test were used to obtain data. In order to compare the post-test mean scores of students, t-test analysis was performed for independent groups. The results obtained show that the post-test mean scores of the experimental group were significantly higher. In the research; The differences in the scale results in terms of demographic variables were also examined. Differences between the variables related to gender number of siblings, family structure, income status and parental education level were tested with the unrelated group "t" test between arithmetic means, but there was no difference for any age group. In the pre-tests evaluating the mathematical skills of the experimental and control groups before implementing the program, there was no difference between the two groups. After program including mind and intelligence games was applied, an increase in mathematical skills of children in the experimental group was identified in the post-tests. These results indicate that mind and intelligence games enhance children's mathematical skills. The study was conducted with experimental and control groups, but results can also be obtained from a wide sample group through screening. The study is aimed at children of the 2nd grade level in primary school, similar studies can be conducted for different education levels. Future studies are recommended to implement more effective methods to improve students' mathematical skills in primary schools, which are the foundation of education. It can be said that implementing mind and intelligence games in teaching children logical reasoning, problem-solving, active solution generation, quick thinking.

To cite this article:

Yüzbaşıoğlu, Y., Yalçın, H., Özkan, O., & Özçelik, S. Z. (2024). Akıl ve zekâ oyunlarının ilkökul 2. sınıftaki çocukların matematik beceri düzeylerine etkisi. *Ereğli Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(2), 533-549. <https://doi.org/10.51119/ereegf.2024.96>

***Sorumlu Yazar:** Yasemin YÜZBAŞIOĞLU, yaseminyuzbasioglu@hotmail.com

GİRİŞ

Günümüzde bilgiyi anlama, uygulama, analiz, sentez ve yaratıcılık gibi üst düzey düşünme becerilerinin önemi artmıştır. Sosyal yaşamda ve akademik konularda başarılı bireylerin eğitiminin önemi de arttığı için çocuklara uygulanan öğretim teknikleri de sürekli gelişmektedir (Çalışkan, 2019). Eğitimin amacı; çocuklara iletişim, iş birliği, yaratıcı düşünme, olayları ve durumları farklı değerlendirebilme, her durumda problem çözme, karar verebilme, bilgi medya ve teknolojilerini kullanma gibi üst düzey becerileri kazandırmaktır. Bilginin yanı sıra durumu anlayabilme, öğrendiğini uygulama, önceki bilgileriyle yeni bilgileri karşılaştırabilme gibi üst düzey düşünme becerilerinin kazanılması da önemlidir (Gros, 2007: 25). Ülkemizde ilk ve ortaöğretim düzeyinde öğrenim gören çocukların bilişsel, dil, sosyal, duygusal ve kavram becerilerini geliştirmek, daha eğlenceli ve etkili ders işlenmesini sağlamak amacıyla yararlanılan öğrenme-öğretme etkinlikleri arasında akıl ve zekâ oyunları yöntemi sık uygulanmaktadır ve yararlarının fazla olduğuna ilişkin araştırmalarda da artış dikkat çekmektedir (Alexiou & Schippers, 2018: 2547).

Akademik faaliyetler anlamaya ve ifade etmeye dayalıdır. Bu nedenle öğretim sürecinde çocuklarda bu becerilerin eğlenceli zekâ oyunları ile birleştirilen interaktif eğitim yöntemleri ile geliştirilmesi çok önemlidir. Bu bağlamda eğitim sürecinde aktif öğrenmeye dayalı uygulamalara ihtiyaç duyulmaktadır. Eğitim sürecinde çocukların öğrenmelerini sadece ders kitapları ile sınırlayan, genellikle ezber bilgiye dayalı ve çocukların aktif katılmadığı öğretim yaklaşımlarının yararı olmadığına ilişkin araştırma sonuçları bulunmaktadır (Bottino vd., 2007: 1273; Sezgin, 2018). Eğitimde öğrenci odaklı, öğrencilerin aktif olduğu, düşünme becerilerinin dikkate alındığı, sosyal etkileşimlerin desteklediği öğrenme ortamlarının oluşturulması önemlidir (Devecioğlu ve Karadağ, 2014: 43). Bu nedenle çocukların aktif uygulayabildikleri, eğlenerek öğrendikleri, heyecan ve olumlu rekabet ilkelerinin bulunduğu akıl ve zekâ oyunları tekniği, çocukların kalıcı öğrenmelerine destek veren uygulamalar haline gelmiştir (Baş, Kuzu ve Gök, 2020:3).

Akıl ve zekâ oyunları çocukların pratik ve hızlı çözümler üretebilmelerini, duygularını ve tepkilerini düzenleyebilmelerini, iletişim becerilerini ve olası riskleri öngörerek farklı düşünme becerilerini geliştirmede etkilidir (Altun, 2017: 21). Çocuklarda bu tür becerilerin yanı sıra dilsel, matematiksel, görsel ve sosyal zekâ gibi zekâ türlerinin de geliştirilmesine yardımcı olur (Saygı ve Alkaş Ulusoy, 2019: 332). Özellikle matematik temelli oyunların görsel algılarını (Cornelius & Ernest,), problemlerde farklı çözüm önerileri bulabilme becerilerini (Kiili, 2007), bir sorun oluştuğunda teorik bilgileriyle uygulama becerilerini birleştirebilmelerini (Oruk Akman, 2022) desteklediğine yönelik araştırmalar bulunmaktadır. Akıl ve zekâ oyunları 2012-2013 eğitim öğretim yılından itibaren seçmeli ders olarak belirlenmiştir ve bu oyunların çocuklara her beceriyi eğlenceli şekilde öğretebildiğine ilişkin gözlemler arttığından farklı beceriler üzerindeki etkilerinin araştırılması konusunda bir ihtiyaç oluşmuştur (Gülle ve Vatansever Bayraktar, 2023: 2583).

Kavramsal Çerçeve

Çocuklar yeni bilgiler öğrenirken problem çözme, akıl yürütme ve eleştirel düşünme gibi belirli becerilere ihtiyaç duymaktadır. Çocuklara öğretmek yerine çocukların aktif olarak öğrenme sürecine katılmaları daha önemlidir (Gülle ve Vatansever Bayraktar, 2023). Bu doğrultuda eğitim sistemleri, bu becerilerin kazandırılmasında kritik olan yapılandırmacı yaklaşıma dayalı olarak, öğretmen merkezli bir yaklaşım yerine öğrenci merkezli bir yaklaşımın benimsenmesi esas alınarak yeniden düzenlenmiştir. Eğitim sürecinde yaşayarak öğrenmeyi, eğlenerek ve aktif öğrenmeyi esas alan uygulamalardan biri de akıl ve zekâ oyunları temelli öğrenmedir (Zengin, 2018: 569). Oyun temelli bir öğrenme aracı olan zekâ ve akıl oyunları öğrenme ortamlarını teşvik eden bu uygulamalardan biridir. Çocuğun vazgeçilmez uğraşı olan oyundan vazgeçmek yerine, öğrenmeyi bir nevi oyuna dönüştürmek daha mantıklı

görülmektedir. Çocuk oyun oynayarak kişilik, beceri ve zekâ bütünlüğünü geliştirir. Özellikle matematik ile ilişkili oyunlarda çocuk ilgisini çeken kavramlardan sıkılmadan, daha kolay matematik öğrenir (Kul, 2018: 982).

Matematik öğretiminde çağdaş yaklaşımlar ve ilkeler; bilginin akılda yapılandırılmasını ve kolay hatırlanmasını öngören çağdaş öğrenme yaklaşımlarına öncelik verilmesine odaklanmaktadır. Matematik kavramlarını içeren becerilerin kazandırılmasında konunun daha iyi kavranmasını sağlamaya yönelik somut örnekler kullanılmalıdır. Matematik öğretiminde eğitimci sadece bilgiyi aktaran değil, sayı ve rakamların eğlenceli şekilde bir problemin çözümüne ulaştıran araç olduğunu vurgulayan bir rehber olmalıdır (Maschietto & Trouche, 2010: 34). Matematiksel kavramların oyun yoluyla öğretilmesine ve problem çözümünün kaygı oluşturan bir uygulama olmadığı ve günlük yaşamda da matematiğin sürekli kullanıldığına odaklanılmalıdır (Jirotkova & Littler, 2004: 99).

Matematik kavramlarının her problem çözümünde yaşamı kolaylaştıran bir araç olarak görülmesi gerektiği bilincinden yola çıkarak; işlevsel matematik öğretimine dayalı etkinliklerin tercih edilmesi önemlidir (Gadanidis & Hoogland, 2003: 489). Eğitimci tarafından matematik öğretiminde anlatım yöntemi, soru-cevap yöntemi, problem çözme yöntemi, deneysel yöntem, sezgisel yöntem vb. farklı öğretim yöntemleri sık kullanılmaktadır. Ancak hangi matematiksel içerik ve hangi belirli sorunun çözülmesi için hangi öğretim ve öğrenme yönteminin daha faydalı olacağı dikkate alınmalıdır. Eğitimci birçok öğretim ve öğrenme stratejisini uygulayabilir ancak hangisinin çocukların en iyi şekilde öğreneceğine odaklanması gerekmektedir (Cornelius & Ernest, 2006: 349). Matematik öğretiminde herhangi bir kombinasyon veya bütünlük model bulunmamaktadır. Müfredatın tasarlanması ve gerçek sınıf uygulamalarında uygulanması farklıdır. Matematik müfredatı gerçek hayattaki problemlere ve özel istihdam durumuna entegre edilmelidir (Tirosh, 2000: 8). Matematik kavramlarının öğretiminde eğitimci eğlenceli ve dikkat çekici bir öğrenme ortamı yaratmalıdır. Öğrenciler öğrenme faaliyetlerine aktif olarak katılmalı ve meşgul olmalıdır (Jirotkova & Littler, 2004: 101). Dolayısıyla matematik öğretimi felsefi varsayımların, öğretim stratejilerinin ve öğrenme teorisinin iyi bir birleşimi olmalıdır (Moon, 2020: 353).

Öğretim yöntemleri öğrenci merkezli yöntem ve öğretmen merkezli yöntem olmak üzere iki kategoriye ayrılmıştır. Öğrenci merkezli yöntemi, öğrencilerin öğrenme kalitesini artırmak için çok faydalıdır. Şimdi geometri öğreteceğim ve en iyi öğretim yöntemine ihtiyacım var. Öğretim stratejilerini seçmede kim rehberlik ediyor? Bu soru cevapsız çünkü elimizde en iyi tek bir öğretim yöntemi yok (Goal, 2008). Bu yüzden daha önce tartışılan öğretim yöntemleri arasında hangi öğretim yönteminin ve hangi matematiksel içerik için en iyi olduğu konusunda araştırma yapmak istiyorum. Öğrencilerin ön bilgileri, öğretmenin hazırlığı, içeriğin niteliği, öğretim materyalinin uygunluğu ve sınıfın altyapısı öğretim yönteminin seçiminde kriterlerdir (Herscovics & Linchevski, 1994: 61). Tirosh (2000) rakamlar ve matematiksel kavramların öğretiminde tümevarımsal bir yaklaşımla öğrencilere ulaştırılması gerektiğini vurgulamaktadır. Maschietto & Trouche (2010) öğretilen konunun parça-bütün ilişkisi içerisinde verilmesi gerektiğini, matematik öğretiminde bütüncül yaklaşımın benimsenmesi gerektiğini vurgulamaktadır. Matematik öğretimi, ilköğretim sürecinden başlayarak okul türü öğrenmede tüm derslerin başarısını etkileyen bir süreçtir. Matematiksel beceri kazandırmaya yönelik uygulamalar, ilköğretimin birinci sınıfından itibaren öğrencilerin gelişim özelliklerine uygun bir anlayışla yürütülmektedir (Saygı ve Alkaş Ulusoy, 2019: 334). Öğrencilerin matematik kavramlarını akıl ve zekâ oyunları aracılığı ile kavramalarının ardından, matematik süreçleri geliştikçe edindikleri bilgileri nasıl öğrendiklerinin ötesine geçmeleri gerekmektedir. Ayrıca öğrenciler geometrik ya da matematiksel düşünme becerilerini kontrol ederek zihinlerini daha etkili kullanırlar. Böylece öğrenme süreci daha etkili hale gelmektedir (Star, 2005: 406).

Matematik kavramlarını içeren akıl ve zekâ oyunları çocukların aktif olmalarını, merak ve heyecan duygusuyla derse daha aktif katılımlarını sağlamaktadır (Yağlı, 2019). Matematiksel eğlence, oyunlar ve bulmacalar; özellikle okulda matematiği sevmeyen çocuklarda aktif katılımdan büyük keyif almalarını sağlamakta ve matematik öğrenmeye yönelik olumlu etkiler oluşturmaktadır (Namlı, 2016). Matematik temelli oyun oynamak çocuğun duyguları keskinleştirmekte, sayı ve rakamlarla ilişkili becerileri geliştirmekte (Yöndemli ve Taş, 2018), matematik ile ilişkili oyunlar çocuk için en doğal öğrenme ortamını oluşturmaktadır (Lin vd., 2011: 253). Matematik temelli akıl ve zekâ oyunlarının öğrenme aracı haline getirilmesinin akademik başarı açısından işlevsel olacağı söylenebilir. Bu temel bilgilerden hareketle matematik temelli kavramların ön planda olduğu akıl ve zekâ oyunları uygulanan çocuklarda, bu oyunların matematik bilgilerine ve becerilerine etkisi olup olmadığının incelenmesine ihtiyaç duyulmuştur. Bu temel hedef doğrultusunda aşağıdaki araştırma soruları belirlenmiştir:

1. Matematik temelli akıl ve zekâ oyunları uygulanan çocukların demografik değişkenlerine göre dağılımı nasıldır?

2. Matematik temelli akıl ve zekâ oyunları uygulanan deney ve kontrol gruplarının ön-test ve son-test puan ortalamaları arasında farklılık var mıdır?

YÖNTEM

Bu çalışmada akıl ve zekâ oyunlarının ilkökul 2. Sınıfta öğrenim gören çocukların matematik becerilerine etkisini incelemek amacıyla nicel araştırma yöntemlerinden ön-test son-test iki gruplu yarı deneysel model kullanılmıştır. Deneysel modellerde katılımcılara bir müdahale yapılmadan önce ve sonra aynı değerlendirme ve uygulamalar yapılmaktadır. Hedeflenen müdahaleler uygulandıktan sonra veya duruma atfedilebilecek herhangi bir değişiklik olup olmadığını belirlemek için ön testler yeniden uygulanmaktadır (Ekiz, 2003; Fraenkel, Wallen & Hyun, 2011). Araştırma deseninin sembolik görünümü Tablo 1’de verilmektedir.

Tablo 1

Araştırma Deseninin Sembolik Görünümü

Grup	Grup belirleme	Ön-test	Uygulama	Son-test
GD	R	O _{1.1}	X	O _{1.2}
GK	R	O _{2.1}		O _{2.2}

GD: Matematik Temelli Akıl ve Zekâ Oyunları (MTAZO) uygulanan deneme grubunu

GK: Araştırmaya dahil edilen kontrol grubunu

R: Yansız atama yoluyla deneklerin belirlenmesini

O_{1.1} ve O_{1.2}: Deneme grubundakilerin ön ve son test ölçümlerini

O_{2.1} ve O_{2.2}: Kontrol grubunun ön ve son test ölçümlerini

X: Deneme grubuna uygulanan bağımsız değişkenleri (deney değişkenlerini) ifade etmektedir.

Bu çalışmada uygulanan desende bağımlı grup; ilkökul 2.sınıfta öğrenim gören çocukların matematik dersindeki başarı durumlarıdır; bağımsız değişken ise çocuklara uygulanan Matematik Temelli Akıl ve Zekâ Oyunları (MTAZO) programıdır.

Okullarda sınıflar oluşturulurken benzer nitelikteki değişkenler dikkate alınarak şube oluşumu sağlandığından deney ve kontrol gruplarının değişkenlerinin eşitlenmiş olduğu dikkate alınmış, bu nedenle deney ve kontrol gruplarının belirlenmesinde iki farklı şube üzerinden atama yapılmıştır. Temel amaç doğrultusunda iki devlet okulunda demografik değişkenleri açısından benzer nitelikteki mevcut

sınıflardan randomize yöntemle bir şube deney grubu, diğeri kontrol grubu olarak belirlenmiştir. Deney grubundaki şubeye geleneksel eğitim müfredatına ek olarak zekâ oyunları ile eğitim verilmiş, kontrol grubuna ise geleneksel öğretim uygulanmıştır.

Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu Konya ili Meram ilçesinde devlete bağlı ilkokulda 2.sınıfta öğrenim gören çocuklar oluşturmuştur. Bu çalışmaya dahil edilen çocukların %50'si (n=33) deney ve %50'si (n=33) kontrol grubu olarak belirlenmiştir (N=66). Deney ve kontrol grubundaki katılımcıların demografik değişkenlerine göre dağılımı Tablo 2'de sunulmuştur.

Tablo 2

Deney ve Kontrol Gruplarındaki Katılımcıların Demografik Değişkenlere Göre Dağılımı

Değişkenler			Deney Grubu	Kontrol Grubu	Toplam	χ^2	<i>p</i>	
Cinsiyet	Kız	n	16	17	33	0.061	0.806	
		%	48.50	51.50	50.00			
	Erkek	n	17	16	33			
		%	51.50	48.50	50.00			
Kardeş sayısı	Tek çocuk	n	16	15	31	1.924	0.588	
		%	48.50	45.50	47.00			
	2 kardeş	n	13	13	26			
		%	39.40	39.40	39.40			
	3 kardeş	n	4	6	8			
		%	9.10	15.20	12.10			
	Aile Yapısı	Çift ebeveyn	n	32	31	63	1.402	0.496
			%	97.00	93.90	95.50		
Diğer (vefat, boşanma vb)		n	1	2	3			
		%	3.00	6.00	9.00			
Anne Eğitim	İlköğretim	n	13	7	20	3.153	0.207	
		%	39.40	21.20	30.30			
	Lise	n	13	14	27			
		%	39.40	42.40	40.90			
	Ön lisans / lisans	n	7	12	19			
		%	21.20	36.40	28.80			
Baba Eğitim	İlköğretim	n	11	8	19	0.684	0.71	
		%	33.30	24.20	28.80			
	Lise	n	11	12	23			
		%	33.30	36.40	34.80			
	Ön lisans / lisans	n	11	13	24			
		%	33.30	39.40	36.40			
Ekonomik Durum	Asgari	n	12	14	26	.254	0.614	
		%	36.40	42.40	39.40			
	Asgari Üstü	n	21	19	40			
		%	63.60	57.60	60.60			

Çalışmaya dahil olan deney grubundakilerin %48,5'i (n=16) kız ve %51,5'i (n=17) erkektir. Kontrol grubundakilerin ise %48,5'i (n=16) erkek ve %51,5'i (n=17) kızdır. Deney grubundakilerin %48,5'i ve kontrol grubundakilerin ise %45,5'i tek çocuktur. Deney grubundakilerin %97'si ve kontrol grubundakilerin ise %93,9'u her iki ebeveyni ile birlikte yaşamaktadır. Deney grubundakilerin %39,4'ünün ve kontrol grubundakilerin ise %42'sinin anneleri lise mezunudur. Deney grubundakilerin %33,3'ünün ve kontrol grubundakilerin ise %39,4'ünün babası üniversite mezunudur. Bu değerlendirmeler, deney ve kontrol grubundaki çocukların benzer özellikler gösterdiğini ortaya koymaktadır.

Veri Toplama Araçları

Çalışma grubuna dahil edilen çocukların demografik bilgilerinin elde edilmesi amacıyla araştırmacılar tarafından hazırlanan "Demografik Bilgi Formu" ile çocukların matematik becerilerini değerlendirmek için "TEMA 3-Erken Matematik Yeteneği Testi" uygulanmıştır.

Demografik Bilgi Formu: Çocukların cinsiyet, yaş, kardeş sayısı, anne baba eğitim düzeyi, ailenin ekonomik düzeyini belirleyici bilgiler bulunmaktadır.

TEMA 3 Erken Matematik Yeteneği Testi (Test of Early Mathematics Ability-2): Bu test 4-8 yaş-11 aylık çocukların matematik yeteneklerini değerlendirmek amacıyla oluşturulmuştur. Testte sayılar, sayılar arası ilişkiler, hesaplama ve onluk kavramlarını içeren, çözümler yapılmasına odaklanan sorular bulunmaktadır. Çocuğun toplam doğru sayıları ham puan olarak sıralanmakta ve toplam sayı elde edilmektedir. Ölçekte verilen doğru yanıtlar 1, yanlış yanıtlar 0 olarak puanlanmaktadır. Testte toplamda 72 soru bulunmaktadır. Çocuğun takvim yaşının hesaplanmasının ardından çocuk hangi yaş grubundaydı önceden normlar halinde belirlenmiş olan yaş grubuna karşılık gelen sorular ile testin uygulanmasına başlanmaktadır. Çocuk 36-48 aylık ise ilk maddedeki sorular sorulmaktadır; çocuk 48-60 aylık ise 7.nci soru ile başlanmaktadır; çocuk 60-72 aylık ise 15.inci maddeden, çocuk 72-84 aylık ise 22.inci maddeden, 84-96 aylık ise 32.inci maddeden, 96-107 aylık ise 43.üncü maddeden soru sorulmaya başlanmaktadır. Çocuk eğer ardarda 5 soru yapamazsa testin uygulanmasına son verilmektedir. Her madde sorulduğunda çocuk doğru cevap verdiğinde doğru, yanlış cevap verdiğinde yanlış olarak belirtilmektedir. Matematik puanındaki artış çocuğun matematik becerilerindeki artışa işaret etmektedir (Güven ve Oktay, 1999).

Verilerin Toplanması ve Programın Uygulanması

Hem kontrol grubu hem de deney grubunun öntest verilerini almak için TEMA 3 matematik yetenek testi uygulanmıştır. Test her öğrenciye bireysel olarak, sınıftan ayrı bir yerde uygulanmış yaklaşık olarak 25 dakika sürmüştür. Deney grubundaki çocuklara her gün 1 saat 12 hafta süren zekâ oyunları eğitimi verilmiştir. Zekâ oyunları eğitimi okulun akıl ve zekâ oyunları atölyesinde gerçekleştirilmiştir. Kontrol grubuna herhangi bir eğitim verilmemiş ve bu öğrenciler normal okul müfredatına ve uygulamalarına devam etmişlerdir.

Uygulamayı yürüten sınıf öğretmeni Milli Eğitim Hizmet içi eğitimlerine dahil olmuş ve Zekâ oyunları-1 ve Zekâ Oyunları-2 sertifikalarına sahiptir. Programın uygulanması sürecinde akıl ve zekâ oyunlarının eğitimi konusunda öğretici belgesi bulunan sınıf öğretmeni eğitim programını yürütmüştür. Programda yer alan oyunlar Mangala, Q-bitz, Reversi, Equilibrio, Küre, Kulami, Pentago, Sudoku, Katamino, Koridor, Renkli Kareler oyunları oynanmıştır. Öğretmen interaktif öğretim tekniklerini kullanarak çoğunlukla demonstrasyon tekniğini kullanmış, öğrettikten sonra soru-cevap, beyin fırtınası, örnek oyunda stratejik karar verme gibi yöntemlerle oyunları öğrencilere öğretmiştir. Oyunlar, dönüşümlü şekilde her çocuğun oynayabileceği şekilde düzenlenmiştir. Eğitim programı sürecinde her bir çocuk akıl ve zekâ oyunlarının her birini öğrenmiş ve uygulamıştır. Toplamda 12 haftalık eğitim

sürecinde, ilk 2 hafta çocuklar oyunları bağımsız şekilde oynamışlardır, daha sonra bireysel ve gruplar halinde kurallı yarışmalar halinde eğitim sürdürülmüştür.

Etik kurul izni

Yapılan bu çalışmada “Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi” kapsamında uyulması belirtilen tüm kurallara uyulmuştur.

Etik Değerlendirmeyi Yapan Kurul Adı: KTO Karatay Üniversitesi Tıp Fakültesi İlaç ve Tıbbi Cihaz Dışı Araştırmalar Etik Kurulu

Etik Değerlendirme Kararının Tarihi: 21.09.2023

Etik Değerlendirme Belgesi Karar Sayısı: 2023/016

BULGULAR

Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin ön test puan ortalamalarının karşılaştırılması amacıyla bağımsız gruplara yönelik *t*-testi analizi yürütülmüştür. Elde edilen sonuçlar grupların ön test puanları arasında anlamlı bir farklılaşma olmadığını göstermektedir ($p > .05$)

Tablo 3

Deney ve Kontrol Grubunun Ön Test Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Grup	n	Ort.	S	% 95 Güven Aralığı		<i>t</i>	<i>p</i>
				Alt Sınır	Üst Sınır		
Deney	33	65.67	3.910	-1.925	1.804	-.065	.948
Kontrol	33	65.73	3.668				

Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin son test puan ortalamalarının karşılaştırılması amacıyla bağımsız gruplar için *t* testi analizi yürütülmüştür. Elde edilen sonuçlar, deney grubunun son test puan ortalamalarını içeren sonuçların kontrol grubundakilerin puanlarına göre daha yüksek olduğunu göstermektedir ($t(64) = 3.918, p < .001$).

Tablo 4

Deney ve Kontrol Grubunun Son Test Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Grup	n	Ort.	S	% 95 Güven Aralığı		<i>t</i>	<i>p</i>
				Alt Sınır	Üst Sınır		
Deney	33	69.58	3.062	1.500	4.621	3.918	.000
Kontrol	33	66.52	3.280				

Kontrol grubunun ön test ve son test puanlarının karşılaştırılması amacıyla eşleştirilmiş gruplar için *t* testi yürütülmüştür. Elde edilen sonuçlar kontrol grubunun son test puan ortalamasının anlamlı olarak daha yüksek olduğunu göstermiştir ($t(32) = -2.946, p < .01$).

Tablo 5*Kontrol Grubunun Ön Test ve Son Test Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması*

Grup	Ort.	S	Fark	%95 Güven Aralığı		t	p
				Alt Sınır	Üst Sınır		
Ön Test	65.73	3.668	-.788	-1.333	-.243	-2.946	.006
Son Test	66.52	3.280					

Deney grubunun ön test ve son test puanlarının karşılaştırılması amacıyla eşleştirilmiş gruplar için *t* testi yürütülmüştür. Elde edilen sonuçlar deney grubunun son test puan ortalamasının anlamlı olarak daha yüksek olduğunu göstermiştir ($t(32) = -11.374, p < .001$).

Tablo 6*Deney Grubunun Ön Test ve Son Test Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması*

Grup	Ort.	S	Fark	% 95 Güven Aralığı		t	p
				Alt Sınır	Üst Sınır		
Ön Test	65.67	3.910	-3.909	-4.609	-3.209	-11.374	.000
Son Test	69.58	3.062					

Deney ve kontrol grubunun ön test ve son test puanlarının karşılaştırılması amacıyla karma ANOVA yürütülmüştür. Elde edilen sonuçlar hem zamana bağlı değişimin ($F(1, 64) = 116.344, p < .001; \eta^2 = .645$) hem de grup zaman etkileşiminin ($F(1, 64) = 51.375, p < .001; \eta^2 = .445$) anlamlı olduğunu göstermektedir. Tablo 7 ve Grafik 1'den izlenebileceği gibi deney ve kontrol grubunun ön test puanları birbirine çok yakındır. Hem deney hem de kontrol grubunun son test puanları anlamlı olarak yükselmiştir. Ancak deney grubundaki artış anlamlı olarak daha yüksektir. Bulgular Tablo 7'de verilmiştir.

Tablo 7*Deney ve Kontrol Grubunun Ön Test ve Son Test Puanlarının Karşılaştırılması*

Zaman	Deney	Kontrol	Zaman			Grup-Zaman Etkileşimi		
			F	p	η^2	F	P	η^2
Ön Test	65.67±3.91	65.73±3.6	116.344	.000	.64	51.375	.000	.44
Son Test	69.58±3.06	66.52±3.2						

Tablo 7 incelendiğinde hem deney grubunun hem kontrol grubunun son test puanları ön test puanlarına göre yüksek olduğu görülmektedir. Bu artış karşılaştırıldığında deney grubundaki artışın daha fazla olduğu görülmektedir.

TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmada akıl ve zekâ oyunlarının 2. sınıfta öğrenim gören çocukların matematik becerileri düzeylerine etkisi belirlenmiştir. Deney ve kontrol grubunun matematik becerilerinin değerlendirildiği ön-testlerde her iki grup arasında herhangi bir farklılık bulunmamaktadır. Ancak akıl ve zekâ oyunlarını içeren eğitim programı uygulandıktan sonra yapılan son-testlerde deney grubundaki çocukların matematik becerilerinde artış olduğu belirlenmiştir. Bu sonuçlar, akıl ve zekâ oyunlarının, çocuklardaki

matematik becerilerini geliştirdiğini göstermektedir.

Yaptığımız çalışmanın sonuçlarına benzer nitelikte başka araştırma sonuçları da bulunmaktadır. Marangoz ve Demirtaş (2017) ilkökul 2. Sınıfta öğrenim gören çocuklar ile yaptıkları çalışmada, yaklaşık 4 ay boyunca çeşitli mekanik zekâ oyunları oynayan öğrencilerin zihinsel beceri düzeyleri incelenmiştir. Bu çalışmanın bulguları değerlendirildiğinde mekanik zekâ oyunlarını oynayan öğrencilerin zihinsel becerilerinde ve zihin beceri alt boyutlarının hepsinde anlamlı bir artış olduğu gözlenmiştir. Farklı bir çalışmada da Türkoğlu ve Uslu (2016) 60-72 aylık çocuklarda zihinsel gelişim becerileri üzerine TBT (Türk Beyin Takımı) zekâ oyunlarının etkisini incelemişlerdir. Çocuklara TBT zekâ oyunlarından oluşan oyun temelli bilişsel gelişim programı uygulanmıştır. Çalışma sonunda çocukların dil, sayı, ayırt etme hızı gibi bilişsel becerilerinde artma olduğu belirtilmiştir. Yüzbaşıoğlu (2023) tarafından yapılan akıl ve zekâ oyunlarının okul öncesi dönem çocuklarının matematik becerilerine etkisini incelediği çalışmada 30 çocukla 100 saatlik akıl ve zekâ oyunları programı uygulanmıştır. Çalışma sonucuna göre akıl ve zekâ oyunları uygulanan grupta matematik becerilerini artırdığı gözlenmiştir. Kuzu ve Durna (2020) ortaokul öğrencileri ile yaptıkları çalışmada akıl ve zekâ oyunlarının öğrencilerin yazma becerilerine etkisini incelemişlerdir. Bu çalışmalarının bulguları, öğrencilerin yazma becerilerinin yanı sıra ilgi ve dikkatlerinin de desteklendiğini belirtmektedir.

Dijital zekâ oyunları oynayan deney grubu öğrencilerin mantıksal akıl yürütme becerilerinin desteklendiği, mantıksal akıl yürütme konularına ait soruları doğru yanıtladığı, okul başarılarının arttığı, ulusal düzeydeki sınavlardan daha başarılı oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Matematik alanı olumsuz yargılar ve korkular içerdiği düşünülen bir alandır. Matematiğe karşı olumsuz tutum geliştirme ve matematik kaygısı yaşama, birçok öğrencinin karşılaştığı yaygın bir sorundur. Bu sorun ilkökulda başlamakta ve sorun çözülmezse tüm akademik hayatı etkilemektedir. Bu olumsuz tutum ve kaygı, öğrencilerin matematikle başa çıkma yeteneklerini olumsuz yönde etkileyebilir. Ancak, bu durumu aşmak ve öğrencilerin matematikle daha olumlu bir şekilde ilişki kurmalarını sağlamak mümkündür (Baykul, 2003). Olumsuz yargılar, kaygılar içeren matematik alanının çocukların eğlenerek, keyif aldıkları bir alana dönüşmesi için zekâ oyunları araç olarak kullanılabilir. Eğitimde çeşitlilik ve etkili öğrenme araçlarının kullanımı, öğrencilerin daha iyi anlamalarını, daha kalıcı bilgi edinmelerini ve öğrenmeyi keyifli hale getirmelerini sağlayabilir. Oyunlar bu açıdan iyi birer eğitim aracıdır, akıl ve zekâ oyunlarının öğrencilerin keyifle bilgi edinmelerini sağlayan araçlar olduğu son yıllarda yapılan çalışmalarla desteklenmiştir (Bottino ve Ott, 2007; Dempsey vd., 2002; Lou vd., 2001; Yüzbaşıoğlu, 2023). Oyunun eğitime olan katkılarının yanı sıra derse olan ilgiyi ve motivasyonu artırma (Kuzu ve Durna, 2020), dikkat becerilerini ve konsantrasyon düzeyini artırma (Garris vd., 2002), derslere katılma isteğini artırma, öğrenilen alana, derse karşı tutumların olumlu yönde gelişmesi, kaygıyı azaltma (Lou vd., 2001) gibi eğitime katkılarından söz edilebilir.

Çalışma grubundaki çocuklardan elde edilen verilere göre; ön test puan ortalamalarının karşılaştırılması amacıyla yapılan bağımsız gruplar için *t* testi analizinde deney ve kontrol gruplarının ön test puanları arasında anlamlı bir farklılaşma olmadığı belirlenmiştir. Başka deyişle her iki grubun değişkenleri arasında bir farklılık bulunmamaktadır ($p > 0.05$). Çocuklara uygulanan akıl ve zekâ oyunları programının ardından yapılan ölçek değerlendirmelerinde ise hem deney hem de kontrol grubunun son test puanlarının anlamlı olarak yükseldiği, ancak deney grubundaki artışın anlamlı olarak daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Matematik Yetenek Testinden elde edilen sonuçlar; deney grubunun son test puan ortalamasının anlamlı olarak daha yüksek olduğunu göstermiştir ($t(32) = -11.374, p < .001$). Bu sonuç, uygulanan akıl ve zekâ oyunları programının matematik yeteneklerinde artış sağladığını ortaya koymaktadır.

Temel analizlerden önce deney ve kontrol gruplarının demografik değişkenlere göre dağılım oranları arasında anlamlı bir farklılaşma olup olmadığını incelemek için yapılan bir dizi ki-kare analizi

sonucunda, grupların demografik değişkenler açısından homojen olduğu, gruplar arasında anlamlı bir farklılaşma olmadığı görülmüştür ($p > .05$). Yapılan araştırmalar, akıl oyunlarının çocuğun eğitim sürecinde öğrenmesi gereken pek çok beceriyi kazandırdığını göstermektedir (Shofan, 2014; Williams vd., 2007).

Çocukların problem çözme becerilerinin gelişmesinde aktif öğrenme, katılım, etkileşim ve geri bildirim önemlidir ve akıl zekâ oyunları sayesinde motivasyon düzeylerinin artması da bu becerilerinin gelişmesinde etki sağlamaktadır (Kiili, 2007: 397). Ayrıca akıl oyunlarının muhakeme (Bottino vd., 2007; Reiter vd., 2014), yaratıcı düşünme (Ott Pozzi, (2012), geometrik düşünme (Ulu, Basaran ve Erol,) üzerindeki olumlu etkileri vurgulanmaktadır. Benzer şekilde akıl ve zekâ oyunlarının motivasyon, dikkat ve konsantrasyon (Treffinger & Isaksen, 2005) ve farklı düşünme becerilerinin gelişmesine katkıda bulunduğu (Namlı, 2016) belirtilmektedir.

Araştırmada demografik değişkenler açısından ölçek sonuçlarının farklılıkları incelenmiştir. Cinsiyet, kardeş sayısı, aile yapısı, gelir durumu ve ebeveyn öğrenim durumlarına ilişkin aritmetik ortalamalar arası ilişkisiz grup "t" testi ile değişkenlerin birbirleri arasında ilişki bir farklılık olup olmadığına bakılmıştır ancak herhangi bir fark saptanmamıştır. Anjum (2015) tarafından yapılan matematik başarısındaki cinsiyet farkı ve bunun ilköğretimin ilk kademesindeki çocukların okuduğunu anlama ile ilişkisi konulu araştırmada; ilkökul çocukları ile çalışılmıştır. Matematik Yetenek Testinin uygulandığı çalışmada elde edilen bulgular, ilköğretim ikinci kademedeki kız ve erkek öğrencilerin matematik başarıları arasında anlamlı bir fark bulunduğunu ortaya koymuştur. Cinsiyette erkeklerin matematik başarısının daha yüksek olduğu ancak okuduğunu anlama ve problem çözme konusunda kızlarda başarının daha yüksek olduğu yönünde anlamlı bir fark bulunmuştur. Demirel ve Karakuş Yılmaz (2018) yaptıkları çalışmada ortaokul altıncı sınıf öğrencilerinin matematik ve dil bilgisi derslerinde sınıf içi etkinlik olarak oynadıkları akıl oyunlarının algılanan problem çözme becerileri ve başarıları üzerindeki etkililiğini araştırmışlardır. Bulgulara göre, akıl oyunları oynayan deney grubundaki öğrencilerin algılanan problem çözme becerileri ve başarılarında kontrol grubuna göre gelişme görülmüştür. Abiam ve Odok, (2006) matematik yeteneklerinde cinsiyet arasında farklılık bulunmadığını, matematiğin bireyin çevresini anlamasına ve çevresindeki fiziksel olaylar hakkında doğru açıklamalar yapmasına yardımcı olduğunu ve matematiğin öğretiminde zekâ oyunlarının bulmacaların, geometri kavramlarını içeren oyunların tutarlı ve mantıklı düşünme gücünü artırdığını belirtmişlerdir. Ceylan (2016) tarafından yapılan araştırma sonucunda çocuğun okul öncesi eğitim kurumlarına daha önceden devam edip etmemesi, çocuğun ailesinin bir ilçede ikamet etmesi, çocuğun ebeveynlerinin öğrenim durumu, kardeş sayısı gibi değişkenlere göre TEMA-3 ölçeğinin toplam puanı arasında anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir. Baş ve diğer araştırmacılar (2020) akıl ve zekâ oyunları programı uygulanan ve ebeveynlerinin öğrenim düzeyi yüksek olan çocukların TEMA-3 puanlarının, öğrenim düzeyi düşük olanlara göre farklı olduğunu ve üniversite mezunu ebeveynlerin çocuklarının ölçek puanlarının daha yüksek olduğunu belirlemişlerdir.

Yapılan araştırmalar, bizim yaptığımız çalışmanın sonuçlarıyla benzer niteliktedir. Akıl ve zekâ oyunlarının çocuklarda matematik becerilerini artırdığı, bu sayede de çocuklarda mantıksal akıl yürütme, problem çözme, aktif çözümler oluşturma, hızlı düşünme, karar verme, hafıza kapasitenin artması ve stratejik kararlar alabilme becerilerinin çocuklara öğretiminde akıl ve zekâ oyunlarının uygulanması kalıcı yararlar sağlayacağı söylenebilir.

Akıl ve zekâ oyunlarının ilkökul 2. sınıfta öğrenim gören çocukların matematik beceri düzeylerine etkisinin belirlenmesi amacıyla yapılan bu araştırmada; deney ve kontrol grubundaki çocukların ön değerlendirmelerinde matematik ile ilişkili ilgi, motivasyon ve özgüvenlerinin akıl ve zekâ oyunları uygulamalarından sonra son değerlendirmelerde arttığı belirlenmiştir.

Matematik, zihinsel disiplin oluşturmanın etkili bir yoludur. Aynı zamanda mantıksal akıl yürütmeyi ve zihinsel titizliği teşvik eder. Bu yönüyle, akıl ve zekâ oyunlarının çocukların matematik yeteneklerine de etkisinin olup olmadığının araştırılmasına ihtiyaç oluşmuştur. Uyarıcı beyin oyunları, görsel ve mekânsal akıl yürütmenin geliştirilmesine yardımcı olmaktadır ve bu da çocuğun pek çok sosyal becerilerinin geliştirilmesine yardımcı olmaktadır. Uzamsal muhakeme, matematiksel becerilerin kapsamlı gelişiminde çok önemli bir role sahiptir.

Bu bilgiler ve alan yazındaki çalışmalar ışığında aşağıdaki önerilere yer verilmiştir;

Matematik becerileri hem günlük yaşamda hem de akademik alanda önemlidir. Bu alanda yapılan çalışmalar ışığında, öğrencilerin matematikteki zorluklarını anlamak ve onlara uygun eğitim yöntemleri geliştirmek ve uygulamak önemlidir. Gelecekteki çalışmaların, eğitimin temel basamağı olan ilkökulda öğrencilerin matematik becerilerini geliştirmek için daha fazla etkili yöntemlerin uygulanması önerilmektedir.

Yapılan çalışma daha fazla örneklem grubu ile farklı yaş grupları ile farklı okul kademeleri ile tekrarlanabilir. Bu araştırma deney ve kontrol grupları halinde deneysel bir yöntemle yapılmıştır ancak geniş bir örneklem grubuna tarama yoluyla da sonuçlar elde edilebilir. Yapılan çalışma ilkökul 2.inci sınıf düzeyindeki çocuklara yöneliktir, benzer çalışmalar farklı öğrenim düzeyindeki gruplara yönelik yapılabilir.

Akıl ve zekâ oyunları eğitimi konusunda eğitimin en önemli ayağı olan öğretmenlerin eğitimi için hizmet içi eğitimlere yer verilmelidir. Bu konu ile ilgili programlar, öğretim uygulamaları, değerlendirme çalışmaları ve politikalar geliştirilmelidir. Matematik konusunda ön planda olan ülkelerin müfredatları incelenerek zekâ oyunları eğitimleri karşılaştırılmalıdır. Üniversite öğretmenlik lisans eğitimi programlarına akıl ve zekâ oyunları ile ilgili dersler ilave edilebilir. Mesleğe başlayacak öğretmen adayları bu konuda bilinçlendirilebilir. Bu çalışmada akıl ve zekâ oyunlarının matematik becerilerine etkisi sınanmıştır. Başka alanlara etkisi de sınanabilir. Özellikle sosyal ve duyuşsal becerilerine etkisi incelenebilir. Akıl ve zekâ oyunları programına dâhil olan çocuklar boylamsal olarak incelenip, öğrencilerin gelecekteki akademik ve matematik başarıları incelenmesi önerilmektedir. Eğitimciler ve araştırmacılar, bu önemli konuda daha fazla çalışma yaparak, öğrencilerin matematik başarısını artıracak etkili ve yenilikçi çözümler bulmaları önem arz etmektedir. Bu konuda daha fazla çalışma yapılması önerilmektedir.

REFERANSLAR

- Abiam, P.O. & Odok, J.K. (2006). Factors in students' achievement in different branches of secondary school mathematics. *Journal of Education and Technology*, 1(1), 161-168. <https://doi.org/10.3233/SJI-200713>
- Alexiou, A. & Schippers, M. C. (2018). Digital game elements, user experience and learning: a conceptual framework. *Education and Information Technologies*, 23(6), 2545-2567. <https://doi.org/10.1007/s10639-018-9730-6>
- Altun, M. (2017). *Fiziksel etkinlik kartları ile zekâ oyunlarının ilkökul öğrencilerinin dikkat ve görsel algı düzeylerine etkisi*. Doktora tezi. Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Anjum, S. (2015). Gender difference in mathematics achievement and its relation with reading comprehension of children at upper primary stage. *Journal of Education and Practice*. 6(16), 71-86
- Barlett, C.P., Anderson, C.A. & Swing, E.L. (2009). Video game effects—confirmed, suspected, and speculative: a review of the evidence. *Simulation & Gaming*, 40, 377-403. <https://doi.org/10.1177/1046878108327539>
- Baş, Ö., Kuzu, O. & Gök, B. (2020). The effects of mind games on higher level thinking skills in gifted students. *Journal of Education and Future*, 17, 1-13. <https://doi.org/10.30786/jef.506669>
- Bottino, R.M., Ferlino, L., Ott, M. & Tavella, M. (2007). Developing strategic and reasoning abilities with computer games at primary school level. *Computers & Education*, 49(4), 1272-1286 <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2006.02.003>
- Ceylan, M. (2016). *Okul öncesi dönemde erken matematik yeteneği düzeyleri*. Yüksek lisans tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi Okul Öncesi Öğretmenliği ABD. İzmir.
- Cornelius, M. & Ernest, P. (2006). The philosophy of mathematics education. *British Journal of Educational Studies*, 39(3), 348-356. <https://doi.org/10.2307/3121156>
- Çalışkan, S.H. (2019). *Ortaokul zekâ oyunları dersi öğretim programına ilişkin öğretmen ve öğrenci görüşleri*. Yüksek lisans tezi. Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Demirel, T. ve Karakuş Yılmaz, D (2018). The effects of mind games in math and grammar courses on the achievements and perceived problem-solving skills of secondary school students. *British Journal of Educational Technology*. <https://doi.org/10.1111/bjet.12624>
- Devecioğlu, Y. & Karadağ, Z. (2014). Amaç, beklenti ve öneriler bağlamında zekâ oyunları dersinin değerlendirilmesi. *Bayburt Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(1), 41-61 at from: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/214979>
- Ekiz, D. (2003). *Eğitimde araştırma yöntem ve metotlarına giriş: Nitel, nicel ve eleştirel kuram metodolojileri*. Ankara: Anı Yayıncılık
- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., & Hyun, H. H. (2011). *How to design and evaluate research in education*. New York: McGraw-Hill Humanities/Social Sciences/Languages
- Gadanidis, G. & Hoogland, C. (2003). The aesthetic in mathematics as story. *Canadian Journal of Science, Mathematics and Technology Education*, 3(4), 487-498 <https://doi.org/10.1080/14926150309556584>
- Gros, B. (2007). Digital games in education: The design of games-based learning environments. *Journal of Research on Technology in Education*, 40(1), 23-38 at from:

- <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ826060.pdf>
- Gülle, T. & Vatansever Bayraktar, H. (2023). Eğitimde akıl ve zekâ oyunları kullanımının faydaları. *International Academic Social Resources Journal*, 8(48), 2582- 2594. <http://dx.doi.org/10.29228/ASRJOURNALS.6892>
- Güven, Y. & Oktay, A. (1999). Erken Matematik Yeteneği Testi-2'nin (Test of Early Mathematics Ability-2) Türkiye uyarlaması: geçerlik, güvenilirlik ve norm çalışması. *M. Ü. Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 11, 163-182 at from: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/2085>
- Herscovics, N. & Linchevski, L. (1994) A cognitive gap between arithmetic and algebra. *Educational Studies in Mathematics*, 27, 59-78 <http://dx.doi.org/10.1007/BF01284528>
- Jirotkova, D. & Littler, G. (2004). Insight into pupils' understanding of infinity in a geometrical context, Proceedings of the 28th Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education, 3, 97–104.
- Kiili, K. (2007). Foundation for problem-based gaming. *British Journal of Educational Technology*, 38, 394–404 <http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-8535.2007.00704.x>
- Kul, M. (2018). Türk'ün strateji ve zekâ oyunu "mangala". *Electronic Turkish Studies*, 13(18), 979-990 <http://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.13860>
- Kuzu, T.S. ve Durna, C. (2020). The effect of intelligence and mind games on secondary school students' writing success. *Turkish Online Journal of Educational Technology TOJET*, 19(3), 70-79 at from: <http://www.tojet.net/articles/v19i3/1938.pdf>
- Lin, C., Shao, Y., Wong, L., Li, Y. & Niramitranon, J. (2011). The impact of using synchronous collaborative virtual tangram in children's geometric. *The Turkish Online Journal of Educational Tecnology*, 10(2), 250-258 at from: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ932243.pdf>
- Marangoz, D. ve Demirtaş, Z. (2017). Mekanik zekâ oyunlarının ilkökul 2.sınıf öğrencilerinin zihinsel beceri düzeylerine etkisi. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 10(53), 611-628 <http://dx.doi.org/10.17719/jisr.20175334149>
- Maschietto, M., & Trouche, L. (2010). Mathematics learning and tools from theoretical, historical and practical points of view: The productive notion of mathematics laboratories. *ZDM Mathematics Education*, 42, 33-47 <http://dx.doi.org/10.1007/s11858-009-0215-3>
- Moon, K. (2020). New approaches for two-variable inequality graphs utilizing the Cartesian Connection and the APOS theory. *Educational Studies in Mathematics*, 104(3), 351-367 <http://dx.doi.org/10.1007/s10649-020-09956-1>
- Namlı, Ş. (2016). *Sudoku, Futoshiki ve Kakuro bulmacalarının 8. sınıf öğrencilerinin denklemler ve eşitsizlikler konusundaki başarılarına etkisi*. [Yüksek lisans tezi]. Akdeniz Üniversitesi, Antalya
- Ott, M. & Pozzi, F. (2012). Digital games as creativity enablers for children. *Behaviour & Information Technology*, 31, 1011–1019. <https://doi.org/10.1080/0144929X.2010.526148>
- Reiter, H. B., Thornton, J., & Vennebush, G. P. (2014). Using KenKen to build reasoning skills. *Mathematics Teacher*, 107, 341–347. <http://dx.doi.org/10.5951/mathteacher.107.5.0341>
- Saygı, E. ve Alkaş Ulusoy, Ç. (2019). İlköğretim Matematik öğretmen adaylarının hafıza oyunları ile hafıza oyunlarının matematik öğretimine katkısına ilişkin görüşleri. *Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(1), 331- 345 doi.org/10.17240/aibuefd.2019.19.43815-446550

- Sezgin, M. (2018). *Oyun temelli bilişsel gelişimi destekleme sınıf rehberliği programının ilkokul 4.sınıf öğrencilerinin zekâ düzeylerine etkisi*. [Doktora tezi]. Mersin Üniversitesi, Mersin.
- Shofan, F. (2014). *Tangram game activities, helping the student's difficulty in understanding the concept of area conservation paper title*. In Proceeding of International Conference on Research, Implementation and Education of Mathematics and Sciences, Yogyakarta State University
- Star, J. R. (2005). Reconceptualizing procedural knowledge. *Journal for Research in Mathematics Education*, 36(5), 404-411. <https://doi.org/10.2307/3003494>
- Tirosh, D. (2000). Enhancing preservice teachers' knowledge of children's conceptions: The case of division of fractions. *Journal for Research in Mathematics Education*, 31(1), 5-25. <https://doi.org/10.2307/749817>
- Treffinger, D. J., & Isaksen, S. G. (2005). Creative problem solving: the history, development, and implications for gifted education and talent development. *Gifted Child Quarterly*, 49(4), 342-353 <https://doi.org/10.1177/001698620504900407>
- Türkoğlu, B. ve Uslu, M. (2016). Oyun temelli bilişsel gelişim programının 60-72 aylık çocukların bilişsel gelişimine etkisi. *Uluslararası Eğitim Bilimleri Dergisi*. 3(6), 50-68 at from: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/562794>
- Ulu, M., Basaran, M., ve Erol, M. (2023). The effect of mind and intelligence games on the creative problem-solving skills of primary school 4th-grade students, *International Online Journal of Educational Sciences*, 15(2), 207-218. <https://doi.org/10.15345/iojes.2023.02.001>
- Williams, D., Ma, Y., Feist, S., Richard, C. E. & Prejean, L. (2007). The design of an analogical encoding tool for game-based virtual learning environments. *British Journal of Educational Technology*, 38, 429-437 <https://doi.org/10.1111/j.1467-8535.2007.00707.x>
- Yağlı, M.C. (2019). *Zekâ oyunlarının ilkokul öğrencilerinin dikkat ve görsel algı düzeylerine etkisi*. [Yüksek lisans tezi]. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Çanakkale
- Yöndemli, E.N. ve Taş, İ.D. (2018). Zekâ oyunlarının ortaokul düzeyindeki öğrencilerde matematiksel muhakeme yeteneğine olan etkisi. *Turkish Journal of Primary Education*, 3(2), 46-62 at from: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/615331>
- Yüzbaşıoğlu, Y. (2023). The effect of the intelligence games preschool program on the math skills of 60-72 month-old children. *Southeast Asia Early Childhood Journal*, 12(1), 1-12. <https://doi.org/10.14686/buefad..541061>
- Zengin, L. (2018). Akıl oyunları uygulamasının ilkokul 4. sınıf öğrencilerinin liderlik becerilerine etkisinin incelenmesi. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 6(68), 568- 579 <http://dx.doi.org/10.16992/ASOS.13563>

EXTENDED ABSTRACT

Introduction: Nowadays, the importance of high-level thinking skills such as understanding information, application, analysis, synthesis and creativity has increased. The importance of educating individuals who are successful in social life and academic subjects has also increased. For this reason, teaching techniques applied to children are constantly evolving. The purpose of education; The aim is to provide children with high-level skills such as communication, cooperation, creative thinking, being able to evaluate events and situations differently, solving problems in all situations, making decisions, and using information media and technologies. In addition to knowledge, it is also important to acquire high-level thinking skills such as understanding the situation, applying what has been learned, and comparing new information with previous knowledge. In Turkey, the mind and intelligence games method is frequently applied in order to improve the cognitive, language, social, emotional and conceptual skills of children studying at primary and secondary education levels and to ensure more entertaining and effective lessons. Mind and intelligence games have been included in the curriculum as an elective course in Turkey since the 2012-2013 academic year. Based on this basic information, there was a need to examine whether these games affect the mathematical knowledge and skills of children who are applied mind and intelligence games in which mathematics-based concepts are at the forefront. In line with this main goal, the following research questions were determined:

1. What is the distribution of children to whom mathematics-based mind and intelligence games are applied, according to demographic variables?

2. Is there a difference between the pre-test and post-test mean scores of the experimental and control groups to which mathematics-based mind and intelligence games were applied?

Method: In this study, a pre-test-post-test two-group quasi-experimental model, one of the quantitative research methods, was used to examine the effects of mind and intelligence games on the mathematical skills of second-grade primary school children. In the design applied in this research, the dependent group; The success levels of children in the second grade of primary school in mathematics; The independent variable is the Mathematics Based Mind and Intelligence Games (MTAZO) program applied to children. When creating classes in schools, it was taken into account that the variables of the experimental and control groups were equal, since the formation of branches was achieved by taking into account variables of similar nature, and therefore, assignment was made through two different branches in determining the experimental and control groups. In line with the main purpose, one branch of the existing classes in two public schools with similar characteristics in terms of demographic variables was determined by random method as the experimental group and the other as the control group. The branch in the experimental group was trained with mind games in addition to the traditional education curriculum, while the control group was given traditional education. The study group of the research consisted of children studying in the 2nd grade at the public primary school in Meram district of Konya province. 50% (n=33) of the children included in this study were determined as the experimental group and 50% (n=33) as the control group (N=66).

TEMA 3 Early Mathematics Ability Test (Test of Early Mathematics Ability-2): This test was created to evaluate the mathematical abilities of children aged 4-8 years-11 months. The test contains questions focusing on solutions, including numbers, relationships between numbers, calculation and decimal concepts. The child's total correct numbers are listed as raw score and the total number is obtained. Correct answers on the scale are scored as 1 and incorrect answers are scored as 0. There are 72 questions in total in the test. After calculating the calendar age of the child, the test begins with questions corresponding to the age group determined in advance as norms. The test was administered to each student individually, in a separate location from the classroom, and took approximately 25 minutes. Children in the experimental group were given intelligence games training for 1 hour every day for 12 weeks. Mind games training was carried out in the school's mind and intelligence games workshop. The control group was not given any training and these students continued their normal school curriculum and practices. The classroom teacher who carried out the application was included in the National Education in-service training and has Mind Games-1 and Mind Games-2 certificates. During the implementation

of the program, a classroom teacher who had an instructional certificate on the education of mind and intelligence games carried out the training program. The games in the program were Mangala, Q-bitz, Reversi, Equilibrio, Küre, Kulami, Pentago, Sudoku, Katamino, Corridor and Colored Squares. By using interactive teaching techniques, the teacher mostly used the demonstration technique, and after teaching, he taught the games to the students with methods such as question-answer, brainstorming, and strategic decision-making in the sample game. During the 12-week training period in total, the children played the games independently for the first 2 weeks, and then the training continued in individual and group competitions with rules.

Findings & Conclusion: At the end of the research; A significant difference was found between genders, indicating that boys have higher mathematics success, but girls have higher success in reading comprehension and problem solving. It was determined that there was a significant difference between the total score of the TEMA-3 scale according to variables such as the residence of the child's family in a district, the education level of the child's parents, and the number of siblings. It can be said that mind and intelligence games increase the mathematical skills of children, and thus, the application of mind and intelligence games in teaching children the skills of logical reasoning, problem solving, creating active solutions, quick thinking, decision making, increasing memory capacity and making strategic decisions will provide permanent benefits. Many suggestions have been presented in the light of this information and studies in the literature.

Öğretmen Adaylarının Eğitimde Yapay Zeka Algıları: Bir Metafor Analizi

Rahime Filiz AĞMAZ^{1*}  Funda ERGÜLEÇ² 

¹ Necmettin Erbakan Üniversitesi, Türkiye

² Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Türkiye

Makale Bilgisi

Makale Geçmişi

Geliş Tarihi: 29.04.2024

Kabul Tarihi: 19.07.2024

Yayın Tarihi: 31.12.2024

Anahtar Kelimeler:

Eğitimde yapay zeka,

Metafor, Okul öncesi öğretmen adayları.

ÖZET

Teknolojinin gelişmesiyle birlikte birçok alanda kullanılan yapay zekadan eğitimin yenilikçi ve güncel yapılanmasında da faydalanılmaktadır. Gelenen noktada öğrenciler, ebeveynler, öğretmen adayları ve öğretmenler bu yapılanmanın bir parçası haline gelmiştir. Gelecekte de farklı şekillerde karşımıza çıkacak yapay zeka uygulamalarına öğretmen adaylarının nasıl baktıklarını belirlemek önem arz etmektedir. Bu çalışmanın temel amacı öğretmen adaylarının eğitimde yapay zeka kullanımına ilişkin görüşlerini metaforlar aracılığıyla açıklamaktır. Bu bağlamda bu çalışmada öğretmen adaylarının eğitimde yapay zeka kullanımına ilişkin deneyimleri nitel olgubilim (fenomenoloji) çalışması kapsamında metafor analiziyle incelenmiştir. Çalışmanın katılımcıları farklı üniversitelerde Okul Öncesi Eğitimi Anabilim Dalında öğrenim görmekte olan 109 birinci sınıf öğretmen adayı oluşmaktadır. Öğretmen adaylarından “Eğitimde yapay zeka.... gibidir, çünkü...” cümlesini tamamlamaları istenmiştir. Çalışma kapsamında öğretmen adayları daha önceden bir yapay zeka aracı kullanma durumlarına göre iki gruba ayrılmıştır. Daha önceden yapay zeka aracı kullanan öğretmen adayları tarafından 26 farklı metafor, daha önceden yapay zeka aracı kullanmayan öğretmen adayları tarafından 38 farklı metafor olmak üzere 64 farklı metafor üretilmiştir. Öğretmen adaylarının verdikleri cevaplara ilişkin metaforlar kodlanmış ve kategorilere ayrılmıştır. Bu kategoriler akıllı öğretici sistemler, kişiselleştirilmiş öğrenme sistemleri, sohbet robotları ve kaygılar şeklindedir. İlişkili kategoriler bir araya getirilerek ve yapılan literatür taramasında elde edilen konu başlıklarıyla ilişkilendirilerek temalar oluşturulmuştur. Her iki grupta da olumlu metaforlar ve olumsuz metaforlar şeklinde temalar ortaya çıkmıştır. Çalışma sonucunda daha önceden yapay zeka aracı kullanma durumlarının öğretmen adaylarının deneyimleri üzerinde farklı etkilerinin olduğu belirlenmiştir. Daha önceden yapay zeka aracı kullanan öğretmen adaylarının metaforlarının daha olumlu ve kaygıdan uzak olduğu, daha önceden yapay zeka aracı kullanmayan öğretmen adaylarının metaforlarının daha olumsuz ve kaygılı olduğu belirlenmiştir.

Perceptions of Teacher Candidates on Artificial Intelligence in Education- A Metaphorical Analysis

Article Info

ABSTRACT

Article History

Received: 29.04.2024

Accepted: 19.07.2024

Published: 31.12.2024

Keywords:

Artificial intelligence in education, Metaphor, Pre-school teacher candidates

Artificial intelligence, which is used in many fields with the development of technology, is also used in the innovative and current structuring of education. Students, parents, administrators, teachers, and pre-service teachers have become a part of this new changing structure. At this point, it is important to understand the views of pre-service teachers about artificial intelligence use in education, which will appear in different forms in the future. The main purpose of this study is to explain pre-service teachers' views on the use of artificial intelligence in education through metaphors. In this context, pre-service teachers' experiences regarding the use of artificial intelligence in education were examined through metaphor analysis within the scope of a qualitative phenomenology study. The participants of the study consist of 109 first-year pre-service teachers studying in the Department of Preschool Education at two different universities. Pre-service teachers were asked to complete the following sentence, "Artificial intelligence in education is like... because..." Within the scope of the study, pre-service teachers were divided into two groups according to whether they had previously used an artificial intelligence tool. Pre-service teachers who had previously used artificial intelligence tools generated 26 different metaphors, while those who had not previously used artificial intelligence tools produced 38 different metaphors, resulting in a total of 64 different metaphors. Pre-service teachers' responses were coded and categorized into themes. These categories included intelligent teachers and representatives, personalized learning systems, chatbots, ethical concerns, and potential risks. Themes were developed by grouping related categories together and associating them with topic headings obtained from the literature review. In both groups, themes emerged in the form of positive metaphors and negative metaphors. The study concluded that the prior use of artificial intelligence tools had different effects on the experiences of pre-service teachers. It was found that the metaphors of pre-service teachers who had previously used artificial intelligence tools were more positive and less anxious, while the metaphors of those who had not previously used artificial intelligence tools were more negative and anxious.

To cite this article:

Ağmaz, R. F., ve Ergüleç, F. (2024). Öğretmen adaylarının eğitimde yapay zeka algıları: Bir metafor analizi. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(2), 589-605. <https://doi.org/10.51119/ereegf.2024.97>

*Sorumlu Yazar: Rahime Filiz AĞMAZ, filizkiremit@gmail.com

GİRİŞ

Hesap makinelerinden akıllı telefonlara, tabletlerden bilgisayarlara kadar günümüzde kullandığımız birçok teknoloji gerek profesyonel gerekse günlük hayatta işlerimizi kolaylaştırdığı ve herkes tarafından yaygın bir şekilde kullanıldığı için bu teknolojiler artık yaşamımızın bir parçasıdır. Bu teknolojilerin bir sonucu olarak ortaya çıkan yapay zeka destekli uygulamalar ise aslında farkında olmadan uzun zamandan beri kullandığımız YouTube öneri algoritmalarından, Alexa veya Siri gibi sesle etkinleştirilen cihazlara, Google Haritalar gibi navigasyon yazılımlarından yüz tanıma sistemlerine kadar birçok kullanım alanıyla birlikte hayatımıza girmiştir. Bilişim dünyasındaki hızlı gelişmeler de yapay zeka ile ortaya çıkmaktadır (Genç vd., 2023). Yaratıcı yapay zeka (GenAI) uygulamalarından ChatGPT'nin Kasım 2022'de tanıtılmasıyla birlikte yapay zeka konusu evrensel boyutta büyük bir ilgi görmeye başlamıştır. Hatta günlük haberlerde bile bu konu ele alınarak, yapay zekanın gelecekte hangi işleri ortadan kaldırılacağı gibi konulara yer verilmiştir. ChatGPT, Kasım 2022'de halkın kullanımına açıldığında ilk beş gün içerisinde bir milyon kullanıcı tarafından kullanılmış ve iki ay içinde ise kullanıcı sayısı 100 milyona ulaşmıştır (Teubner vd., 2023).

Chat Generative Pre-trained Transformer (ChatGPT), OpenAI tarafından geliştirilen ve kullanıcı ipuçlarına yanıt olarak insan benzeri metinler üreten büyük bir dil modelidir. ChatGPT 2022 yılında OpenAI tarafından insan gibi sohbet edebilecek şekilde tasarlanmış akıllı dil modelidir. Metinlerin çevrilmesi, özetlenmesi, oluşturulması ve soruların yanıtlanması gibi dile ilişkin görevleri yerine getirmektedir (Cotton et al., 2024). ChatGPT'nin genel kullanıma açılmasından sonra ise benzer Yapay Zeka (YZ) araçları da piyasada yerini almıştır. Bunlardan bir tanesi Microsoft, OpenAI tarafından desteklenen yapay zeka destekli Bing arama motoru (Patel, 2023), diğeri ise Google tarafından geliştirilen yapay zeka teknolojisini kullanan Bard adlı bir dil modelidir (Pichai, 2023). İki örnek dışında da birçok dil modeli geliştirilmiş ve kullanılmaya başlanmıştır. Yaratıcı yapay zeka modelleri gelişmeye ve daha çok kullanılmaya başladıkça da gelecekte farklı uygulamalar görmek mümkün olacaktır.

Yapay zeka makineler tarafından sunulmakta (Haenlein & Kaplan, 2019; Obschonka & Audretsch, 2020), ancak en verimli şekilde kullanılabilmesi için insan zekasının da sürece dahil edilmesi gerekmektedir (Hill-Yardin vd., 2023). Üretken yapay zeka araçlarının özelliklerine bakıldığında, yöneltilen isteklere metin yoluyla cevap verebilme, kelimelere dayalı görüntü oluşturabilme ve metinden müzik üretebilme gibi özelliklere rastlanmaktadır (Mao vd., 2024). Yapay zekanın kullanım alanlarından birincisi Natural Language Processing (NLP) isimli doğal dil işleme modelidir. Bilgisayarlar ve insanlar arasında sözlü ya da yazılı iletişim kurulmasını sağlayarak, belirli bir hata payı ile bir insanın verebileceği şekilde yanıt vermektedir (Díaz-Guio vd., 2019).

Eğitimde Yapay Zeka Kullanımı

Eğitim sürecinde yapay zekadan etkilenebilecek alanlar; içerik, öğretim teknikleri, değerlendirme ve iletişim alanları olmaktadır. İçerik ve öğretim teknikleri alanında eğitim içeriklerin öğrencilerin ihtiyaçlarına uygun şekilde hazırlanmasına olanak tanımakta; değerlendirme alanında öğrencilerin öğrenme süreçlerinde meydana gelen boşlukların belirlenmesinde, performansların izlenmesinde ve potansiyellerinin analiz edilmesinde kullanılmakta; iletişim alanında ise öğrenciler için etkileşimli öğrenme ortamları ve içerikleri oluşturulmasına olanak sağlamaktadır (Chassignol vd., 2018). Yapay zeka öğretmenlerin öğretimde içerik oluşturmalarına olanak sunmakta ve günlük görevlerinde yardımcı olmaktadır (Galindo-Domínguez vd., 2024). Eğitimde yapay zeka kullanımı eğitimcilerin hedeflerine ulaşmalarında yardımcı olmak amacıyla var olmaktadır (Ahmad vd., 2021).

Akıllı öğretici sistemler

Yapay zekanın öğretmenlerin yerine geçemeyeceğini fakat öğretmenleri daha da verimli hale getirmek için eğitimde yararlanılabileceğini; eğitimin teknoloji merkezli değil insan merkezli olduğunu bilmek gerekmektedir (Popenici & Kerr, 2017). Yapay zeka, yeni teknolojileri ve öğrenmeye ilişkin yeni kriterleri bir araya getirerek mevcut öğrenme sistemlerinden daha güçlü bir hale getirme amacıyla var olmakta, etkili ve verimli bir öğrenmenin gerçekleşmesini sağlamaktadır (Hwang, 2014). Eğitimde yapay zeka uygulamalarının amacı geleneksel sınıflarının dışına çıkarak öğrencilerin her zaman ve her yerde eğitim içeriklerine ulaşabilmelerini sağlamaktır (Bajaj & Sharma, 2018). Yapay zekanın eğitimde kullanılabilirliği arttıkça öğrencilerin ders kitaplarına olan bağımlılıklarının da azaldığı, öğrencilerin kendi ilgi alanlarına yönelik bilgiye yer yer ve her zaman erişim imkanı da sunduğu görülmektedir (Wardat vd., 2024). Yapay zekanın eğitime dahil edildiği sınıflarda hem zamandan tasarruf hem de temaların ve konuların öğretilmesinde üretkenlik olduğu görülmektedir. Ayrıca öğretim materyallerinin veri tabanlarında saklanabilir olması öğrencilerin istedikleri ders içeriklerine ulaşmalarını da kolaylaştırmaktadır (AlFarsi vd., 2021). Eğitim öğretim sürecine bilgisayar teknolojileriyle birlikte yapay zekanın dahil edilmesi eğitimin kalitesini artırabilmektedir (Tosunoğlu vd., 2021).

Kişiselleştirilmiş öğrenme sistemleri

Kişiselleştirilmiş öğrenme sistemleri öğrenme ve öğretme içeriklerini bir araya getirerek öğrencilere akıllı içerikler sunmaktadır. Bu sebeple eğitimde hem öğrenme hem de öğretme süreçlerinde ayrı ayrı ya da birlikte kullanılabilir (Tang, 2024). Kişiselleştirilmiş öğrenme sistemleri eğitim sürecinde öğrencilerle diyalog kurabilen, sorularına cevap verebilen ve geri bildirim sağlayan bir sisteme sahiptir (Asthana & Hazela, 2020).

Yapay zekanın eğitimde kullanılmasına yönelik avantajlardan bir tanesi öğrencilerin hızlı bir şekilde öğrenmelerine ve yeni teknolojilere daha kolay adapte olmalarına olanak sağlamaktır (Kuhail vd., 2023; Wardat vd., 2024). Öncelikle dil modeli ve 7/24 erişilebilirlik gibi özellikleri sayesinde, ChatGPT gibi sohbet robotları, eğitimcilerin ihtiyaç duydukları her an etkili ve verimli bir şekilde yardım sağlayabilmektedir (Kohnke vd., 2023). Sohbet robotları sayesinde zaman ve enerjiden tasarruf eden öğretmenler, öğrencilerine kolaylıkla geribildirim vererek her öğrencinin ihtiyacına odaklanabilmektedir. Ayrıca, ChatGPT gibi araçlar, öğrencilerin sorularını yanıtlamak için bir sohbet botu olarak atanabilmekte ve öğrencilere problem çözme konusunda yardımcı olabilmektedir (Pavlik, 2023; Ray, 2023).

Sohbet robotları

Yapay zekanın öğretmenler tarafından eğitim kullanımına bakıldığında en çok ChatGPT'nin kullanıldığı görülmektedir (Galindo-Domínguez vd., 2024). Eğitimde ChatGPT'nin kullanımına bakıldığında ise öğretme ve öğrenme amaçlı kullanılacak birçok özelliği bulunmaktadır. Trust ve diğerlerinin (2023) de belirttiği üzere; öğretmenler eğitimde ChatGPT'yi 1) öğretim desteği sağlamak; 2) öğrenci değerlendirmesine destek sağlamak; 3) öğrenci öğrenimini desteklemeye yardımcı olmak; 4) öğretimi iyileştirmek için öneriler sunmak ve 5) öğretmen-veli ve öğretmen-öğrenci iletişimini desteklemek için kullanabilmektedir. Benzer şekilde, öğrenciler de 1) kişiselleştirilmiş öğrenme; 2) yaratıcı düşünme; 3) değerlendirme; 4) okuma, yazma ve anlama gibi konularda sohbet robotlarından destek alabilmektedir. Örneğin; öğrenmenin değerlendirilmesi sürecinde soruların oluşturulması aşamasında da kullanılabilir (Hays vd., 2024). Öğretmenler geleneksel rollerinden ayrılıp ChatGPT sayesinde senaryolara ve açıklamalara dayalı sorular hazırlayabilmektedir. Bunun yanı sıra öğrenciler de öğrenmelerini desteklemek için ChatGPT'den yararlanabilmektedir (Indran vd., 2024).

Kaygılar

Yapay zekanın gelişmesiyle birlikte akademik alanda hem faydaları hem de etik sorunları hakkında birçok tartışma söz konusu olmaktadır (Halaweh, 2023; Perkins, 2023; Stahl & Eke, 2024; Sun & Ye, 2023). Yapay zekaya ilişkin kaygılar gizliliğin korunmasını ve yapay zeka sistemlerinin toplumsal değerlerle uyumlu olmasını sağlamak gibi konularda ortaya çıkmaktadır (Balbaa & Abdurashidova, 2024). Yapay zeka sistemlerinin kişisel verileri kullanması hassas verilerin izinsiz kullanım durumlarına yol açabilmektedir. Bu durumda da verilerin korunmasına yönelik etik kaygılar ortaya çıkabilmektedir (Jaiswal vd., 2023). Bunların yanı sıra yapay zeka alanında yaşanan hızlı gelişmeler etik kullanımlara ilişkin kapsamlı düzenlemeleri geride bırakmıştır (Jaiswal vd., 2023). Bu sebeple yapay zekanın eğitimde kullanımına ilişkin etik sorunlar hala tartışma konusudur.

Sonuç olarak, yapay zeka, öğrencilere ve öğretmenlere eğitim öğretim sürecinde destek olabilir ve öğretmenler, ders planlamasından sınıf yönetimine kadar birçok farklı öğretimsel işlev için yapay zekadan destek alabilirler. Öğrenciler ise, yapay zekadan öğrenme sürecinde destek alabilirler. Eğitimde yapay zeka kullanımı konusunda öğretmen adayları ile yapılan sınırlı araştırma bulunmaktadır. Bu anlamda öğretmen adaylarının yapay zekaya ilişkin algılarını daha iyi anlamak için daha fazla araştırmaya ihtiyaç vardır. Bu çalışmada, öğretmen adaylarının yapay zekanın eğitimde kullanılmasına ilişkin görüşlerinin alınabilmesi amaçlanmıştır. Metaforlar, birbirinden bağımsız olduğu düşünülen olgular arasında köprü kurulmasını sağlamaktadır (Radman, 1997). Metaforlar tek bir kelime ile daha fazla anlam ifade edilmesine (Patton, 2014) ve dünyayı kendi deneyimlerimizle daha kolay ifade etmemize olanak sunmaktadır. (Levitt vd., 2010). Bu bağlamda öğretmen adaylarının eğitimde yapay zeka kullanımına ilişkin deneyimlerinin alınması ve bu deneyimlerini kolay ifade etmeleri için metaforlar tercih edilmiştir.

Çalışmanın Amacı

Bu çalışmada öğretmen adaylarının eğitimde yapay zeka kullanımına ilişkin algılarının incelenmesi amaçlanmıştır. Bu bağlamda araştırmanın temel amacı öğretmen adaylarının eğitimde yapay zeka kullanımına ilişkin görüşlerini metaforlar aracılığıyla açıklamaktır. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki araştırma sorularına cevap aranacaktır;

1. Öğretmen adaylarının eğitimde yapay zeka kullanımına ilişkin ürettikleri metaforlar nelerdir?
2. Öğretmen adaylarının eğitimde yapay zeka kullanımına ilişkin ürettikleri metaforlar hangi temalar altında toplanmaktadır?
3. Daha önceden eğitimde yapay zeka kullanımına ilişkin daha önceden yapay zeka aracı kullanan öğretmen adayları ile daha önceden yapay zeka aracı kullanmayan öğretmen adayları arasındaki kavramsal farklılıklar nelerdir?

YÖNTEM

Araştırmanın Modeli

Öğretmen adaylarının yapay zekaya ilişkin metaforik algılarının belirlendiği bu araştırma nitel araştırma desenleri arasında yer alan fenomenoloji araştırması olarak desenlenmiştir. Fenomonoloji araştırmalarında insanların deneyimleri, tecrübeleri ve algılarının incelenmesi amaçlanmaktadır (Creswell, 2013). Verilerin toplanması ve analiz edilmesi sürecinde de metafor analizinden yararlanılmıştır (Saban, 2006). Metaforlar katılımcıların algılama şekillerini derinlemesine incelemek için kullanılacak veri toplama araçları olarak görülmektedir (Güneş ve Fırat, 2016). Bu bağlamda, öğretmen adaylarından çevrimiçi formda yer alan “Eğitimde yapay zeka.... gibidir, çünkü...” cümlesini tamamlamaları istenmiştir.

Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu Türkiye’de İç Anadolu Bölgesinde yer alan iki farklı üniversitede Okul Öncesi Eğitimi Anabilim Dalı’nda öğrenim görmekte olan 109 birinci sınıf öğretmen adayı oluşturmaktadır. Çalışmaya katılan öğretmen adaylarından 37’si erkek, 72’si kadındır. Öğretmen adaylarının yaşları 18-22 arasında değişiklik göstermektedir. Çalışmaya katılan öğretmen adayları daha önceden yapay zeka aracı kullanan öğretmen adayları ve daha önceden yapay zeka aracı kullanmayan öğretmen adayları şeklinde iki gruba ayrılarak değerlendirilmiştir.

Verilerin Toplanması

Çalışmada öğretmen adaylarının eğitimde yapay zeka kullanımına ilişkin görüşlerinin metaforlar aracılığıyla belirlenmesi için araştırmacılar tarafından geliştirilen yarı yapılandırılmış görüşme formu Google Forms aracılığıyla dersin öğretim elemanları tarafından öğretmen adaylarına ulaştırılmıştır. Çalışmada gönüllük esası benimsenmiş, veriler toplanmadan önce öğretmen adaylarına çalışmanın amacı hakkında bilgi verilmiş ve cevaplarının sadece bilimsel amaçlı kullanılacağı belirtilmiştir. Çalışmanın verileri 2023-2024 eğitim-öğretim yılında toplanmıştır. Veri toplama sırasında 92 öğretmen adayı cevaplarını eksiksiz olarak göndermesine rağmen 17 cevap formda yer alan cevaplar kriterlere uygun olmadığından çalışmadan çıkartılmıştır.

Verilerin Analizi

Çalışma kapsamında verilerin analiz edilmesinde metafor analizi yöntemi kullanılmıştır. Veriler analiz edilirken öncelikle isimlendirme aşamasında daha önceden yapay zeka aracı kullanan öğretmen adayları TP1, TP2, TP3,...TP46 şeklinde kodlanmış, daha önceden yapay zeka aracı kullanmayan öğretmen adayları TN1, TN2, TN3,...TP46 şeklinde kodlanmıştır. Eleme ve arıtma aşamasında metaforların birbiriyle olan ilişkileri incelenmiş ve benzer olanlar bir araya getirilmiştir. Bu aşamada aynı zamanda, çünkü ifadesinin yer almaması, çünkü kısmından sonra gelen kısımların anlamlı olmaması ya da verilen metaforların örtüşmemesi gibi nedenlerle kriterlere uygun olmayan 17 metafor elenmiştir. Derleme ve kategori geliştirme aşamasında daha önceden yapay zeka aracı kullanan öğretmen adayları tarafından 26 farklı metafor, daha önceden yapay zeka aracı kullanmayan öğretmen adayları tarafından 38 farklı metafor olmak üzere 64 farklı metafor üretilmiştir. Bazı metaforların frekanslarının birden fazla olduğu belirlenmiştir.

BULGULAR

Çalışma kapsamında öğretmen adayları daha önceden bir yapay zeka aracı kullanma durumlarına göre iki gruba ayrılmıştır. Daha önceden yapay zeka aracı kullandığına ilişkin olumlu cevaplar veren öğretmen adaylarının sayısı 42, daha önceden yapay zeka aracı kullanmadığına yönelik cevaplar veren öğretmen adaylarının sayısı da 42 olarak belirlenmiştir. Bu bağlamda verilen cevaplar iki ayrı şekilde ele alınmıştır. Öncelikle daha önceden yapay zeka aracı kullanan öğretmen adaylarının cevaplarına ilişkin metaforlar kodlanmış ve kategorilerine ayrılmıştır. Belirli kategoriler bir araya getirilerek temalar oluşturulmuştur. Daha sonra önceden yapay zeka aracı kullanmayan öğretmen adaylarının cevaplarına ilişkin metaforlar kodlanmış ve kategorilerine ayrılmıştır. Belirli kategoriler bir araya getirilerek temalar oluşturulmuştur. Bu bölümde çalışmadan elde edilen verilere yönelik bulgular tablolar halinde sunulacaktır.

1. Daha önceden yapay zeka aracı kullanan öğretmen adaylarının metaforları

Çalışma kapsamında daha önceden yapay zeka aracı kullanan öğretmen adaylarının verdikleri cevaplara ilişkin metaforlar kodlanmış ve kategorilere ayrılmıştır. Bu kategoriler akıllı öğretici sistemler, kişiselleştirilmiş öğrenme sistemleri, sohbet robotları, kaygılar şeklindedir. İlişkili kategoriler de bir araya getirilerek ve yapılan literatür taramasında elde edilen konu başlıklarıyla ilişkilendirilerek

temalar oluşturulmuştur. Bu temalar olumlu metaforlar ve olumsuz metaforlar şeklindedir. Metaforlar, metaforların frekans değerleri, kodlar, kategoriler ve temalara yönelik bilgiler Tablo 1’de gösterilmiştir.

Tablo 1

Daha önceden yapay zeka aracı kullanan öğretmen adayları ve metaforları

TEMALAR	KATEGORİLER	KODLAR	
Olumlu metaforlar	Akıllı öğretici sistemler	Hayatın merkezi	Işık, Beyin
		Gelişen teknoloji	Uzuv (f=2)
		Kalıcı öğrenme	Tıp fakültesi öğrencisinin laboratuvarında eğitim alması
		Kolay öğrenme	Gerekli (f=3), Süper güç
	Kişiselleştirilmiş öğrenme sistemleri	Kolaylık	Gerekli (f=7), Yardım aracı (f=2), Bilgi deposu (f=2), Öğretmen (f=2), Kitap, Fırsat, Kurtarıcı bir melek, Kolaylık, Zamanın telafisi, Sanal kütüphane
		Yardımcı	Rehber (f=2), Asistan, Bilgi şöleni
		İhtiyaç	Enerji
	Sohbet robotları	Cevap verici	Öğretmen (f=2), Test kitabı, Gerekli
		Hızlı	Gerekli, Rahat koltuk
		Yeni fikirler	Dikili taş
Olumsuz metaforlar	Kaygılar	İnsan ahlakı	Kocaman bir boşluk
		Riskli	Silah, Sonsuz bir okyanus, Arabanın bulunması

Tablo 1 incelendiğinde daha önceden yapay zeka aracı kullanan öğretmen adayları tarafından kullanılan bazı metaforların birden fazla öğretmen adayı tarafından kullanıldığı görülmektedir. En fazla kullanılan metaforların; gerekli=11, öğretmen=4, yardım aracı=2, bilgi deposu=2 ve rehber=2 şeklinde olduğu görülmektedir.

Şekil 1

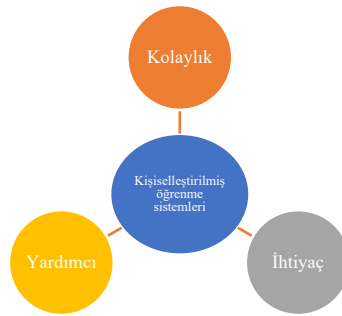
Akıllı öğretici sistemler



Şekil 1’de görüldüğü gibi birinci tema olan akıllı öğretici sistemler teması; hayatın merkezi, gelişen teknoloji, kalıcı öğrenme ve kolay öğrenme kategorilerden oluşmaktadır. Işık ve beyin metaforları bir araya gelerek hayatın merkezi kategorisini; uzuv (f=2) metaforu gelişen teknoloji kategorisini; tıp fakültesi öğrencisinin laboratuvarında eğitim alması metaforu kalıcı öğrenme kategorisini; gerekli (f=3) ve süper güç metaforları bir araya gelerek kolay öğrenme kategorisini oluşturmuştur. Kalıcı öğrenme kategorisindeki tıp fakültesi öğrencisinin laboratuvarında eğitim alması metaforunu TP5 şu şekilde açıklamıştır: “Eğitimde yapay zeka benim için tıp fakültesi öğrencisinin laboratuvarında eğitim alması gibidir. Çünkü, kitaptan öğrenmek yerine öğrenmenin daha kalıcı hale gelmesi için ve öğrenmenin hızlı gerçekleşmesi adına son derece gereklidir. Tıpkı yapay zeka kullanarak farklı öğretim yollarından faydalanıp öğrenimi gerçekleştirmek gibi.”

Şekil 2

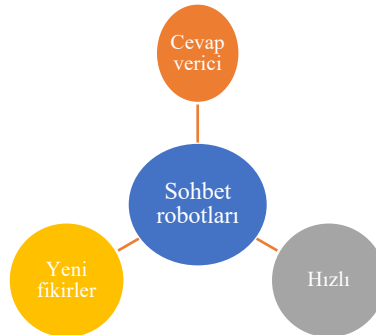
Kişiselleştirilmiş öğrenme sistemleri



Şekil 2’de görüldüğü gibi ikinci tema olan kişiselleştirilmiş öğrenme sistemleri teması; kolaylık, yardımcı, ihtiyaç kategorilerinden oluşmaktadır. Gerekli (f=7), yardım aracı (f=2), bilgi deposu (f=2), öğretmen (f=2), kitap, fırsat, kurtarıcı bir melek, kolaylık, zamanın telafisi, sanal kütüphane metaforları kolaylık kategorisini; rehber (f=2), asistan, bilgi şöleni metaforları yardımcı kategorisini; enerji metaforu ihtiyaç kategorisini oluşturmuştur. Kolaylık kategorisindeki sanal kütüphane metaforunu TP6 şu şekilde açıklamıştır: “Eğitimde yapay zeka benim için bir sanal kütüphane gibidir. Çünkü, aradığımız neredeyse her bilgi yapay zekada vardır ve kolaylıkla sanal ortamdan erişim sağlamamız mümkündür.”

Şekil 3

Sohbet robotları



Şekil 3’te görüldüğü gibi üçüncü tema olan sohbet robotları teması cevap verici, hızlı ve yeni fikirler kategorilerinden oluşmaktadır. Öğretmen (f=2), test kitabı ve gerekli metaforları cevap verici kategorisini; gerekli ve rahat koltuk metaforları hızlı kategorisini; dikili taş metaforu yeni fikirler kategorisini oluşturmuştur. Cevap verici kategorisindeki test kitabı metaforunu TP3 şu şekilde açıklamıştır: “Eğitimde yapay zeka benim için çözümlü bir test kitabı gibidir. Çünkü, çözmekte

zorlandığı her sorunun cevabını içerisinde bulabilirim.”

Şekil 4
Kaygılar



Şekil 4’te görüldüğü gibi dördüncü tema olan kaygılar teması insan ahlakı ve riskli kategorisinden oluşmaktadır. Kocaman bir boşluk metaforu da insan ahlakı kategorisini oluşturmaktadır. Eğitimde yapay zeka kullanımına ilişkin etik kaygısını TP9 şu şekilde ifade etmiştir: “Eğitimde yapay zeka benim için etiksizliği ve güvensizliği ifade ettiği için kocaman bir boşluk gibidir. Çünkü, insan etiği değerleri ve normlarıyla çatışıyor.” Silah, sonsuz bir okyanus, arabanın bulunması metaforları riskli kategorisini oluşturmuştur. Sonsuz bir okyanus metaforunu TP13 şu şekilde ifade etmiştir: “Eğitimde yapay zeka benim için sonsuz bir okyanus gibidir. Çünkü, uzaktan bakınca güzel ve kusursuz gibi gözükse de içine girdiğiniz zaman yüzme bilmiyorsanız o sonsuz okyanus içinde barınamazsınız, boğulursunuz.”

1. Daha önceden yapay zeka aracı kullanmayan öğretmen adaylarının metaforları

Çalışma kapsamında daha önceden yapay zeka aracı kullanmayan öğretmen adaylarının verdikleri cevaplara ilişkin metaforlar kodlanmış ve kategorilere ayrılmıştır. Bu kategoriler akıllı öğretici sistemler, kişiselleştirilmiş öğrenme sistemleri, sohbet robotları ve kaygılar şeklindedir. İlişkili kategoriler de bir araya getirilerek ve yapılan literatür taramasında elde edilen konu başlıklarıyla ilişkilendirilerek temalar oluşturulmuştur. Bu temalar olumlu metaforlar ve olumsuz metaforlar şeklindedir. Metaforlar, metaforların frekans değerleri, kodlar, kategoriler ve temalara yönelik bilgiler Tablo 2’de gösterilmiştir.

Tablo 2

Daha önceden yapay zeka aracı kullanmayan öğretmen adayları ve metaforları

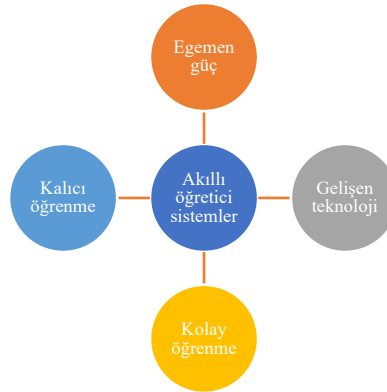
TEMALAR	KATEGORİLER	KODLAR	METAFORLAR
Olumlu metaforlar	Akıllı öğretici sistemler	Gelişen teknoloji	Gelişen bir canlı, Ayrılmaz ikizler, Kitap, Zorunluluk, Önemli
		Egemen güç	Önemli
		Kalıcı öğrenme	Toprağın suya olan ihtiyacı, Kolaylaştırıcı, Öğretmen
		Kolay öğrenme	El feneri, Kurtarıcı melek, Su, Fırsat, Yardımcı
	Kişiselleştirilmiş öğrenme sistemleri	Yardımcı	Büyük amca, İnternet arama motoru, Asistan, Annem, Robotlar, Öğretmen, Kaynak, Araç El feneri, Hayatı kolaylaştıran nesne, Önemli

Sohbet robotları	Cevap verici	Yardımcı (f=2), Yedek insan beyni, Bulunmaz bir cevher, Ayakkabı, Yardım aracı, Kütüphane, Faydalı bir uygulama, Kurtarıcı
	Hızlı	Hayatı kolaylaştıran nesne (f=2), Kum saati, Yardımcı
	Yeni fikirler	Bulunmaz bir cevher, Canlı görsel materyal
Olumsuz metaforlar	İnsan ahlakı	Tembellik, Gereksiz, Boğulmak üzere olan balık, Altın tepsi
	Eğitim etiği	Gereksiz, Öğrenci için olmaz
	Riskli	Kapalı bir kutu, Antibiyotik
Kaygılar		

Tablo 2 incelendiğinde daha önceden yapay zeka aracı kullanmayan öğretmen adayları tarafından kullanılan bazı metaforların birden fazla öğretmen adayı tarafından kullanıldığı görülmektedir. En fazla kullanılan metaforların; yardımcı=3, hayatı kolaylaştıran nesne=2 ve gereksiz=2 şeklinde olduğu görülmektedir.

Şekil 6

Akıllı öğretici sistemler



Şekil 6'da görüldüğü gibi birinci tema olan akıllı öğretici sistemler teması; gelişen teknoloji, egemen güç, kalıcı öğrenme ve kolay öğrenme kategorilerden oluşmaktadır. Gelişen bir canlı, ayrılmaz ikizler, kitap, zorunluluk ve önemli metaforu gelişen teknoloji kategorisini; önemli metaforu egemen güç kategorisini; toprağın suya olan ihtiyacı, kolaylaştırıcı, öğretmen metaforları kalıcı öğrenme kategorisini; el feneri, kurtarıcı melek, su, fırsat ve yardımcı güç metaforları bir araya gelerek kolay öğrenme kategorisini oluşturmuştur. Kalıcı öğrenme kategorisindeki toprağın suya olan ihtiyacı metaforunu TN17 şu şekilde açıklamıştır: “Eğitimde yapay zeka benim için toprağın suya olan ihtiyacı gibidir. Çünkü, nasıl ki toprak su olmadan çorak ve verimsiz ise günümüz eğitiminde de yapay zekanın olmaması verimsiz bireylerin yetişmesine sebep olur. Yapay zeka teknolojisinden bir haber olan bireyler evet teorik olarak belki bilgiyi öğrenir fakat bunu gerçek hayata geçiremedikçe bilginin varlığı hiçbir şeyi değiştirmeyecektir. Eğer ki bildikleri ile hareket edecek bireyler yetiştirmek istiyorsak okullarda gelecek nesillerimize bu yapay zeka teknolojisini kullanabilecekleri ölçüde bilgilendirmemiz gerekmektedir.”

Şekil 7

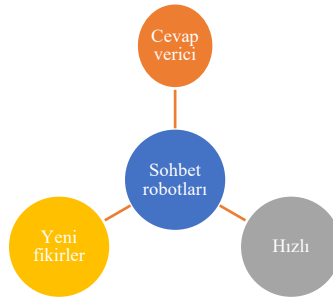
Kişiselleştirilmiş öğrenme sistemleri



Şekil 7’de görüldüğü gibi ikinci tema olan kişiselleştirilmiş öğrenme sistemleri teması; yardımcı kategorisinden oluşmaktadır. Büyük amca, internet arama motoru, asistan, annem, robotlar, öğretmen, kaynak, araç, el feneri, hayatı kolaylaştıran nesne ve önemli metaforları yardımcı kategorisini oluşturmuştur. Büyük amca metaforunu TN5 şu şekilde açıklamıştır: “Eğitimde yapay zeka benim için büyük amca gibidir. Çünkü, yapay zeka hayatımıza girmeden önce her şey için Google kullanıyorduk, her işimizi orda hallediyorduk ve herkes onun için Google amca diyordu. Fakat yapay zeka hayatımıza girdiğinden beri daha kapsamlı kullanılmaya başlandı ve Google daha çok günlük işler için yerini aldı. Bu yüzden yapay zeka benim için bir büyük amca gibi.”

Şekil 8

Sohbet robotları



Şekil 8’de görüldüğü gibi üçüncü tema olan sohbet robotları teması; cevap verici, hızlı ve yeni fikirler kategorilerinden oluşmaktadır. Yardımcı (f=2), yedek insan beyni, bulunmaz bir cevher, ayakkabı, yardım aracı, kütüphane, faydalı bir uygulama, kurtarıcı metaforları cevap verici kategorisini; hayatı kolaylaştıran nesne (f=2), kum saati, yardımcı metaforları hızlı kategorisini; bulunmaz bir cevher, canlı görsel materyal metaforları yeni fikirler kategorisini oluşturmuştur. Bulunmaz bir cevher metaforunu TN16 şu şekilde açıklamıştır: “Eğitimde yapay zeka benim için bulunmaz bir cevher gibidir. Çünkü, daha önce ne kadar kullanmamış olsam da bu konu hakkında bilgim olsaydı kesinlikle kullanırdım. Yapmakta zorlanacağımı düşündüğüm projelerde bana fikir ışığı tutacağını bildiğim için yapay zekayı bulunmaz bir cevher olarak görüyorum.”

Şekil 9

Kaygılar



Şekil 9’da görüldüğü gibi dördüncü tema olan kaygılar teması insan ahlakı, eğitim etiği ve riskli kategorilerinden oluşmaktadır. Tembellik, gereksiz, boğulmak üzere olan balık, altın tepsi metaforları insan ahlakı kategorisini; gereksiz, öğrenci için olmaz metaforları eğitim etiği kategorisini ve kapalı bir kutu, antibiyotik metaforları riskler kategorisini oluşturmaktadır. İnsan ahlakı kategorisindeki boğulmak üzere olan balık metaforunu TN1 şu şekilde açıklamıştır: *“Eğitimde yapay zeka benim için suda boğulmak üzere olan bir balık gibidir. Çünkü, balık kendi yaşam alanında fazla derinlere indiği için ve fazla bağımlı olduğu için tehlikeli sulara.”* Antibiyotik metaforunu TN14 şu şekilde açıklamıştır: *“Eğitimde yapay zeka benim için antibiyotik gibidir. Çünkü, kontrollü kullanıldığında tıpkı ilaç gibi fayda sağlarken, kontrolsüz kullanıldığında düzeltilemeyecek sorunlara yol açabilir.”*

TARTIŞMA

Yapay zekanın eğitimde kullanımıyla ilgili özellikle dijital teknoloji alanında kullanılmasına ilişkin çözümler bireylerin daha kolay öğrenmeleri için verimli zeminler oluşturmalarını sağlamaktadır (Munir vd., 2022). Eğitim sisteminde hala yapay zeka kullanımına ilişkin zorluklar yaşansa da öğretim yöntemleri, sınavlar, öğrenme süreçleri gibi durumlarda da yapay zekadan yararlandığı görülmektedir (Faustino & Kaur, 2022). Yapay zekanın eğitimde kullanım durumlarına bakılan çalışmada genel olarak eğitim ortamı ve eğitim sürecine katkısı bakımından önemli roller üstlendiği belirlenmiştir (Tekin, 2023). Yapay zekanın rehberlik etmesi, geri bildirim vermesi ve öğretmenlerin özerklik yeteneklerini desteklemesi gibi özellikleri sebebiyle yapay zeka eğitimciler tarafından metaforik açıdan ‘dış iskelet’ olarak adlandırılmaktadır (August & Tsaima, 2021). Diğer çalışmalara bakıldığında da yapay zekanın genel olarak insan benzeri zekaya sahip olan makinalara benzetildiği görülmektedir (Fjelland, 2020; Kumar vd., 2020; Pandey vd., 2024). Yapılan bu çalışmada da öğretmen adaylarının insan vücuduyla alakalı olarak eğitimde yapay zeka kullanımını beyine benzettikleri görülmektedir.

Yapılan çalışmalarda, daha önceden yapay zeka araçlarını kullanan öğretmenlerin yapay zekaya yönelik olumlu bakış açıları olduğu ve yapay zekanın eğitimsel sonuçlarının olumlu olacağı düşüncesi belirlenmiştir (Sopera vd., 2023; Rajest vd., 2023). Daha önceden yapay zeka aracı kullanan öğretmen adaylarının, kullanmayan öğretmen adaylarından farklı olarak belirlenen metaforlar arasında ışık ve beyin gibi metaforlar kullanarak yapay zekaya bakış açılarında onu hayatın merkezine koydukları ve ona bir yaşam kaynağı olarak baktıkları görülmektedir. Bunun için TP25: *“Eğitimde yapay zeka benim için ışık gibidir. Çünkü ışık her ortama sızar ve hayatımızın merkezinde yer alır.”* ifadesini kullanmıştır.

Ayrıca daha önceden yapay zeka aracı kullanan öğretmen adaylarının yapay zekaya ilişkin kullandıkları metaforlar arasında kurtarıcı melek, bilgi deposu, süper güç ve enerji gibi metaforlarla yapay zekaya olan ihtiyaçlarını açıkça dile getirdikleri görülmektedir. Yine aynı şekilde daha önceden yapay zeka aracı kullanan öğretmen adaylarının yapay zekanın eğitimde kullanımına ilişkin umutlu oldukları ve yapay zekanın faydalı olduğunu düşündükleri görülmektedir.

Öte yandan yapay zekayı daha önceden kullanmayan öğretmen adaylarının yapay zekaya ilişkin egemen güç ifadesi yapay zekanın bir egemen güç olarak korkutucu bir konumda olabileceğini ifade etmektedir. Aynı zamanda bu gruptaki öğretmen adaylarının yapay zekaya yönelik gereksiz gibi metaforları yapay zekaya yönelik olumsuz bakış açılarını ortaya koymaktadır. Her iki grup arasındaki farklara bakıldığında daha önceden yapay zeka aracı kullanmayan öğretmen adaylarının yapay zekanın eğitimde kullanımına yönelik önyargılı ve kaygılı oldukları görülmektedir. Daha önceden yapay zeka aracı kullanmayan öğretmen adaylarının yapay zekaya yönelik kaygılarının genel olarak eğitim sistemlerine yapay zekayı nasıl entegre edecekleri konusunda endişeli olmaları durumdan kaynaklandığı bilinmektedir (Lima vd., 2024).

SONUÇ

Genel olarak daha önceden yapay zeka aracı kullanma durumlarının öğretmen adaylarının deneyimleri üzerinde farklı etkilerinin olduğu görülmektedir. Bu durum da öğretmen adaylarının kullandıkları metaforlarda görülmektedir. Eğitimde yapay zeka kullanımına aşına olan öğretmen adaylarının yapay zekayı eğitimlerine entegre etme konusunda endişe yaşamadıkları fakat aşına olmayan öğretmen adaylarının eğitimlerine nasıl entegre edecekleri konusunda endişe yaşadıkları ve aynı zamanda da etik konusunda da şüphe duydukları kullandıkları metaforlarda görülmektedir. Bu endişelerin ve şüphelerin azaltılması için de eğitimcilerin, araştırmacıların, profesyonellerin ve politikacıların yapay zekanın eğitime entegrasyonu üzerinde iş birliği içerisinde çalışmaları gerekmektedir (Lima vd., 2024). Eğitimde yapay zeka kullanımının hem öğretmenler hem de öğrenciler arasında yaygınlaşacağı göz önünde bulundurularak, ileride yapılacak olan çalışmalarda daha fazla öğretmen adayı ve öğretmenin fikirleri ve kullanım durumları incelenebilir. Aynı şekilde, yapay zekanın eğitimde kullanımı ile ilgili yapılacak olan boylamsal araştırmalar da yapay zekanın öğrenme ve öğretme sürecindeki etkilerini anlamaya yardımcı olacaktır.

Etik Kurul Beyanı

Bu çalışma Necmettin Erbakan Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu tarafından 19.01.2024 tarih ve 2024/66 sayılı etik kurul kararı ile onaylanmıştır.

Çıkar çatışması

Yazarlar tarafından herhangi bir potansiyel çıkar çatışması beyan edilmemiştir.

KAYNAKÇA

- AlFarsi, G., Tawafak, R. M., Eldow, A., Malik, S. I., Jabbar, J., & Al Sideiri, A. (2021). Smart classroom technology in artificial intelligence: A review paper. In *International Conference on Culture Heritage, Education, Sustainable Tourism, and Innovation Technologies* (pp. 229-235). <https://doi.org/10.5220/0010306502290235>
- 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>
- Asthana, P., & Hazela, B. (2019). Applications of machine learning in improving learning environment. *Intelligent Systems Reference Library*, 417–433. https://doi.org/10.1007/978-981-13-8759-3_16
- August, S. E., & Tsaima, A. (2021). Artificial Intelligence and machine learning: An instructor's exoskeleton in the future of Education. *Innovative Learning Environments in STEM Higher Education*, 79–105. https://doi.org/10.1007/978-3-030-58948-6_5
- Bajaj, R., & Sharma, V. (2018). Smart education with artificial intelligence based determination of learning styles. *Procedia Computer Science*, 132, 834–842. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2018.05.095>
- Balbaa, M. E., & Abdurashidova, M. S. (2024). The impact of artificial Inteligence in decision making. A Comprehensive review. *EPRA International Journal of Economics, Business and Management Studies (EBMS)*, 11(2), 27-38. <https://doi.org/10.36713/epra15747>
- Creswell, J.W. (2013). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. 4th Edition, SAGE Publications.
- Cotton, D. R., 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>
- Díaz-Guio, D. A., Henao, J., Pantoja, A., Arango, M. A., Díaz-Gómez, A. S., & Gómez, A. C. (2024). Artificial intelligence, applications and challenges in simulation-based education. *Colombian Journal of Anesthesiology*, 52(1), 1-6. <https://doi.org/10.5554/22562087.e1085>
- Faustino, A., & Kaur, I. (2022, October 21). *Artificial Intelligence and machine learning: Future of education*. AIP Publishing. <https://doi.org/10.1063/5.0109332>
- Fjelland, R. (2020). Why general artificial intelligence will not be realized. *Humanities and Social Sciences Communications*, 7(1), 1-9. <https://doi.org/10.1057/s41599-020-0494-4>
- Galindo-Domínguez, H., Delgado, N., Losada, D., & Etxabe, J.-M. (2023). An analysis of the use of artificial intelligence in education in Spain: The In-Service teacher's perspective. *Journal of Digital Learning in Teacher Education*, 40(1), 41–56. <https://doi.org/10.1080/21532974.2023.2284726>
- Genç, M. A., Daniş, S., & Hamarta, H. K. Ö. (2023). Görsel Sanatlar Alanında Özel Yetenekli Bireylerin Eğitiminde Yapay Zekânın Kullanımı. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(Özel Sayı), 497-519. <https://doi.org/10.51119/ereegf.2023.53>
- Güneş, A., & Fırat, M. (2016). Açık ve uzaktan öğrenmede metafor analizi araştırmaları. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 2(3), 115-129. <https://dergipark.org.tr/en/pub/auad/issue/34059/377003>
- Haenlein, M., & Kaplan, A. (2019). A brief history of artificial intelligence: On the past, present, and future of artificial intelligence. *California management review*, 61(4), 5-14.
- Halaweh, M. (2023). ChatGPT in education: Strategies for responsible implementation. *Contemporary Educational Technology*, 15(2), 1-11. <https://doi.org/10.30935/cedtech/13036>
- Hays, L., Jurkowski, O., & Sims, S. K. (2024). ChatGPT in K-12 Education. *TechTrends*, 68(2), 281-294. <https://doi.org/10.1007/s11528-023-00924-z>
- Hill-Yardin, E. L., Hutchinson, M. R., Laycock, R., & Spencer, S. J. (2023). A Chat(GPT) about the future of Scientific Publishing. *Brain, Behavior, and Immunity*, 110, 152–154.

- <https://doi.org/10.1016/j.bbi.2023.02.022>
- Hwang, G.-J. (2014). Definition, framework and research issues of Smart Learning Environments - a context-aware ubiquitous learning perspective. *Smart Learning Environments*, 1(1). <https://doi.org/10.1186/s40561-014-0004-5>
- Indran, I. R., Paranthaman, P., Gupta, N., & Mustafa, N. (2024). Twelve tips to leverage AI for efficient and effective medical question generation: A guide for educators using ChatGPT. *Medical Teacher*, 46(3), 1-6. <https://doi.org/10.1080/0142159X.2023.2294703>
- Jaiswal, R. K., Sharma, S. S. & Kaushik, R. (2023). Ethics in AI and machine learning. *Journal of Nonlinear Analysis and Optimization*, 14(1), 8-12. <https://doi.org/10.36893/jnao.2023.v14i1.0008-0012>
- Kuhail, M. A., Alturki, N., Alramlawi, S., Alhejori, K. (2023). Interacting with educational chatbots: A systematic review. *Education and Information Technology*, 28, 973–1018. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11177-3>
- Kumar, M., Sharma, A., & Saini, S. (2020). Artificial General Intelligence (AGI): The quest for machines that can think like humans. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education (TURCOMAT)*, 11(1), 1119-1122. <https://doi.org/10.61841/turcomat.v11i1.14411>
- Levitt, H., Korman, Y., & Angus, L. (2010). A metaphor analysis in treatments of depression: Metaphor as a marker of change. *Counselling Psychology Quarterly*, 13(1), 23-35. <https://doi.org/10.1080/09515070050011042>
- Lima, L. A.O., Lima, R.A., Matos, J. S. G., Leite, F. L., Júnior, D. D. D. N., Saraiva, A. C. G. T., ... & Silva, L. S. (2024). Education 4.0 and the application of Artificial Intelligence (AI) in teaching. *Seven Editora*, 44(1), 634-642. <https://doi.org/10.56238/sevened2024.002-044>
- Mao, J., Chen, B., & Liu, J. C. (2024). Generative Artificial Intelligence in education and its implications for assessment. *TechTrends*, 68(1), 58-66. <https://doi.org/10.1007/s11528-023-00911-4>
- Munir, H., Vogel, B., & Jacobsson, A. (2022). Artificial intelligence and machine learning approaches in digital education: A systematic revision. *Information*, 13(4), 203. <https://doi.org/10.3390/info13040203>
- Obschonka, M., & Audretsch, D. B. (2019). Artificial Intelligence and big data in entrepreneurship: A new era has begun. *Small Business Economics*, 55(3), 529–539. <https://doi.org/10.1007/s11187-019-00202-4>
- Pandey, A, Kumar, A., & Sinha, S. (2024). Human cognition in AI: Overview on rise of artificial general intelligence. *International Journal for Research in Applied Science and Engineering Technology*, 12(4), 1610–1619. <https://doi.org/10.22214/ijraset.2024.60171>
- Patel, N. (2023). Microsoft thinks AI can beat Google at search - CEO Satya Nadella explains why. The Verge. <https://www.theverge.com/23589994/microsoft-ceo-satya-nadella-bing-chatgpt-google-search-ai>
- Patton, M. Q. (2014). *Qualitative research & evaluation methods: Integrating theory and practice*. Sage publications.
- Pavlik, J. V. (2023). Collaborating with ChatGPT: Considering the implications of generative artificial intelligence for journalism and media education. *Journalism & Mass Communication Educator*, 78(1), 84–93. <https://doi.org/10.1177/10776958221149577>
- Perkins, M. (2023). Academic integrity considerations of AI large language models in the post-pandemic era: Chatgpt and beyond. *Journal of University Teaching and Learning Practice*, 20(2), 1-24. <https://doi.org/10.53761/1.20.02.07>
- Pichai, S. (2023). An important next step on our AI journey. Google. <https://blog.google/technology/ai/bard-google-ai-search-updates/>
- 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>

- Radman, Z. (1997). *Metaphors: Figures of the mind*. Kluwer Academic Publishers
- Rajest, S. S., Regin, R., Ajitha, Y., Paramasivan, P., Christabel, G. J. A., & Shynu, T. (2023). The analysis of how Artificial Intelligence has an effect on teachers and the education system. *EAI Endorsed Transactions on e-Learning*, 9(1), 1-10. <https://doi.org/10.4108/eetel.3494>
- Ray, P. P. (2023). ChatGPT: A comprehensive review on background, applications, key challenges, bias, ethics, limitations and future scope. *Internet of Things and Cyber-Physical Systems*, 3, 121–154. <https://doi.org/10.1016/j.iotcps.2023.04.003>
- Sopera, S. K., Alaban, J. S. Briones, Z., & Magnaye, N. A. (2023). Artificial Intelligence (AI) on learning process. *International Journal of Integrative Research*, 1(9), 557–570. <https://doi.org/10.59890/ijir.v1i9.244>
- Stahl, B. C., & Eke, D. (2024). The ethics of ChatGPT—Exploring the ethical issues of an emerging technology. *International Journal of Information Management*, 74, 102700. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2023.102700>
- Sun, F., & Ye, R. (2023). Moral considerations of artificial intelligence. *Science & Education*, 32(1), 1–17. <https://doi.org/10.1007/s11191-021-00282-3>
- Tang, K. H. D. (2024). Implications of Artificial Intelligence for Teaching and Learning. *Acta Pedagogica Asiana*, 3(2), 65-79. <https://doi.org/10.53623/apga.v3i2.404>
- Tekin, N. (2023). Eğitimde yapay zekâ: Türkiye kaynaklı araştırmaların eğilimleri üzerine bir içerik analizi. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(Özel Sayı), 387-411. <https://doi.org/10.51119/ereegf.2023.49>
- Teubner, T., Flath, C. M., Weinhardt, C., van der Aalst, W., & Hinz, O. (2023). Welcome to the era of ChatGPT et al. the prospects of large language models. *Business & Information Systems Engineering*, 65(2), 95-101. <https://doi.org/10.1007/s12599-023-00795-x>
- Tosunoğlu, E., Yılmaz, R., Özeren, E., & Sağlam, Z. (2021). Eğitimde makine öğrenmesi: Araştırmalardaki güncel eğilimler üzerine inceleme. *Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(2), 178-199. <https://doi.org/10.38151/akef.2021.16>
- Trust, T., Whalen, J., & Mouza, C. (2023). ChatGPT: Challenges, opportunities, and implications for teacher education. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 23(1), 1-23. <https://www.learntechlib.org/primary/p/222408/>
- Wardat, Y., Tashtoush, M., AlAli, R., & Saleh, S. (2024). Artificial Intelligence in Education: Mathematics Teachers' Perspectives, Practices and Challenges. *Iraqi Journal for Computer Science and Mathematics*, 5(1), 60-77. <https://doi.org/10.52866/ijcsm.2024.05.01.004>

EXTENDED ABSTRACT

Introduction: While artificial intelligence is delivered by machines (Haenlein & Kaplan, 2019; Obschonka & Audretsch, 2020), the involvement of human intelligence is also necessary for its efficient use (Hill-Yardin et al., 2023). Looking at the features of generative artificial intelligence tools, capabilities such as responding to prompts with text, generating image-based visuals from words, and producing music from text are observed (Mao et al., 2024). As the usability of artificial intelligence in education increases, it is noted that students' dependence on textbooks decreases, and they have access to information related to their interests anytime and anywhere (Wardat et al., 2024). In classrooms where artificial intelligence is integrated into education, both time-saving and productivity in teaching themes and topics are observed.

Method: This study, which aimed to determine pre-service teachers' metaphorical perceptions of artificial intelligence, was designed as phenomenological research, one of the qualitative research designs. Pre-service teachers were asked to complete the sentence "Artificial intelligence in education is like... because..." in an online form. The study group consisted of 109 first-year pre-service teachers studying in the Department of Early Childhood Education at two different universities in the Central Anatolia Region of Turkey. To determine the views of pre-service teachers on the use of artificial intelligence in education through metaphors, a semi-structured interview form developed by the researchers was delivered to the pre-service teachers by the instructors of the course via Google Forms. Metaphor analysis method was used to analyze the data collected in the study.

Findings: In this study, pre-service teachers were divided into two groups based on whether they had previously used an artificial intelligence tool. The number of pre-service teachers who gave positive responses indicating prior use of an artificial intelligence tool was determined to be 42, while the number of pre-service teachers who gave responses indicating no prior use of an artificial intelligence tool was also determined to be 42. In this context, the responses were analyzed in two separate ways. Firstly, metaphors related to the responses of pre-service teachers who had previously used an artificial intelligence tool were coded and categorized. Themes were created by grouping specific categories together. Then, metaphors related to the responses of pre-service teachers who had not previously used an artificial intelligence tool were coded and categorized. Themes were created by grouping specific categories together.

Discussion: Looking at other studies in the field of artificial intelligence, it is observed that artificial intelligence is generally likened to machines with human-like intelligence (Fjelland, 2020; Kumar et al., 2020; Pandey et al., 2024). Similarly, in this study, pre-service teachers are seen to liken the use of artificial intelligence in education to the brain, which is related to the human body. Studies have found that teachers who have previously used artificial intelligence tools have a positive outlook towards artificial intelligence and believe that its educational outcomes will also be positive (Sopera et al., 2023; Rajest et al., 2023). Similarly, pre-service teachers who have previously used artificial intelligence tools, unlike those who have not, used metaphors such as light and brain to view artificial intelligence, placing it at the center of life and seeing it as a source of vitality.

Conclusion: Among the metaphors used by pre-service teachers who have previously used artificial intelligence tools, it is evident that they clearly express their need for artificial intelligence with metaphors such as guardian angel, knowledge repository, superpower, and energy. Similarly, pre-service teachers who have previously used artificial intelligence tools appear hopeful about the use of artificial intelligence in education and believe that it is beneficial. On the other hand, the dominant power expression used by pre-service teachers who have not previously used artificial intelligence indicates that artificial intelligence as a dominant power could be perceived as intimidating. Overall, it is observed that prior use of artificial intelligence tools has different effects on the experiences of pre-service teachers. This is also reflected in the metaphors they use.

Recommendation: Considering that the use of artificial intelligence in education will become more widespread among both teachers and students, future studies could explore the opinions and usage situations of more pre-service teachers and teachers. Similarly, longitudinal research on the use of artificial intelligence in education will also help understand the effects of artificial intelligence on the learning and teaching process.

İstanbul'da Sıbyan Mektebi Muallimlerini Modern Eğitim Sistemine Katma Çabaları (1868-1885)

Kerim SARIÇELİK^{1*} 

¹ Necmettin Erbakan Üniversitesi, Türkiye

Makale Bilgisi

Makale Geçmişi

Geliş Tarihi: 06.04.2024

Kabul Tarihi: 16.09.2024

Yayın Tarihi: 31.12.2024

Anahtar Kelimeler:

Eğitim modernleşmesi,
İstanbul, sıbyan mektepleri,
usul-i cedit, hizmet içi eğitim
kursu

ÖZET

Bu araştırmanın amacı İstanbul'da sıbyan mekteplerinde görev yapan ve geleneksel yöntemlerle eğitim vermeye devam eden öğretmenleri modern eğitim sistemine katmak için 1868-1885 yılları arasında yürütülen çalışmaları ortaya koymaktır. Bu konuda gerekli veriler yazılı belgeler aracılığıyla elde edildiğinden çalışmada doküman analizi yöntemi kullanılmıştır. Tarihi belgelerin analizi ve çözümlenmesinde de içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. Verilerin toplanması aşamasında kolaylık olması bakımından öncelikle araştırmacı tarafından şu anahtar kelimeler tespit edilmiştir: sıbyan mektebi/muallimleri, usul-i cedit, Darümuallimin-i Sıbyan, numune mektepleri. Anahtar kelimeler çerçevesinde yapılan araştırmalarda verilerin büyük bir kısmına İstanbul'da bulunan Osmanlı Arşivi'nde yapılan çalışmalarla ulaşılmıştır. Bunun yanında Düstur ve Salname koleksiyonları taranmış, ulusal tez merkezi, İSAM, Milli Kütüphane, Atatürk Kitaplığı dokümanları ile birlikte yayınlanmış kitap ve makaleler incelenmiş ve araştırmada kullanılacak veriler toplanmıştır. Tarihi belgelerin tespit edilmesinde anahtar kelimeler kıstas alınmıştır. Belgelerin katalog özetlerinden anahtar kelimelerle uyumlu olanları seçilerek alınmıştır. Sonrasında Osmanlıca belgeler baştan sona okunmak suretiyle bilgi fişleri oluşturulmuştur. Böylece elde edilen veriler, amaçlanan tarihsel gelişimi ortaya koyabilmek için kronolojik bir sıra ile tasnife tabi tutulmuştur. Aynı süreç kitap ve makalelerde de uygulanmıştır. Elde edilen veriler doğrultusunda İstanbul'da sıbyan mekteplerinde görev yapan öğretmenlerden beklenenin, programda bulunan dersleri okutabilecek ve öğrencilere usul-i cedit üzere ana dilde okuma yazma öğretebilecek beceriye sahip olmaları olduğu tespit edilmiştir. Bu becerilerin kazandırılabilmesi için öğretmenlerin hizmet içi kurslara tabi tutuldukları görülmüştür. Öncelikle Darümuallimin-i Sıbyan'ın, 1873 yılından sonra da İstanbul mahallelerinde açılan örnek modern eğitim kurumları olan numune mekteplerinin kurs merkezleri olarak kullanıldığı tespit edilmiştir. 1881 yılında Mekatib-i İptidaiye Müdürlüğüne Darümuallimin-i Sıbyan'ın eski müdürü ünlü eğitimci Mehmet Cevdet Efendi'nin getirilmesiyle sıbyan mektepleri hocalarına yönelik eğitim faaliyetleri hız kazandı ve bu politikanın istikrarlı hâle getirilmesi için de 1882 yılında Darülameliyat adında bir eğitim kurumunun açıldığı belirlenmiştir. Araştırmada İstanbul'da başlayan bu çalışmaların vilayetlere de yaygınlaştırıldığı ve ülke çapında bir seferberliğe dönüştüğü sonucuna ulaşılmıştır.



Efforts to Integrate Sıbyan School Teachers into the Modern Education System in Istanbul (1868-1885)

Article Info

Article History

Received: 06.04.2024

Accepted: 16.09.2024

Published: 31.12.2024

Keywords:

Educational modernization
Istanbul, sıbyan schools, usul-i
cedit, in-service training
course.

ABSTRACT

The purpose of this research is to reveal the efforts carried out between 1868 and 1885 to integrate teachers who worked in *Sıbyan* Schools (Primary Schools) in Istanbul and continued to provide education through traditional methods into the modern education system. Since the necessary data for this topic was obtained through written documents, the document analysis method was used in the study. The content analysis method was also employed in the analysis and interpretation of historical documents. To facilitate data collection, the researcher identified the following keywords: Sıbyan school/teachers, *usul-i cedit* (the new method), *Darülmualimin-i Sıbyan* (Teachers' Training School for Primary Schools), and *Numune* Schools (new schools which were examples of modern educational institutions). In the research conducted within the framework of keywords, a large part of the data was obtained through studies conducted in the Ottoman Archives in Istanbul. Additionally, the *Düstur* and *Salname* collections were reviewed, and documents from the National Thesis Center, ISAM, National Library, Atatürk Library, along with published books and articles, were examined to gather the data needed for the research. The identified keywords were used as criteria for locating historical documents. Documents matching the keywords were selected from catalog summaries. Subsequently, Ottoman documents were read in their entirety to create information cards. The obtained data were then classified in chronological order to reveal the intended historical development. The same process was applied to books and articles. Based on the collected data, it was determined that teachers in Sıbyan schools in Istanbul were expected to have the skills to teach the subjects in the curriculum and to teach reading and writing in the mother tongue using *usul-i cedit*. It was observed that teachers were subjected to in-service courses to acquire these skills. Initially, *Darülmualimin-i Sıbyan* and later, after 1873, *Numune* Schools established in Istanbul neighborhoods were used as training centers. With the appointment of the former head of *Darülmualimin-i Sıbyan*, the renowned educator Mehmet Cevdet Efendi, as the Director of *Mekatib-i İptidaiye* (Primary Education Schools) in 1881, educational activities for Sıbyan school teachers accelerated. In 1882, to stabilize this policy, a training institution named *Darülameliyat* (Practice School) was established. The research concluded that these efforts, which started in Istanbul, were expanded to the provinces and turned into a nationwide mobilization.

To cite this article:

Sarıçelik, K. (2024). İstanbul'da Sıbyan Mektebi Muallimlerini Modern Eğitim Sistemine Katma Çabaları (1868-1885). *Necmettin Erbakan Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(2), 606-620. <https://doi.org/10.51119/ereegf.2024.98>

*Sorumlu Yazar: Kerim SARIÇELİK, ksaricelik@erbakan.edu.tr

GİRİŞ

Osmanlı Devleti'nde modernleşme dönemine kadar eğitim, devletin temel görevlerinden birisi olarak kabul edilmezdi. Eğitimin yönetimi ve finansmanı büyük ölçüde vakıflar aracılığıyla sağlanırdı (Aydın, 2003, 328-329). Devletin, vatandaşlarının eğitim-öğretim işini üstlenmesi, bütçesinden kaynak aktarması 19. yüzyılda modern merkezî devlet inşaa sürecinde söz konusu oldu (Kafadar, 1997, 37-38). Öyle ki Tanzimat Dönemi'nde eğitim konusuna el atılarak modern merkezî bir eğitim sistemi kurulması için yoğun çaba içine girildi. Eğitim-öğretim işlerini düzenleyecek idari bir mekanizma kurularak bürokratik teşkilatlanmada önemli adımlar atıldı (Koçer, 1991, 64; Akyıldız, 1993, 222-250; Tekeli- İlkin, 1999, 67; Somel, 2010, 123-125). İdari reformların yanında mecburi temel eğitimin getirilmesi, okullarda ortak müfredata geçiş, yeni eğitim kurumları açılması, mevcutların modern eğitim anlayışı içinde ıslah edilmeleri, modern ilkelerle öğretmen yetiştirilmesi ve istihdamı gibi birçok yenilik bu dönemin ürünüydü. Bütün bu reformlar devletin kontrolünde bütçeden sağlanan finansmanla yapıldı.

Klasik temel eğitim kurumları olan sıbyan mekteplerinin modern eğitim esaslarına göre ıslah edilmeleri girişimi eğitim modernleşmesinin en önemli aşamalarından birini oluşturur. Nitekim temel eğitimi modern hâle getirmeden eğitim modernleşmesinde gerçek ve sürdürülebilir başarının sağlanması mümkün değildi. Bu nedenle Tanzimat Dönemi'nde bazı girişimlerde bulunuldu. Bunların en önemlilerinden birisi 8 Nisan 1847 tarihinde hazırlanan "*Etfâlin Talîm ve Tedris ve Terbiyelerini Ne Vechile İcrâ Eylemeleri Lâzım Geleceğine Dâir Sıbyân Mekâtibi Hâceleri Efendilere İtâ Olunacak Talîmât*"dır (Berker, 1945, 28-33). Talimat, merkezinde Türkçe okuma-yazma etkinliklerinin yer aldığı bir ders programını önermekte, programda yer alan derslerin nasıl öğretileceği, okulların öğretim süresi ve devam durumu, okullara alınacak öğrencilerde aranacak nitelikler, disiplin konuları, okul personelinin gelir durumu ve bunların teftişi gibi hususlar karara bağlanmaktaydı. Talimat sıbyan mektebi hocalarını ıslah projesinin merkezine konumlandırmaktaydı. Fakat sıbyan mekteplerini ıslah edeceği umuduyla hazırlanan Talimat birkaç husus dışında uygulanamadı. Maarif teşkilatlanmasının ve malî şartların olumsuzluğu bir yana sıbyan mekteplerinin mevcut öğretmenlerinin ıslah programını anlayıp uygulayacak düşünce yapısında olmamaları, pedagojik donanımlarının yetersizliği bu girişimin başarıya ulaşmasını engelledi. Modern eğitim-öğretimi bir çatı altında toplamayı hedefleyen Maarif Nezareti'nin 1857 yılında kurulmasının ardından bu okulların durumu yeniden ele alındı. 1863 yılında çıkan bir irade-i seniyye ile sıbyan mekteplerinde düzenlemeye gidilerek genel çerçevesi 1847 Talimatıyla çizilen hususların İstanbul'da 36 okulda uygulanmasına karar verildi (Öztürk 2005; 12). İslah projesi bu defa İstanbul ile sınırlı tutulmaktaydı. Öncelikle başkentteki örnek okullarda denenecek, başarı sağlanması durumunda proje genelleştirilecekti. Uygulamada bazı olumlu sonuçlar alınmaya başlanınca 1868 yılında bütün sıbyan mekteplerini kapsayan on maddelik bir nizamname hazırlanma yoluna gidildi (BOA, İ.MVL, 584/26278, lef 1). Mecburi temel eğitim getiren yeni Nizamnameye göre altı yaşına gelmiş her çocuk sıbyan mektebine kaydolmak zorundaydı. Haklı bir sebebi olmaksızın okula verilmeyen çocukların velileri sorumlu tutulacaktı. Dört senelik bir eğitimin ardından yapılan imtihanla başarı gösterenler mezun olacaklar, başarısız olanlar 13 yaşına kadar okula devam edeceklerdi. Kız çocuklarının da eğitim alabilmeleri için yeni mektepler açılacaktı. Nizamnamede sıbyan mekteplerinde Kur'an, Ahlak, Yazı, İlmihal, İmla, Tecvit, Malumat-ı Nafia, Coğrafya ve Amal-i Erbaa derslerinin okutulacağı üzerinde durulmakta, öğretmenlerin usul-i cedit üzere okuma yazmayı öğreteceklerine temas edilmekteydi.

Nizamnamede öngörülen ıslahatların başarıya ulaşması büyük ölçüde mevcut öğretmenlerin Türkçe okuma yazmayı yeni usulle öğretecek beceride olmalarına ve programa konulan dersleri okutacak düzeyde akademik donanımlarının bulunmasına bağlıydı. Aksi takdirde alınan kararlar öncesinde olduğu gibi kâğıt üzerinde kalmaya mahkûmdu. Bu durumda Maarif Nezareti'nin öncelikle öğretmenlerin mevcut durumunu belirlemesi gerekiyordu. Haddizatında Nezaret, öğretmenlerin büyük çoğunluğunun yeni usulle alfabe öğretemeyeceklerinin farkındaydı. Nitekim nizamnamenin üçüncü maddesinde öğretmenlere usul-i cedit tedris etmek üzere Maarif Nezareti tarafından memurlar tayin edileceğinin belirtilmesi bunu açıkça göstermektedir. Bununla birlikte Maarif Nezareti palyatif uygulamalarla mevcut öğretmenleri bir şekilde sisteme adapte edebileceğini düşünüyordu. Öyle ki memurlar vasıtasıyla hocalara eğitim vermek böyle bir düşünceden kaynaklanıyordu. Fakat kısa bir süre sonra alınan bir kararla İstanbul'da görev yapmakta olan sıbyan mektebi öğretmenleri Meclis-i

Maarifte sınava tabi tutulunca bunun o kadar kolay olmadığı, daha köklü çözümlere ihtiyaç olduğu anlaşılacaktı. Bu çalışma Maarif Nezareti'nin 1868 yılından sonra İstanbul merkezli olarak başlattığı bir eğitim seferberliğini konu almaktadır. Çalışmada başkentte sıbyan mekteplerinde istihdam edilen fakat yeni eğitim usullerini uygulamasını bilmeyen öğretmenlerin modern eğitim sistemine adapte edilmeleri yolundaki çabalar ortaya konulacak, bu gayretlerin Türk Eğitim Tarihi açısından önemi tartışılacaktır.

Araştırma kapsamında elde edilen bulgular belirtilmeden önce öğretmen yetiştirme'nin kısa bir tarihi özeti sunulacak ardından temel eğitimde modern uygulamaları ifade eden usul-i cedit terimi üzerinde durulacaktır. Gerçekten de Osmanlı Devleti'nde sıbyan mektebi muallimlerinin pedagojik ve akademik donanımları, mesleki yeterlilikleri, olay ve olgulara bakış tarzları, yetişme koşullarıyla doğrudan ilgilidir. Öte yandan eğitim modernleşmesinin temel eğitime yansımaları olan usul-i ceditin önemini açıklamak, sıbyan mektebi öğretmenlerinin modern eğitim sistemine katma politikasının gerekçesini ortaya koyacaktır.

YÖNTEM

Osmanlı Dönemi'nde 1868-1885 yılları arasında İstanbul'da sıbyan mektebi muallimlerini modern eğitim sistemine katma çabalarını ortaya çıkarmayı amaçlayan bu çalışmada doküman analizi yöntemi kullanılmıştır. Doküman analizi yöntemi diğer araştırma yöntemleri için tamamlayıcı bir görev ifa ettiği gibi bilimsel araştırmalarda ayrı bağımsız bir yöntem olarak da kullanılabilir (Bowen, 2009, 29; Sak vd., 2021, 241). Mevcut kayıt ve belgeleri incelemek suretiyle veri toplama, elde edilen verileri tasnif etme ve değerlendirme işlemlerini kapsayan doküman analizi yöntemi tarihsel bir durumun ortaya çıkarılmasında araştırmacıların sıkça müracaat ettikleri bir yöntemdir (Sak vd., 2021, 233).

Araştırmada eğitim modernleşmesine bağlı olarak sıbyan mektebi muallimlerinin sisteme adapte edilebilmesi için yapılan çalışmaların tespit edilmesi amaçlanmaktadır. Bu konuda gerekli veriler yazılı dokümanlar aracılığıyla elde edilmiştir. Verilerin toplanması aşamasında kolaylık olması bakımından öncelikle araştırmacı tarafından şu anahtar kelimeler tespit edilmiştir: sıbyan mektebi/muallimleri, usul-i cedit, Darülmualimin-i Sıbyan, numune mektepleri. Anahtar kelimeler çerçevesinde yapılan araştırmalarda verilerin büyük bir kısmına İstanbul'da bulunan Osmanlı Arşivi'nde yapılan çalışmalarla ulaşılmıştır. Bunun yanında Düstur ve Salname koleksiyonları taranmış, ulusal tez merkezi, İSAM, Milli Kütüphane, Atatürk Kitaplığı dokümanları ile birlikte yayınlanmış kitap ve makaleler incelenmiş ve çalışmada kullanılacak veriler toplanmıştır.

Araştırma konusunun 1868-1885 yılları arasında belirlenmesi elde edilen verilerle ilgilidir. Aslında veri toplama aşamasında zaman aralığı daha geniş tutulmuştur. Araştırmada kullanılan Osmanlı belgelerinin metin içinde kısaltmaları, kaynakça kısmında açıklamaları verilmiştir. Araştırmada kullanılan belgelerin Hicri, Rumi, Miladi takvimlerle ilgili tarih çevirme işlemleri Türk Tarih Kurumu sitesinde bulunan *Tarih Çevirme Kılavuzu* yardımıyla yapılmıştır.

Araştırmada Tarihi dokümanların analizi ve çözümlenmesinde içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. Tarihi belgelerin tespit edilmesinde anahtar kelimeler kıstas alınmıştır. Belgelerin katalog özetlerinden anahtar kelimelerle uyumlu olanları seçilerek alınmıştır. Sonrasında Osmanlıca belgeler baştan sona okunmak suretiyle bilgi fişleri oluşturulmuştur. Böylece elde edilen veriler, amaçlanan tarihsel gelişimi ortaya koyabilmek için kronolojik bir sıra ile tasnife tabi tutulmuştur. Aynı süreç kitap ve makalelerde de uygulanmıştır.

BULGULAR

Öğretmen Yetiştirme

Eğitim Modernleşmesine Kadar Öğretmenlik Mesleği

Geleneksel Osmanlı eğitiminde iki tip yaygın eğitim kurumu vardı; temel eğitimin verildiği sıbyan mektepleri ile orta ve yüksek derece eğitim kurumu olarak kabul edilebilecek medreseler. Medreselerde eğitim veren müderrisler bu okullardan icazet alarak mezun olmuş kişilerdi. Mülâzemet denilen usulle belirli bir süre sıra bekledikten sonra en düşük derece medresede göreve başlardı. Kıdemleri arttıkça daha yüksek derecedeki medreselere atanırlar nihayet sahn seviyesine kadar

çıkarlardı (Kazıcı, 2004, 116-118). Sıbyan mektepleri muallimleri ise başta medrese mezunları olmak üzere birçok kaynaktan temin edilirdi. Bu okullarda öğretmenlik yapabilmek için Kur'an okumasını ve tecvid kurallarını bilmek, biraz de ilmihal bilgisine sahip olmak yeterliydi. Medresede eğitim almak gibi bir şart yoktu (Zengin, 2004, 99). Cami imamları, müezzinler ya da Kur'an okumasını bilen ağırbaşlı, güvenilir kimseler sıbyan mekteplerinde öğretmen olabilirdi. Öte yandan vakıf yoluyla yaptırılan mekteplerin bir kısmında öğretmenlik babadan oğula geçebilirdi. Yeterliliğine çok da bakılmaksızın ölen muallimin çocuklarından biri ya da birkaçı bu görevi üstlenebilirdi. Vakıf yoluyla elde edilen öğretmenlik görevinin parayla başka birine devredildiği de olurdu. Anlaşıldığı kadarıyla sıbyan mekteplerinde öğretmenlik çoğu zaman tam zamanlı bir iş olarak görülmezdi. Kişiler uğraştıkları meslekler yanında zamanlarının bir kısmını mahalledeki mektepte çocuklara ders vermekle geçirirler, bu mesailer karşılığı bir miktar gelir elde ederler ve halkın teveccühünü kazanırlardı. Gerçekten de mektep hocaları toplumun saygın ve şerefli üyeleri olarak kabul edilmişlerdir (Altın, 2009, 16).

Osmanlı Devleti'nde modernleşme dönemine değin planlı bir eğitim politikasından bahsedilemeyeceği gibi öğretmen yetiştirmek amacıyla açılmış bir meslek okulundan da söz edilemez. Bununla birlikte Fatih Sultan Mehmet döneminde öğretmen yetiştirmenin önemini farkına varıldığını gösteren oldukça dikkate değer bir uygulama göze çarpmaktadır. Öyle ki Fatih, açtırmış olduğu Eyüp ve Ayasofya medreselerinde, sıbyan mekteplerinde öğretmenlik yapacak olanlar için programa mecburi bazı dersler koydurmuş ve bu dersleri almayanları öğretmenlik yapmaktan menetmişti. Öğretmen adayları Arapça Sarf ve Nahiv, Edebiyat, Mantık, Belagat, Kelam, Riyaziyat dersleri yanında Adâb-ı Mübahase ve Usul-i Tedris adında bir pedagoji dersini de okumak zorunda bırakılmıştı (Koçer, 1991, 7). Tartışma kuralları ile öğretim yöntemlerinin öğretildiği bu dersin programda yer alması son derece önemlidir. Nitekim Akyüz, böyle bir dersin o çağda öğretmen adayları için özel olarak öngörülmesini dünya eğitim tarihi açısından da ilginç bir buluş olarak görmektedir (Akyüz, 2012, 92). Fakat Fatih'in bu yaklaşımı sürekli bir devlet politikası hâline getirilemedi. Tanzimat Dönemi'ne kadar öğretmen yetiştirmek için bir meslek okulu oluşturulmadığı gibi sıbyan mekteplerinde öğretmenlik yapacak kişilerin bu mesleğe dair herhangi bir dersi okumuş olup olmamalarına da bakılmamıştır.

Öğretmen Yetiştirme Alanındaki Gelişmeler

Tanzimat Dönemi ile birlikte devlet yıllarca ihmal edilen bir alana giriyor ve öğretmen yetiştirmeye yönelik ilk adımlar atılmaya başlanıyordu. Çünkü öğretmen, meydana getirilen eğitim sisteminin en önemli unsurlarından birisi hâline gelmişti. İlk öğretmen okulu rüştiye mekteplerine nitelikli öğretmen yetiştirmek amacıyla 1848 yılında açılan *Dârülmuallimîn-i Rüşdiyye* idi. Bu okulun işleyişe dair mevzuatı hazırlanmak suretiyle öğretmen yetiştirmenin esasları belirlendi. Okula kabul şartları, ders programları, yönetime ve disipline dair hususlar, öğrencilerin özlük hakları ve mezuniyetle ilgili kuralları içeren okulun 1851 tarihli nizamnamesi öğretmen yetiştirme alanında günümüze kadar gelen bazı ilkeleri belirlemesi ve bir gelenek oluşturması bakımından son derece önemlidir (Akyüz, 1990, 3-20). Öte yandan öğretmenlik artık bir meslek olarak tanımlanmaya başlandı ve rüştiye mekteplerinde öğretmenlik yapma hakkı bu kurumdan mezun olanlara verildi. Darülmuallimin-i Rüştiyeden mezun olan öğretmen adayları İstanbul'da ve taşrada rüştiye mekteplerine muallim-i evvel unvanıyla atandılar ve tayin edildikleri yerlerde modern eğitimin yaygınlaşmasına hizmet ettiler. Darülmuallimin-i Rüştiye tecrübesi öğretmenlik mesleğinin standartlarının oluşmasında faydalı olduğu gibi usul-i cedit olarak adlandırılan eğitimde yeni ve etkili öğretim yöntemlerinin geliştirilmesine de katkılar sunmuştur.

Öğretmen yetiştirmede ve öğretmenlik mesleği anlayışındaki gelişmeler 1868 yılına kadar temel eğitimin dışında şekillendi. Her ne kadar sıbyan mektepleri için bu okulların öğretmenlerini de ilgilendiren bazı ıslah girişimleri olsa da uygulamada istenen başarılar bir türlü sağlanamadı. Sıbyan mektepleri öğretmenleri eski usullerle eğitim vermeye devam ettiler. 1868 yılında sıbyan mekteplerinin ıslah edilebilmesinin ancak nitelikli öğretmenlerle mümkün olacağı düşünülerek gerek temel eğitime nitelikli öğretmenler yetiştirmek gerekse mevcut öğretmenlere usul-i cediti öğretecek bir merkez olması amacıyla *Dârülmuallimîn-i Sıbyân*'ın açılması söz konusu oldu. 28 Ağustos 1868 tarihinde çıkan irade-i seniyye ile eski matbaa binasının tamir edilerek okula tahsis edilmesi, okulun müdür, muallim ve hademelerinin tayini ve bu işler için gerekli meblağın hazineinden karşılanması

husususu karar altına alındı (BOA, İ. ŞD, 10/484). Darülmuaallimin-i Sıbyan'a rüştiye mektebi mezunları ile medreseye devam etmekte olan talebelerden *Kâfiye*'ye kadar ders görmüş olanlar kabul edilecek ve okulda Coğrafya, Hesap ile birlikte icap eden diğer dersler Türkçe kitaplardan okutturulacaktı (BOA, A. MKT. MHM, 419/15). Medreselerde okutulan cümle bilgisi (nahiv) kitabı olan *Kâfiye*, üçüncü ve altıncı seneler arasında görüldüğünden istekli medrese talebelerinde belirli bir alt yapı şartı aranmaktaydı (Atay, 1981, 17-18). Nihayet okul tasarlandığı gibi Beyazıt'ta bulunan eski matbaa binasında 14 Kasım 1868 tarihinde açıldı (Takvîm-i Vekâyi, no: 1025, 4 Şaban 1285). Okul imtihanla alınan 20 öğrenciyle eğitim-öğretime başladı. Okulun açılış haberini veren Takvim-i Vekayi yazısından anlaşıldığına göre Darülmuaallimin-i Sıbyan'dan mezun olacak öğrenciler öncelikle vilayet merkezlerine gönderileceklerdi. Onlardan vilayetlerde tesis edilecek Darülmuaalliminlerde yeni usulü öğretmek suretiyle ülkede modern eğitimin yayılmasına hizmet etmeleri beklenmekteydi. Gerçekten de 1875 yılında vilayetlerde ilk öğretmen okulları Bosna, Girit ve Konya'da açıldı (Berker, 1945, 142). 1880 yılından sonra maarif müdürlerinin vilayetlere atanmasıyla birlikte birçok vilayette darülmuaalliminler kurulmaya başlandı. Çünkü maarif müdürlerinden istenen ilk şey gittikleri yerlerde yeni usule göre eğitim öğretim yapabilecek öğretmenler yetiştirmek ve bu vasıta ile sıbyan mekteplerini ıslah etmektir (Öztürk, 2005, 15). Ancak İstanbul'da ve taşrada öğretmen yetiştiren kurumların her yıl mezun ettikleri öğrenci sayısı sınırlıydı. Ülkede ihtiyaç duyulan nitelikli binlerce öğretmenin sadece bu kaynaktan sağlanması mümkün değildi. Öyle olduğu içindir ki özellikle temel eğitimde meslek dışından öğretmen istihdamı uzun yıllar sürecekti. Gerek mesleğe bu suretle kazandırılan öğretmen adaylarının gerekse sıbyan mekteplerinde hizmet veren mevcut öğretmenlerin modern eğitim sistemine adapte edilmeleri hususu Maarif Nezareti'nin üstesinden gelmesi gereken önemli bir sorun olarak ortaya çıkmıştı.

Modern Temel Eğitimde Usul-i Cedit

İstanbul'da sıbyan mektebi hocalarını modern eğitim sistemine adapte etmek amacıyla gerçekleştirilen faaliyetlere geçmeden önce eğitimde modern uygulamaları ifade eden usul-i cedit terimi üzerinde durmak gerekmektedir. Usul-i cedit, geleneksel yöntemler yerine yeni ve etkili öğretim yöntemleri uygulanması ve ders materyallerinde modernleşme olarak tarif edilmektedir (Akyüz 2012, 207). Usul-i cedit zamanla anlam genişlemesine uğramış bir terimdir. Osmanlılarda eğitim modernleşmesine bağlı olarak yapılan her ilerleme bu terime yüklenilen anlamı daha da genişletmiştir. Okulların fizikî, idari, malî bakımdan modernizasyonu, hıfzıssıhha kurallarının belirlenmesi, öğretim ve disipline dair gelişmeler gibi pek çok yenilik usul-i cedit içinde değerlendirilen hususlar olmuştur.

Temel eğitimde usul-i cedit, esas itibarıyla anadilde okuma-yazma öğretimini ve bunu kolaylaştırmak için geliştirilen yeni metotları ifade etmekteydi. Usul-i cedit de harflerin hareketlerini de seslendirmek suretiyle kelimelerin uzun uzun hecelenerek okunması demek olan geleneksel okuma yöntemi; "*usûl-i teheccî*" yerine, harflerin seslerini çıkararak kelimeleri doğrudan okuma esasına dayanan "*usûl-i savtiye*" yönteminin kullanılması öneriliyordu. Geleneksel yöntemde Kur'an'ın Arapça okunması amaçlanırken, yeni yöntem Türkçe okumayı merkeze almaktaydı. Çocuklara günlük hayattan, çevrelerinden daha önce bildiği, tanıdığı tek heceli nesnelere adlarının okutturulmasıyla başlanır, öğrencilerin Türkçe bir kitabı okuyup anlayacak seviyeye gelmesi hedeflenirdi. Türkçe yazı çalışmaları da ihmal edilmez taş levhaya harflerin çizdirilmesinin ardından kurşun kalemle kâğıt üzerinde harflerin birleştirilerek bir-iki heceli kelimelerin yazımına geçilirdi. Nihayet öğrencilerden mürekkepli kalemle ezberden söylenen cümleleri yazması istenirdi (Selim Sabit, Rehnümâ-yı Muallimîn, 10-20; Şanal, 2021, 86-87). Sıbyan mektebi hocalarının yeni yöntemle okuma-yazma öğretmesi son derece önemliydi. Çünkü bir temel eğitim kurumundan ilk beklenti öğrencilerin kısa sürede anadilde okuma-yazma becerilerini kazanmasını sağlamaktı.

Usul-i cedit ile sıbyan mektepleri müfredatında yer alan derslerin işlenmesinde takip edilecek modern eğitim-öğretim usullerini içeren bir program da ortaya konulmaktaydı. Öngörülen programda derslerin sınıf esasına göre işlenmesi, ders saatlerinin sınırlandırılması ve teneffüs vakitleri konulması, derslerde modern eğitim-öğretim materyalleri kullanılması gibi uygulamalar yanında Türkçe ders kitaplarının hazırlanması ve öğretmenlerin bu kitapları esas alarak öğretim yapmaları gibi hususlar yer almaktaydı (Selim Sabit, Rehnümâ-yı Muallimîn, 8-9). Sıbyan mektepleri hocalarının usul-i cedit üzere eğitim-öğretim yapabilmeleri için elbette bu yeni usulleri bilmeleri gerekmektedir. Bunun yanında sıbyan mektepleri için hazırlanan programda yer alan dersleri okutabilecek düzeyde akademik

bilgiye sahip olmaları lazımdı.

Sıbyan Mektebi Muallimlerinin Usul-i Cedid Üzere Eğitimi

İstanbul'da sıbyan mekteplerinin ıslah edilmesi hususunda girişilen bazı denemelerden sonra 1868 yılında on maddelik bir nizamname hazırlandı (BOA, İ.MVL, 584/26278, lef 1). Nizamnamede sıbyan mektebi öğretmenlerinden esas olarak müfredata yeni konulan dersleri okutmaları ve öğrencilere usul-i cedit üzere ana dilde okuma yazma öğretilmeleri beklenmekteydi. Bu durumda şehirde görev yapan sıbyan mektebi öğretmenlerinin istenen görevleri yerine getirebilecek donanımda olup olmadıklarının tespit edilmesi önemli hâle gelmişti. Nitekim 23 Şubat 1868 tarihinde çıkan irade-i seniyye ile İstanbul'daki mevcut sıbyan mektebi öğretmenlerinin kısım kısım Maarif Meclisi'ne celp edilerek imtihan edilmesine karar verildi. Yapılan imtihan sonunda başarılı olanlar görevlerinde bırakılacaklardı. Bunlar içinde yaşı uygun olan ve anlama kapasitesi bakımından yeterli bulunanlar, açılması tasarlanan Darülmualimin-i Sıbyan'a muayyen günlerde devam ederek orada belirlenen dersleri tedris edeceklerdi. İhtiyarlanmış, usul-i cedit üzere talim ve tedris ehliyeti olmayan öğretmenler ise hatırları kırılmadan ömürleri el verdiğince okulda tutulacak fakat bunlara yardımcı olmak üzere okullara muktedir birer muavin görevlendirilecekti (BOA, İ.MVL, 584/26278, lef 5).

Gerçekten de 11 Mayıs 1869 tarihli bir belgeden anlaşıldığına göre alınan karara bağlı olarak *Dersaadet ve Bilâd-ı Selâse*'de görevi başındaki sıbyan mektebi öğretmenleri Maarif Meclisine imtihan için çağrılmaya başlandı. Öğretmenler davet edilmeden önce kendilerine birer yazı gönderilerek imtihanda sorumlu olacakları hususlar bildirildi. Neticede yapılan imtihanlarda sıbyan mektebi öğrencileri için öngörülen dersleri talim ve tedris edebilecek beceride hiçbir öğretmenin bulunmadığı anlaşıldı. Bunun üzerine Maarif Meclisi mevcut okullara atamak üzere hızlı bir şekilde nitelikli öğretmen temininin yollarını aramaya başladı. Meclis, medresede *Tasdikât*'a kadar ders görmüş talebelerden bu konuda faydalanmayı umuyordu. Tasdikât altıncı sene okutturulmaya başlanan bir mantık kitabıydı (Atay, 1981, 17-18). En az beş sene medrese eğitimi almış talebelerin hızlı bir kurs görmek suretiyle sıbyan mekteplerinde öğretmenlik yapabilecek donanıma sahip olabilecekleri düşünülüyordu. Nitekim belirlenen nitelikleri sağlayan istekli medrese talebelerinin Meclis'te dört mümeyiz huzurunda imtihan edilmelerine, başarılı olanların da Darülmualimin-i Sıbyan'da altı ay ders görmelerine karar verildi. Derslerini başarıyla bitirenler, en liyakatsiz muallimin görev yaptığı mektebe atanacaktı. Alınan kararlar medreselere matbu bir ilan gönderilerek talebelere duyurulacaktı. Maarif Meclisi, yetersiz öğretmenlerin görev başında tutulmasına kesin bir şekilde karşıydı. İşten çıkarılacak liyakatsiz öğretmenler için hiç kimsenin rica ve himayelerine bakılmayacağı vurgulanmaktaydı. Bunlar içinde irsen muallimlik cihetine mutasarrıf olanlar varsa gelirlerini kayd-ı hayat şartıyla almaya devam edecekler, ancak fiili öğretmenlik yapamayacaklardı. Muallimlik cihetlerini satın almış olanlar ise verdikleri paralar iade edilmek suretiyle muallimlikten ihraç edileceklerdi. Öte yandan mevcut sıbyan mektebi öğretmenlerine bazı şartları sağlamaları ve Darülmualimin-i Sıbyan'a devam etmeleri koşuluyla aynı hakların verilmesine karar verildi. Bu öğretmenler içinde medresede Tasdikât'a kadar ders görmüş olanlar, devam etmekte olan imtihanlarda da başarı gösterirlerse eksiklerini tamamlamak için Darülmualimin-i Sıbyan'a gönderilecekler ve nihayet eski okullarında öğretmenliğe devam edebileceklerdi. Eğitimleri süresince eski okulları vekâletle idare olunacaktı. Belirtilen aşamalardan geçerek atamaları yapılan öğretmenlere, teşvik olması için dönemine göre yüksek bir gelir taahhüt edilmekteydi. Öyle ki bu öğretmenlere öğrencilerden alına gelmekte olan haftalıklar dışında 200 kuruş maaş ve yevmiye iki fodla tahsis olunacaktı (BOA, ŞD, 205/11).

Görüldüğü gibi Darülmualimin-i Sıbyan'ın sadece hizmet öncesi eğitimin verildiği bir okul değil aynı zamanda hizmet içi eğitim verilen bir kurs yeri olarak da kullanılması düşünülmekteydi. Darülmualiminde planlandığı şekilde sıbyan mektebi öğretmenleri ders almaya başladılar. Fakat 1871 yılında yapılan malî düzenleme gerekçe gösterilerek okul kapatıldı. 20 Temmuz 1872 tarihli bir belgeye göre okulun kapatılması sıbyan mektebi hocalarının tekrar eski yöntemlere dönmelerine neden olmaktaydı. Eski yöntemlerle çocukların talim ve terbiye edilmelerinin mümkün olmadığı görüldüğünden de okulun yeniden açılması hususu gündeme geldi. Belgede, Maarif Nezareti hükümetten hem İstanbul'daki sıbyan mektebi öğretmenlerine talep edilen derecede eğitim vermek hem de ileride vilayetlerde açılacak Darülmualimin-i Sıbyan Mekteplerine öğretmen yetiştirmek için eğitim kurumunun tekrar açılmasını talep etmekteydi (BOA, MF. MKT, 2/150). Bu gerekçeler haklı

bulunarak okul 1872 yılı içinde tekrar açıldı. Darümuallimin-i Sıbyan'ın ikinci kez müdürlüğüne getirilen Mehmet Cevdet Efendi, okulun kapatılmasında kuruma yöneltilen tahrik ve iftiraların rol oynadığını ileri sürmektedir (Ayar, 2022, 267). Gerçekten de düzenleri bozulan, eski alışkanlıklarından vazgeçmek istemeyen çevreler okulu hedef tahtasına koymuş olmalıydılar. Ancak okulun kısa bir süre sonra tekrar eğitim-öğretime başlaması eğitim modernleşmesindeki istikrarı göstermesi bakımından önemlidir.

Sıbyan mekteplerinde öğretmenlik yapabilmenin belirli şartlara bağlanması hususunda devlet yönetiminde bir irade oluşmaya başlamıştı. Nitekim eğitim modernleşmesi açısından son derece önemli bir belge olan 1869 tarihli Maarif-i Umumiye Nizamnamesi ile ülkede eğitim-öğretim faaliyetlerini sürdürmekte olan sıbyan mekteplerinde öğretmenlik yapma şartları belirlenerek kanun hükmü hâline getirildi. (BOA, Y.E.E, 112/6). Nizamnamenin 178. maddesi bu okullarda öğretmenlik yapma hakkını Osmanlı vatandaşlarından Darümuallimin-i Sıbyan diplomasına sahip olanlara ya da imtihanla bu diplomayı almaya hak kazananlara tanımaktaydı. Çok sayıda öğretmene ihtiyaç duyulduğundan eskiden olduğu gibi öğretmen okulu mezunları dışından da atama yapılacaktı. Fakat öğretmen olmak isteyenlere ehliyetini imtihanla ispatlama şartı getiriliyordu. İstanbul'da Nizamnamenin getirdiği kuralların uygulandığına dair birçok belge vardır. Nitekim 7 Ekim 1872 tarihli bir belgeye göre Rumeli Kavağı Kızlarağası Yusuf Ağa Sıbyan Mektebi'nin muallimlik ciheti Hüseyin Efendi'nin ölümü sonrası bu kişinin mahlûlünden Mehmet Efendi'ye geçmesi için izin istenince Mehmet Efendi Maarif Meclisine celp edildi. Burada imtihan edilerek muallimlik iktidarına sahip olduğu tespit edildikten sonra ataması yapıldı (BOA, MF. MKT, 5/159). Benzer şekilde 21 Kasım 1874 tarihinde Yenikapı Mevlevihanesi civarındaki Hacı Mehmed Ağa Mescidinin imamet vesaire cihetleriyle beraber muallimliği de imtihanla yeterliliği sabit olan Salih Selahaddin Efendi'ye tevcih edildi (BOA, MF. MKT, 21/65). Beşiktaş Sıbyan Mektebi muallimi Ürgüplü Tahir Efendi ise özlük haklarıyla ilgili bir meselede kendisinin maarifçe tayin edilmediğini beyan edince 8 Mayıs 1873 tarihinde memuriyetinin tasdik edilebilmesi için sınava girmesi gerektiği kendisine ihtar edildi (BOA, MF. İBT, 2/123). Bu örneklerden maarif idaresinin ehliyetname imtihanlarını yapmaya başladığı ve diploma sahibi olmayan öğretmenleri imtihanlara girmeye zorladığı sonucu ortaya çıksa da o günün koşullarında mevcut öğretmenlerin durumunun tespit edilebilmesi o kadar kolay değildi. Gerçekten de maarif idaresi kısıtlı personeliyle okulları tam manasıyla denetleyemiyordu. İşte bu nedenle olsa gerek İstanbul'da eğitim konularında halkın desteğini sağlamak amacıyla 13 Nisan 1875 tarihinde *Tedris Meclisleri* kurulması yolunda bir talimat yayınlandı. Tedris Meclisleri ve şubeleri halk arasından seçilecek temsilciler vasıtasıyla sıbyan mekteplerini denetlenmek ve bir ölçüde yönetmekle görevlendirildi. Maarif Nezareti, öncelikle Meclis ve şubelerinden okulların gelirleri ve binaların durumu, öğretmenlerin ehliyetli olup olmadıkları gibi konularda bilgi toplamalarını ve bunu ilgili defterine yazarak göndermelerini istedi. Bu kurulların bilgi toplamak yanında okullara öğretmen temini, öğrenci devamlarının sağlanması, eğitim-öğretimin usulünce yapılıp yapılmadığının teftişi ve gerek görülen okulların ıslahı ile öğretmenlerin disiplin durumları gibi yönetim ile ilgili görevleri de vardı. Kurullar, ehliyetli öğretmenlerin memuriyetlerini tasdik ederler, usul-i talimiyeyi icra etmeyen öğretmenleri azledebilirlerdi (Düstur, I. Tertib, II, 432-438). Böylelikle sıbyan mekteplerinde görev yapmakta olan yeni öğretim usullerinden habersiz ya da bunu ciddiye almayan, ehliyetnamesi bulunmayan öğretmenler için çember daralmış görevine devam etmek isteyenlerin usul-i cedidi öğrenmesinden, imtihanla ehliyetname almasından başka çare kalmamıştı.

Maarif Nezareti, İstanbul'da sıbyan mektepleri üzerindeki kontrolünü artırarak öğretmenleri yeni sisteme katmak için zorlayıcı tedbirler uyguluyordu. Bununla birlikte Nezaret tarafından mekteplerde *tarz-ı tedrisi usûl-i cedideye tahvil etmek* ve öğretmenlerin bu anlamda niteliklerini artırmak için Darümuallimin-i Sıbyan'a devamlarını sağlamak dışında bazı girişimlerde bulunduğu görülmektedir. Nitekim İstanbul mahallelerinde merkezi konumda bulunan ve binaları müsait sıbyan mektepleri, numune mekteplerine dönüştürüldü ve bu okullara yeni usulleri bilen ve uygulamalarıyla örnek olabilecek donanımlı öğretmenler tayin edildi. Bu öğretmenlerin görevi sadece atandıkları numune mekteplerinde yeni usulle eğitim yapmak değildi. Aynı zamanda civarlarında bulunan sıbyan mektebi öğretmenlerine usul-i cedidi öğretecekler, mekteplerini bu öğretmenler için eğitim merkezi hâline getireceklerdi. Mesela 1876 yılında Üsküdar'da numune mektep ittihaz olunan Rüstem Paşa Mektebi'ne çalışan bir eğitimci olan Darümuallimin mezunu Osman Lebib Efendi'nin atanma nedeni bu idi (BOA, MF. MKT, 38/124). Osman Lebib Efendi'nin meslek hayatı 1873 yılında Beyazıt

Mektebinde seyyar muallim olarak görevlendirilmesiyle başlamıştı. 1875 yılında Simkeşhane Sıbyan Mektebine muallim muavini unvanıyla tayin edildi (BOA, DH. SAİDd, 125/357). Yukarıda da belirtildiği gibi 1868 yılında alınan kararlar muallim muavinleri, usul-i cedit üzere talim ve tedris ehliyeti olmayan ihtiyar öğretmenlerin yanına atanırlardı. Osman Lebib Efendi'nin her iki okuldaki mesaisinin esası yeni usulleri tatbik etmek suretiyle örnek bir eğitimin nasıl yapılması gerektiğini göstermekti. Yeni görevlendirmenin İstanbul'un bir başka semtine Üsküdar'da bir okula yapılması yeni usulleri Üsküdar mahallelerine yaymak isteyen Nezaretin bilinçli bir tercihiydi. Öyle ki Osman Lebib Efendi, Rüstem Paşa Mektebi'nde görev yaptığı yıllar boyunca okul civarındaki sıbyan mektepleri öğretmenlerine başarılı bir şekilde *usûl-i cedîde-i tedrisiyyeyi ta'lim ve irae* ettiğinden Üsküdar'ın iskele tarafındaki sıbyan mektepleri muallimlerine eğitim vermesi için Mihrimah Sultan Mektebi'ne tayin edildi (Mahmud Cevâd, 1338, 204). Öte yandan numune mekteplerinin Darümuallimin-i Sıbyan'da usul-i cedit üzere eğitimlerine devam eden talebelerin uygulama yaptıkları birer staj yeri olarak da kullanıldığı belirtilmelidir. İlk numune mektep olan Nur-ı Osmaniye Mektebi'nin kuruluş amaçlarından birisi bu işlevi yerine getirmektir (Ergin, 1977, 468). Sonrasında diğer numune mekteplerine de staj için talebe gönderildiği anlaşılmaktadır. Mesela 1880 yılında Balıkesir Edincik'ten usul-i cedideyi öğrenmek ve döndüğünde yeni açılan bir okulda öğretmenlik yapmak için İstanbul'a gönderilen Mustafa Hilmi Efendi, bir süre Darümuallimin-i Sıbyan'da eğitim aldıktan sonra numune mekteplerinden birinde yeni usulü talim etmişti (BOA, MF. İBT, 14/59).

Maarif Nezareti, 1868-1880 yılları arasında İstanbul sıbyan mekteplerinde usul-i cediti kurumsallaştırmak için yoğun çaba sarf etti. Bu süreçte hala eski tarz eğitim veren sıbyan mektepleri öğretmenlerinin tespiti, bunların içinde belirli şartları taşıyanlara Darümuallimin-i Sıbyan'da kurs verilmesi, numune mekteplerinin mahallelerde örnek okullar olarak oluşturularak bölge öğretmenlerine yeni usulün öğretilmesi gibi etkinliklerle sıbyan mektepleri öğretmenleri sisteme adapte edilmeye çalışıldı. Bu eğitim süreçlerinden geçen öğretmenlerin görev yaptıkları yeni tarz okullar usul-i cedide, klasik sıbyan mektepleri ise usul-i atika mektepleri olarak ifade edilirdi. 1881 yılı itibarıyla geleneksel eğitimi sürdürenler; sıbyan mektebi, usul-i cedide üzere eğitim verenler ise resmî olarak *ibtidâî* şeklinde adlandırılmaya başladılar. Nitekim Nezaretin merkez teşkilatında yapılan bir değişiklik 1879 yılında kurulan "*Mekâtib-i Sıbyâniye Dâiresi*", 1882 yılında "*Mekâtib-i İbtidâîyye Dâiresi*"ne dönüştürüldü (Unat, 1964, 25). Bu sadece müdürlüğün adının değiştirilmesinden ibaret bir adım değildi. Artık Nezaretin, enerjisini ve kaynaklarını iptidai mekteplere harcayacağını göstergesiydi. Bununla birlikte geleneksel sıbyan mektepleri kendi hâlinde bırakılmadı, bu okulların fizikî, idari ve malî bakımdan ıslah edilmesine ve hocalarının usul-i cedide üzere eğitim verebilecek yeterliliğe getirilmesine uğraşıldı. Bu şekilde ıslah edilen mektepler de iptidailere dönüştürüldüler.

Maarif Nezareti'nin iptidai mektepleri yaygınlaştırma politikası, doğal olarak nitelikli öğretmene duyulan gereksinimi de artırmaktaydı. 1881 yılında Mekâtib-i İptidaiye Müdürlüğüne Darümuallimin-i Sıbyan'ın eski müdürü ünlü eğitimci Mehmet Cevdet Efendi'nin getirilmesiyle sıbyan mektepleri öğretmenlerine yeni usulü öğretim faaliyetleri hız kazandı (BOA, İ. DH, 833/67017). Müdürlük öncelikle İstanbul'da sıbyan mektebi hocalarınca tahsili lazım gelen usul-i cedide ile ilim ve fenlerin her bir merkez dâhilinde mektep muallimlerine tayin olunacak vakitlerde tedris ettirilmesine karar verdi (Salnâme-i Devlet-i Aliyye, H. 1299, 266). Bizzat müdür Cevdet Efendi, Maarif dairesinde tahsis edilen bir mahalde, usul-i cedide üzere kıraat ve öğretilmesi kararlaştırılan dersleri Salı ve Perşembe günleri saat yediden ona kadar sıbyan mektebi muallimleriyle hariçten isteyenlere tedrisat icrasına başladı (Mahmud Cevâd, 1338, 212). Maarif idaresi, kurs vermek suretiyle nitelikli öğretmen yetiştirme politikasını istikrarlı bir hâle getirmek amacıyla 17 Nisan 1882 tarihinde yeni bir projeyi yürürlüğe koydu. Bu tarihte çıkan bir ilanla *Dersaadet ve Bilâd-ı Selâse'de kâin mekâtib-i ibtidâîyede usûl-i cedîdeyi irâe ve tâ'lîme muktedir yeniden hocalar yetiştirmek ve mekâtib-i sıbyâniye-i mevcudedede müstahdem hocalardan işbu yeni usûlü tahsîl etmek isteyenler dahi kabul olunmak üzere* bir eğitim kurumunun açılacağı duyuruldu. *Dârülameliyat* adı verilen okul Aksaray civarında Çakırağa mahallesinde bulunan Hacı Bekir Paşa Mektebi binasında eğitim verecekti. Darülameliyat'ta iki üç ay gibi kısa bir sürede eğitimlerini tamamlayan öğrenciler bir iptidai mektepte görev yapabileceklerdi (Mahmud Cevâd, 1338, 214-215, 217). H. 1300/M. 1883 yılına ait Devlet salnamesi kayıtlarından öğrenildiğine göre eğitim-öğretime başlayan okulda üç öğretmen görev yapmaktaydı: muallim-i evvel Abdullah Efendi, muallim-i sani Abdullah Efendi ve Rik'a muallimi Tevfik Efendi. Okula devam eden 24 talebe vardı (Salnâme-i Devlet-i Aliyye, H. 1300, 192). Bir yıl

sonra Rik'a muallimi olarak Niyazi Efendi'nin ismine rastlanmaktadır. Öğrenci sayısı artarak 57'ye ulaştı (Salnâme-i Devlet-i Aliyye, H. 1301, 380). Darülameliyat, kapatıldığı 3 Kasım 1885 tarihine kadar yaklaşık üç yıl eğitim verdi (Altın, 2009, 75). Okulun eğitim süresinin üç ay olduğu hesaba katılırsa yüzlerce öğrenci yetiştirmiş olmalıdır. Hızlı öğretmen yetiştirme programından mezun olan öğrencilerin bir kısmı vilayetlerdeki iptidai mekteplere gönderilerek taşrada usul-i cedidin yayılmasına hizmet ettiler. İstanbul'da sıbyan mekteplerinde görev yapmaktayken Darülameliyat'a devam ederek yeni usulleri öğrenen öğretmenler modern eğitim sistemi içine alınmışlar ve meslek hayatlarını iptidai mekteplerde sürdürmüşlerdir.

SONUÇ VE TARTIŞMA

Sanayi öncesi toplumlarda okur-yazarlık seçkin kesimin sahip olduğu bir ayrıcalıktı. Geleneksel devletlerin geniş halk kitlelerini eğitmek gibi bir görevi olmadığı gibi buna ihtiyaçları da yoktu. Oysa Sanayi devrimi çağında vatandaşına daha iyi hizmet etmek amacıyla ortaya çıkan modern merkezî devletler için eğitilmiş, okur-yazar toplum, bir gereklilik hâline gelmeye başladı. Modern devletler gerek büyüyen bürokraside gerekse çeşitlenen iş kollarında çok sayıda eğitilmiş bireye ihtiyaç duymaktaydılar. Bu nedenle 19. yüzyılda eğitim işi bir devlet görevi olarak kabul edilerek mecburi parasız ilkokullar açılmaya başlanmıştır. Bir taraftan da hızlı bir şekilde okuma-yazma öğretmek için alfabe eğitimini kolaylaştırmanın, pratik hâle getirmenin yolları aranmıştır. Bu araştırmada Osmanlı Devleti'nin de aynı yolu takip ettiği Tanzimat döneminin başlarından itibaren eğitim konusuna ciddiyetle eğilmeye başladığı sonucu ortaya çıkmıştır. Sıbyan mekteplerinin ıslah edilerek hızlı bir şekilde okuma-yazmanın öğretilmesi için yoğun bir çaba içine girildiği anlaşılmaktadır. Ancak 1868 yılına kadar yapılan çalışmalardan mevcut sıbyan mektebi öğretmenlerinin yeni öğretim tekniklerini uygulayabilecek donanımda olmamaları sebebiyle çok fazla başarı sağlanamadığı görülmüştür. Bunun üzerine sıbyan mektepleri öğretmenliğinin belirli şartlara bağlanması hususunda devlet yönetiminde bir irade olduğu tespit edilmiştir.

Araştırmadan 1869 yılında Maarif-i Umumiye Nizamnamesi ile ülkede eğitim-öğretim faaliyetlerini sürdürmekte olan sıbyan mekteplerinde öğretmenlik yapma şartlarının belirlenerek kanun hükmü hâline getirildiği sonucuna ulaşılmıştır. Öğretmen olabilmeleri için adayların ya Darümuallimin-i Sıbyan diplomasına sahip olmaları ya da imtihanla bu diplomayı alacak donanımda olduklarını ispat etmeleri gerektiği anlaşılmaktadır. Böylelikle yeni eğitim-öğretim yöntemlerini bilmeyenlerin öğretmenlik mesleğini yapamayacaklarına dair bir kuralın konulmaya çalışıldığı rahatlıkla söylenebilir. Araştırma bulgularından bu radikal kararın uygulandığı yönünde delillere ulaşılmıştır. Görevi başında olan öğretmenlerden de aynı şartları yerine getirmeleri istendiğinden bu öğretmenleri sisteme kazandırmak amacıyla kurslar verilmesine yönelik ilke kararı alındığı ve bunun gerçekleştirilmesi için yoğun bir çaba içine girildiği anlaşılmaktadır.

Kurslarda öğretmenlere öncelikle yeni yöntemlerle Türkçe okuma-yazma öğretimini ve bunu kolaylaştırmak için geliştirilen yeni metotları ifade eden usul-i cedidin öğretildiği söylenebilir. Ayrıca usul-i cedidin sıbyan mektepleri müfredatında yer alan derslerin işlenmesinde takip edilecek modern eğitim-öğretim usullerini içeren bir programın var olduğu da belirlenmiştir. Maarif Nezaretinin 1869-1885 yılları arasında İstanbul'da görev yapan sıbyan mektebi öğretmenlerine usul-i cediti öğretmek için Darümuallimin-i Sıbyanı, 1873 yılından sonra açılan örnek modern temel eğitim kurumları olan numune mekteplerini, Maarif dairesini ve 1882 yılında eğitime başlayan darülameliyatı kurs mekânları olarak kullandığı tespit edilmiştir. Ayrıca bu kurslara vilayetlerden yeni usulleri öğrenmek için gelen sıbyan mektebi öğretmenlerinin de kabul edildiği dikkati çekmektedir. Araştırmadan Maarif Nezaretinin İstanbul'daki bu uygulamayı bütün ülkeye yaymayı tasarladığı ve 1872 yılında bütün vilayetlere bir emir göndermek suretiyle çalışmalarını başlattığı görülmektedir. Vilayetlerdeki çalışmaların bir seferberlik hâlinde Cumhuriyet Dönemi'ne kadar sürdüğü söylenebilir. Çünkü Maarif Nezaretinin ve nezaretin uzantısı maarif idarelerinin yukarıda belirtilen öğretmen istihdamı kuralını sık sık ihlal ederek gerekli şartlara sahip olmayan kimselerin öğretmen olarak görevlendirilmelerine göz yumdukları anlaşılmaktadır. Maarif idarecileri yeterli öğretmenin yetiştirilememesinden ve eğitilmiş insan gücünün eksikliğinden okulları öğretmensiz bırakmamak için bu yola başvurduklarını sanılmaktadır. Sorunların iç içe geçmiş karmaşıklığı, maarif yöneticilerini palyatif tedbirler almaya mecbur bırakmış olmalıdır. Esasında kısa süreli kurs uygulamalarıyla öğretmenlerin niteliklerinin artırılması politikasının başarısı da tartışmaya açık bir konudur.

Öğretmenliğin profesyonel bir meslek olarak gelişmesinde son derece önemli olan öğretmen okullarının yeterince çoğaltılamaması ve hatta mevcut okullara bile öğrenci bulunmakta zorlanması bu sorunun uzamasına neden olmuştur.

KAYNAKÇA

- Akyıldız, Ali (1993). Tanzimat Dönemi Osmanlı Merkez Teşkilâtında Reform (1836-1856). İstanbul: Eren Yayınları.
- Akyüz, Yahya (1990). Darülmualimîn'in İlk Nizamnamesi (1851), Önemi Ve Ahmet Cevdet Paşa. *Millî Eğitim Dergisi*, 95, 3-20.
- _____ (2012). Türk Eğitim Tarihi. Ankara: Pegem Akademi Yayınları.
- Altın, Hamza (2009). I. Abdülhamid Ve I. Meşrutiyet Devirlerinde Öğretmen Yetiştirme Meselesi. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Ankara Üniversitesi.
- Atay, Hüseyin (1981). Medreselerin Islahatı. *Ankara Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*, Xxv/3-4, 1-44.
- Ayar, Hatice (2022). Dâr'ul Muallimîn-İ Sıbyân'ın Müdürü Mehmed Cevdet Ve Feyz'ül Amim Fî Esrari't-Ta'lîm İsimli Risalesi. *Atatürk Üniversitesi Türkiyat Araştırmaları Enstitüsü Dergisi*, 73, 265-274.
- Aydın, Vahdettin (2003). Türk Yönetim Tarihi Açısından Vakıf Sistemi Ve Eğitim Yönetimine Etkisi. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 8/1, 313-338.
- Berker, Aziz (1945). Türkiye'de İlk Öğretim. Ankara: Meb. Yayınları.
- Bowen, Glenn A. (2009). Dokument Analysis As A Qualitative Research Method. *Qualitative Research Journal*, 9/2, 27-40.
- Cumhurbaşkanlığı Osmanlı Arşivi (Boa). Dâhiliye Nezareti Sicil-İ Ahvâl Defterleri (Dh. Saidd). 125/357.
- _____ İrade Dâhiliye (İ. Dh). 833/67017.
- _____ İrade Meclis-İ Vâlâ (İ. Mv1). 584/26278.
- _____ İrade Şûrâ-Yı Devlet (İ. Şd). 10/484.
- _____ Maarif Nezareti Mekâtib-İ İbtidâiye (Mf. İbt). 2/123, 14/59.
- _____ Maarif Nezareti Mektûbi Kalemî (Mf. Mkt). 2/150, 2/176, 5/159, 21/61, 38/124.
- _____ Sadaret Mektubî Kalemî Mühimme Evrakı (A. Mkt. Mhm). 419/15.
- _____ Şûrâ-Yı Devlet (Şd). 205/11.
- _____ Yıldız Esas Evrak (Y.Ee). 112/6.
- Düstûr. Tertib I, C. Iı.
- Ergin, Osman Nuri (1977). Türk Maarif Tarihi. I-İv. İstanbul.
- Kafadar, Osman (1997). Türk Eğitim Düşüncesinde Batılılaşma. Ankara: Vadi Yayınları.
- Kazıcı, Ziya (2004). Osmanlı'da Eğitim Öğretim. İstanbul: Bilge Yayınları.
- Koçer, Hasan Ali (1991). Türkiye'de Modern Eğitimin Doğuşu Ve Gelişimi (1773-1923). İstanbul: Meb. Yayınları.
- Mahmûd Cevâd (1338). *Maarif-İ Umûmîye Nezâreti Tarihçe-İ Teşkilât Ve İcraatı*. İstanbul: Matbaa-İ Amire.
- Öztürk, Cemil (2005). *Türkiye'de Düünden Bugüne Öğretmen Yetiştiren Kurumlar*. İstanbul: Meb. Yayınları.
- Salnâme-İ Nezâret-İ Maârif. H. 1299, H. 1300.
- 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.
- Selim Sabit (Tarihsiz). Rehnümâ-Yı Muallimîn. İstanbul.

- Somel, Selçuk Akşin (2010). Osmanlı'da Eğitimin Modernleşmesi (1839-1908). İstanbul : İletişim Yayınları.
- Şanal, Mustafa (2021). Bir Osmanlı Eğitimcisi: Abdullah Vehbi Bey'in İlmî Kişiliği Ve "Usûl-İ İbtidâî Yahud Muallimlere Rehnümâ" Adlı Eseri. *İdrak*, 1/1, 77-94.
- Unat, Faik Reşit (1964). Türk Eğitim Sisteminin Gelişmesine Tarihi Bir Bakış. Ankara: Meb. Yayınları.
- Takvîm-İ Vekayi. S. 1025 (4 Şaban 1285).
- Tekeli, İ., İlkin, S. (1999). Osmanlı İmparatorluğu'nda Eğitim Ve Bilgi Üretim Sisteminin Oluşumu Ve Dönüşümü. Ankara: Ttk Yayınları.
- Zengin, Salih Zeki (2004). Tanzimat Dönemi Osmanlı Örgün Eğitim Kurumlarında Din Eğitimi Ve Öğretimi. Ankara: Meb. Yayınları.

EXTENDED ABSTRACT

Until the modernization period in the Ottoman Empire, it cannot be said that there was a planned education policy, nor can it be mentioned that a vocational school was opened for the purpose of training teachers. As an exception, it is known that Fatih Sultan Mehmet, in the madrasahs he had opened and in the *sıbyan schools*, enforced some mandatory courses for those who would become teachers and granted the right to teach to those who took these courses. In subsequent periods, it is seen that the Sultan's practice could not be turned into a constant state policy, and even individuals who only knew how to read the Quran, regardless of their qualifications, were able to teach in *sıbyan* schools. A vocational school for training teachers could only be established during the Tanzimat Period when education became a state duty. *Darülmüallimin-i Rüşdiyye* (teacher training school for junior high school), the first teacher training school, was opened in 1848 with the purpose of training qualified teachers for *Rüşdiyye schools* (junior high school). *Darülmüallimin-i Rüşdiyye* played a significant role in establishing the standards of the teaching profession and in developing new and effective teaching methods, referred to as *Usul-i Cedit* (the new method).

Efforts towards educational modernization were shaped outside of basic education until 1868. Although there were some reform attempts concerning the teachers of *sıbyan* schools, the desired successes could not be achieved in practice. The teachers of *sıbyan* schools continued to educate with old methods. In 1868, with the consideration that the reform of *sıbyan* schools could only be possible with qualified teachers, it was decided to open *Darülmüallimin-i Sıbyan* (Teacher Training School for *Sıbyan* Schools), aiming to train qualified teachers for basic education and to teach existing teachers new methods.

Since it would take time to train new students and start working at *Darülmüallimin-i Sıbyan*, it was deemed necessary to first provide the existing teachers with the prescribed qualifications. The expectation from *sıbyan* school teachers was to be capable of teaching the newly added courses to the curriculum and to teach reading and writing in the mother tongue to students according to *usul-i cedit*. The assessment began with determining the levels of teachers in Istanbul. Teachers were sent a letter informing them of the topics they would be responsible for in the examination. Then, they were examined in groups by being summoned to the Council of Education. However, it was understood after the exams that there was no teacher capable of teaching the envisaged courses for *sıbyan* school students. The Council of Education then sought ways to quickly supply qualified teachers for the existing schools. The Council believed that students who had studied in the madrasah up to *Tasdikat*, meaning they had at least five years of madrasah education and who succeeded in an examination to be held in front of four examiner members of the Council, would be qualified to teach in *sıbyan* schools if they attended a six-month course at *Darülmüallimin-i Sıbyan*. Existing teachers who had studied up to *Tasdikat* could remain in their positions on the condition of successfully completing the courses. However, the Council of Education was strictly against keeping incompetent teachers in their positions. Incompetent teachers to be dismissed would not be subject to any solicitation or protection. Those who had obtained their teaching positions hereditarily would continue to receive their income under the condition of life registration, but they would not be able to teach. Those who had bought their teaching positions would be expelled from teaching with a refund of the money they had paid. *Darülmüallimin-i Sıbyan* started to be used not only as a pre-service training school but also as an institution providing in-service training.

Numune schools (new schools which were examples of modern educational institutions) except *Darülmüallimin-i Sıbyan* also played an important role in teaching new methods to *sıbyan* school teachers. Numune schools were modern basic education institutions formed by reforming *sıbyan* schools located in central locations in Istanbul neighborhoods and having suitable buildings. Qualified teachers who knew and could exemplify the new methods were appointed to these schools. The duty of the teachers was not only to teach with new methods in the numune schools they were assigned to. They would also teach the new method to the *sıbyan* school teachers in their vicinity, turning their schools into education centers for these teachers. For instance, Osman Lebib Efendi, who worked at Rüstem Paşa Numune School, had been teaching the new teaching method to *sıbyan* school teachers in the vicinity of the school for years. Due to his successes, he was appointed to Mihrimah Sultan School to educate the *sıbyan* school teachers on the shore side of Üsküdar.

After 1880, the Ministry of Education embarked on establishing modern basic education institutions, "iptidais", that conducted education based on the new method, separate from *sıbyan* schools. During this process, traditional *sıbyan* schools were not left alone; efforts were made to reform these schools and increase the qualifications of their teachers. Gradually, these reformed schools started to transform into iptidais. The policy of expanding iptidai schools naturally increased the need for qualified teachers. In 1881, with the appointment of the famous educator Mehmet Cevdet Efendi, the former director of *Darülmüallimin-i Sıbyan*, as the Director of Iptidai Schools, the activities to teach the new method to *sıbyan* school teachers gained momentum. The Directorate initially decided to teach the necessary new method, science and arts lessons at designated times to school teachers within each center in Istanbul. Director Cevdet Efendi himself began teaching the new method to *sıbyan* school teachers and to external applicants who were interested, in a space allocated within the Ministry of

Education, on Tuesdays and Thursdays from seven to ten o'clock. The Ministry of Education aimed to stabilize the policy of training qualified teachers through courses by implementing a new project on 17 April 1882. An educational institution named *Darülameliyat* was opened in the building of Hacı Bekir Paşa School located in the Çakırağa neighborhood of Aksaray district in Istanbul. At Darülameliyat, sıbyan school teachers and those who met certain criteria were to take courses on the new method for two to three months, and those who completed their education were to be appointed to iptidai schools. Darülameliyat provided education for about three years until it was closed on 3 November 1885. Considering the education period was three months, it must have trained hundreds of students. Some of the graduates of the fast teacher training program were assigned to iptidai schools in the provinces. The teachers in Istanbul who attended Darülameliyat to learn the new methods were thus adapted to the modern education system.

An Investigation of Research Designs in Digital Game-based Language Learning

Mehmet Emre ALTINBAŞ¹ 

¹ Necmettin Erbakan University, Turkey

Article Info

ABSTRACT

Article History

Received: 27.03.2024

Accepted: 20.08.2024

Published: 31.12.2024

Keywords:

Computer Assisted Language Learning, Game-Based Learning, Game-Based Language Learning.

The present descriptive systematic review aimed to find out about the research designs adopted in the area of digital game-based language learning (DGBLL). To this end, the research designs of 33 articles focusing on DGBLL that have been published in journals indexed in Social Sciences Citation Index (SSCI) in the last five years have been investigated with regard to the main research designs, the data collection tools, and the data analysis techniques that were employed in the studies. Relevant codes and categories were identified via document analysis. The findings indicated that the quantitative design was the most widely preferred approach to research in DGBLL, which was followed by the mixed-method design and the qualitative design, respectively. Exploratory experimental studies and survey studies were the most commonly carried out research types. In terms of data collection tools, pre-tests and posttests, and questionnaires were the most prevalent quantitative tools whereas semi-structured interviews and open-ended questionnaire items were the most commonly preferred qualitative data collection tools. When it comes to data analysis, ANOVA-ANCOVA and t-tests were the most commonly conducted parametric tests and Wilcoxon-signed rank test was the most widely used non-parametric test. On the other hand, thematic analysis and content analysis were the most preferred qualitative data analysis techniques. It was concluded that DGBLL research focuses more on exploring whether there are significant effects of digital games on language learning than explaining how and why these potential effects might take place. While quantitative data-based research is widely accepted in the field of DGBLL, mixed methods and qualitative data-based methods have been deprived of a similar level of interest. Based on these findings, the study provides a glimpse into research methodologies in DGBLL and implications for research studies on DGBLL.

Dijital Oyun Tabanlı Dil Öğreniminde Araştırma Tasarımları Üzerine Bir İnceleme

Makale Bilgisi

ÖZET

Makale Geçmişi

Geliş Tarihi: 27.03.2024

Kabul Tarihi: 20.08.2024

Yayın Tarihi: 31.12.2024

Anahtar Kelimeler:

Bilgisayar Destekli Dil Öğrenimi, Oyun-Tabanlı Öğrenme, Oyun-Tabanlı Dil Öğrenimi.

Mevcut betimsel sistematik derlem çalışması dijital oyun tabanlı dil öğrenimi (DGBLL) alanında benimsenen araştırma tasarımlarını ortaya çıkarmayı hedeflemiştir. Bu doğrultuda, Social Sciences Citation Index (SSCI) kapsamında taranan ve son beş yılda DGBLL üzerine yayımlanan 33 makalenin araştırma tasarımları temel araştırma tasarımları, veri toplama araçları ve veri analiz yöntemleri açısından incelenmiştir. İlgili kategoriler ve kodlar doküman analizi aracılığıyla tanımlanmış ve listelenmiştir. Bulgular DGBLL alanında nicel veriye dayalı tasarımların en yaygın şekilde tercih edilen araştırma yaklaşımları olduğunu ve bu yöntemlerin sırasıyla karma tasarım ve nitel tasarımlar tarafından takip edildiğini



göstermiştir. Keşfedici deneysel çalışmalar ve anket çalışmalarının bu alanda en fazla gerçekleştirilen araştırma türleri olduğu tespit edilmiştir. Veri toplama araçları açısından, nicel veriler kapsamında en yaygın araçlar deneysel çalışmalar kapsamında kullanılan ön test ve son test uygulamaları ile anketlerken, nitel veriler kapsamında ise görüşmeler ve açık uçlu anket soruları olmuştur. Veri analizine gelindiğinde ise ANOVA-ANCOVA ve t-test parametrik testlerde en fazla kullanılan veri analiz yöntemleri, Wilcoxon işaretli sıra testi ise parametrik olmayan testlerde en fazla kullanılan analiz yöntemi olmuştur. Diğer yandan, nitel verilerin analizinde ise en çok tematik analiz ve içerik analizi yöntemleri kullanılmıştır. DGBLL üzerine yapılan araştırmaların dijital oyunların dil öğrenimi üzerinde önemli etkilerinin olup olmadığını araştırmaya bu potansiyel etkilerin neden veya nasıl ortaya çıkabileceğini araştırmaktan daha fazla odaklandığı ortaya konmuştur. Nicel veriye dayalı araştırmalar DGBLL alanında yaygın bir şekilde kabul görmekteyken, karma yöntemler ve nitel veriye dayalı yöntemler ise benzer düzeyde bir ilgiden mahrum durumdadır. Bu bulgular ışığında çalışma DGBLL alanındaki çalışmalarla ilgili genel bir bakış sağlamakta ve DGBLL araştırmaları için çıkarımlarda bulunmaktadır.

To cite this article:

Altınbaş, M. E. (2024). An investigation of research designs in digital game-based language learning. *Journal of Necmettin Erbakan University Ereğli Faculty of Education*, 6(2), 621-633. <https://doi.org/10.51119/ereegf.2024.99>

***Sorumlu Yazar:** Mehmet Emre ALTINBAŞ, mehmetemre.altinbas@erbakan.edu.tr

INTRODUCTION

Research designs adopted in certain fields have always been a fruitful area of research over the years. Researchers from various backgrounds have delved into the nature of research studies with regard to the approaches adopted towards academic inquiries due to distinct reasons. With their potential to guide researchers towards firmly established research methodologies in a certain field or subfield that have proven their stability in the area or to uncover approaches that might be adopted more to come up with more insights in that specific area, investigations of research methodology trends have provided considerable benefits to a number of researchers. Second or foreign language learning has also been an area where fruitful research studies have been conducted on research methodology trends.

Studies on research trends have been primarily dominated by investigations of research topics. Many studies on research trends in language teaching, such as those carried out by Kirmizi (2012), Hockly and Dudeney (2018), Latif (2018), and Almuhaimeed, (2022), put their primary focus on areas of interests rather than research methodologies. The question of what has been investigated has received more focus throughout the years compared to how these topics have been studied. Still, there has also been an interest in research methodology trends in language learning and related fields.

Researchers investigating research methodologies in language learning have revealed various approaches to conducting research. A variety of research designs are adopted in the field of English Language Teaching. The editorial of Nassaji (2017) on the articles published in the second issue of the year 2017 highlighted various aspects of the articles in the issue, among which was the inclusion of diverse methods adopted as part of the research designs of the articles. These involved quantitative, qualitative and mixed-method designs utilized to find out about distinct subject areas in the field. Throughout the years, various research studies have investigated specific research designs in the area of language learning or research designs of certain study types. In one of these studies, Lindstromberg (2016) investigated the application of inferential statistics in experimental and quasi-experimental studies that had been published in *Language Teaching Journal* over a period of 18 years. The study reported valuable insights into the research design of the studies from the preference of between-participant and within-participant designs to the type of analyses techniques that were used to interpret the outcomes. The findings indicated some negative aspects such as increased possibility of Type I errors due to complex ANOVA designs. But it also pointed out improvements over the years such as growing sample sizes and an increase in reporting effect sizes. Qualitative research designs in language teaching have also been subject to research inquiries. Richards (2009) probed into qualitative research trends in language teaching to find out potential for qualitative research in the area. In addition to the identification of the most prevalent qualitative research themes as of the year 2000, the study also dwelled on quality-related issues such as standards of research and checklists for meeting these standards. The study points out emerging guidelines as the most encouraging development for the improvement of qualitative research in second language teaching, but highlights the importance of being sensitive to emergent areas of research, as well.

Theses and dissertations have also been subject to scrutiny in terms of research design. In their study on research trends in master theses and doctoral dissertations in Türkiye over a period of 20 years, Atmaca and Ekşi (2023) found that the most commonly adopted research design was quantitative design for master theses and mixed-method design for doctoral dissertations. Descriptive, experimental and survey studies were the most commonly used quantitative design whereas case study, action research and conversation analysis were the most common designs for qualitative research for MA theses. For doctoral dissertations, the most commonly utilized designs for quantitative research were experimental, quasi-experimental and descriptive designs while the most frequently used designs for qualitative research were case study, action research, discourse analysis and corpus study. Similar to this, Öcel and Bergil (2023) found that mixed-methods design was the most common research design in doctoral

dissertations in Turkey while quantitative designs dominated master theses from 2019 to 2021. An earlier study by Özmen et. al. (2016) also noted mixed-method research design as the most prevalent approach to the overall methodology and the research questions and hypotheses in doctoral dissertations completed in Turkey from 2010 to 2014. The findings were also parallel to another earlier study by Şişman et al. (2019), who found that mixed-method approaches were more prevalent in ELT graduate theses and quantitative approaches were more common compared to qualitative approaches. Some researchers who focused on certain types of major approaches in detail, such as Zhang and Liu (2019) who focused on longitudinal mixed-methods design, also found similar results showing that longitudinal mixed-method research studies have shown a minor presence in the field and quantitative-driven research studies have been mainstream among longitudinal designs.

The employment of research methods in the context of Thai journals on language learning, however, was different compared to the Turkish context of graduate theses and dissertations. Investigating three Thai Scopus-indexed journals publishing on ELT from 2019 to 2021, Phoocharoenkil (2022) identified that the most common research methods in ELT studies were quantitative approaches such as survey studies and experimental studies. These were followed by mixed-methods and qualitative designs. This study provided a further glimpse into the Thai context of research trends in ELT, which had previously been investigated by Jaroongkhongdach et al. (2011).

Instead of investigating the general scope of articles or theses on language learning, some researchers preferred to probe into the research trends in certain subfields of language learning. One such field is mobile language learning. In their study, Hwang and Fu (2019) sought to uncover the research trends in the research design of articles on mobile technology-assisted language learning from 2007 to 2016 and found that quantitative and mixed-methods designs saw a considerable increase in number from 2007-2011 period to 2012-2016.

Investigations into the prevalent designs adopted in articles are not limited to the area of second or foreign language learning. Many research studies have been conducted to uncover the general tendencies in the research designs of articles in other areas relevant to language learning, as well. Studies conducted by Bronkhorst (2013) on teacher education, Hashemi and Babaii (2013) on applied linguistics, Gopalan et al. (2020) on education, and Matos et al. (2023) on teaching and learning are some examples to these. These studies have been valuable for researchers to understand the general research design tendencies in their respective areas. Another example is Çiloğlu et al.'s (2021) investigation of articles focusing on augmented reality, which provided implications for the prevalence of research methodologies across different SSCI-indexed journals. An investigation of 394 articles revealed that the most preferred methodologies in the articles were quasi-experimental studies and descriptive studies. A similar study to this was conducted by Özalp and Kaymakci (2022) on postgraduate thesis on feedback. The researchers came to a similar conclusion that experimental and descriptive studies were the most commonly used research designs in a list of 83 graduate theses. Gökoğlu's (2021) findings regarding 95 graduate theses on engagement revealed that the most commonly preferred research methodologies in this area were correlational research for quantitative approaches and explanatory research for qualitative approaches. A more recent study by Banaz et al. (2023) revealed that the most common research methodology was qualitative approach with semi-structured interviews and content analysis as the most prevalently preferred data collection tools.

As can be seen from the studies on methodologies adopted in various areas relevant to second or foreign language learning, there has been considerable interest in investigating the approaches to research in these fields. These areas also included sub-fields under computer assisted language learning (CALL) such as mobile-assisted language learning (MALL). However, research methodologies in digital game-based language learning has not received the same attention (DGBLL). Most of the existing studies in the area put the emphasis on research trends in the form of topics and outcomes rather than research methodologies that are employed or do not delve into research methodologies with a multi-

layered evaluation of major components of research. In an effort to bridge this gap, the present study will be carried out to uncover the most commonly preferred methodologies in computer assisted language learning with the aim of providing insights about methodologies that have established themselves a firm ground in the area and methodologies that can be employed more by researchers. The undermentioned research questions were adopted in the study:

- 1) What are the most prevalent research methods in the articles focusing on DGBLL in terms of data types?
- 2) What are the most commonly used data collection tools in the articles focusing on DGBLL?
- 3) What are the most widespread data analysis techniques in the articles focusing on DGBLL?

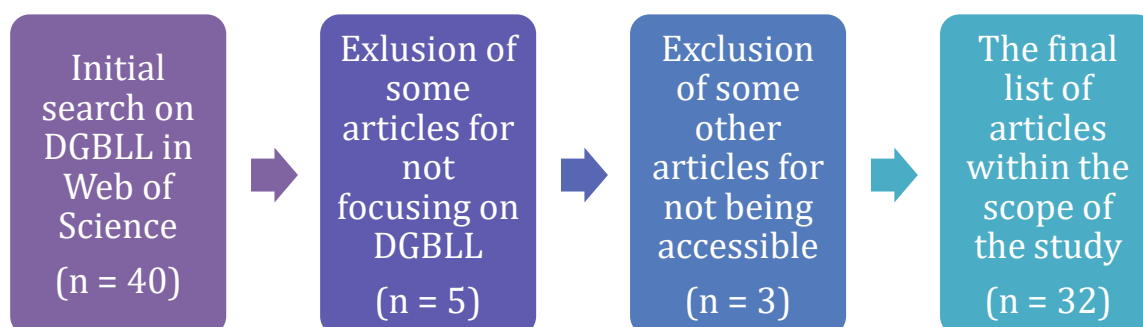
METHODOLOGY

The present study adopted a descriptive document analysis methodology to achieve its objectives. Creswell and Creswell (2017) describe document analysis as a qualitative research method which relies on examining existing documents to have insights about specific phenomena. Following the guidelines provided by the aforementioned researchers, the study aimed to find out about the methodologies, the data collection tools, and the data analysis techniques utilized in highly acclaimed CALL journals.

Data Collection

The dataset of the present study comprised research articles focusing on DGBLL published in widely acclaimed journals indexed in Social Sciences Citation Index (SSCI). The inclusion criteria identified for the articles in the study were the following: a) The article's main focus must be on *digital game-based language learning* and it must be available through a topical search with this exact key phrase, b) the articles focus must be on second or foreign language learning, c) the article must be published in the years 2018-2023, and d) the article must be accessible via Web of Science database. The articles meeting this criteria following an initial search were further investigated in detail to find out whether they did not meet any of the criteria (See Figure 1 for an overview of the procedure). An initial search with the aforementioned criteria resulted in 40 articles in total. Five of these articles were excluded from the target list since their focus was not on second or foreign language learning. An additional three articles were also excluded from the list since full papers of these studies were not available to the researcher. In conclusion, 32 articles were included in the final list of articles on DGBLL. These studies were published in the following journals: *Brain and Language*, *British Journal of Educational Technology*, *Computers & Education*, *Computer Assisted Language Learning*, *Education and Information Technologies*, *Educational Technology Research and Development*, *Frontiers in Psychology*, *Foreign Language Annals*, *HELIYON*, *Interactive Learning Environments*, *International Journal of Human-Computer Interaction*, *Language Learning and Technology*, *Modern Language Journal*, *Sustainability*, *PLOS ONE*, *RECALL*, and *System*.

Figure 1: Overview of the procedure for the inclusion and the exclusion of the articles



Data Analysis

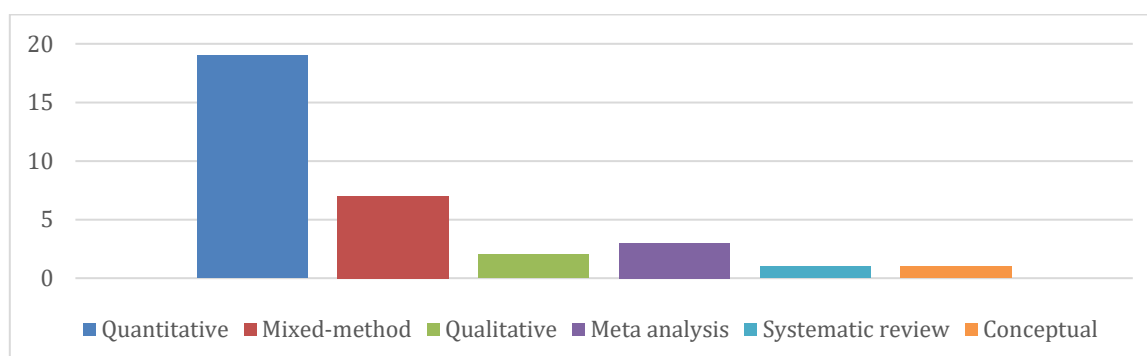
The present research study was mainly carried out by following the guidelines for qualitative data analysis provided by Creswell and Creswell (2017). First of all, the documents relevant to the research objective were chosen and involved in the scope of the study. This was followed by a thorough reading process in which the aim was to become familiar with the documents. Then, coding categories in accordance with the aims of the research were created. After this, an initial coding process was carried out by specifically focusing on the pre-determined target areas in the documents. The codes were re-evaluated after the end of the coding process to extract the most relevant information. At the end of the coding process, the results were interpreted based on the aims of the research. Finally, steps ensuring the reliability and the validity of the analysis were considered. The overall findings were evaluated by the categories and the frequency of the codes.

FINDINGS

Three main categories were identified as a result of the analysis. These were research design, data collection tools, and data analysis techniques. The total code frequency was 140. 32 of these were identified under research design, 47 were identified under data collection tools, and 61 were identified under data analysis techniques. The codes that emerged as a result of the analysis demonstrated the most prevalently adopted research methodologies, data collection tools and analysis techniques that were used in the target studies.

The first inquiry in the study was to find out the most prevalent methods employed in the research studies with regard to the type of data and the type of research (See Figure 2 for an overview of research designs based on data type in the articles). This inquiry was uncovered via the research design category and the codes identified under it. To start with, it should be noted that the overwhelming majority of the studies (28) focusing on DGBLL were empirical studies. Only five of the included research studies were conceptual papers where no empirical data collection was involved. These involved some theoretical papers and systematic reviews. The rest of the articles were all studies where empirical data collection took place. Among these articles, quantitative approach was the most dominant. Most of the studies in the review were quantitative empirical research studies with 19 studies involving only quantitative data. The mixed-method approach was the second most prevalent research methodology employed in the research papers with seven studies involving both quantitative and qualitative data. All of these mixed-method studies were explanatory in nature with quantitative data collection and analysis predating qualitative data collection and analysis. The least common empirical research approach in the studies focusing on DGBLL was the qualitative approach. Only two studies in the list were solely qualitative.

Figure 2: Research designs based on types of data



In the quantitative-data-driven papers, the most commonly employed design was the experimental design. Most of the studies in the review employed an experimental design with the implementation of a pre-test and a post-test. The content of the pre-test and the post-test differed from study to study, with the mostly investigated outcome being vocabulary gains from the pre-test to the post-test. A couple of studies also evaluated language skills performance such as speaking development, but the investigation of skills was less numerous compared to target language knowledge. Considering the high number of experimental studies, exploratory approach was quite prevalent in the target studies. The experimental design was followed by survey research. An important number of studies employed survey research, either in the form of the sole method employed in the study or as part of their mixed-method design through a questionnaire. The questionnaires employed in the studies were mostly oriented towards finding out about the attitudes of the participants towards using a game-based language learning system. Some of the questionnaires were in the form of a pre and post applications procedure where the attitudes of the participants were evaluated prior to and following the trial of the game-based learning system. Therefore, similar with the experimental studies, an exploratory approach prevailed in the studies employing the survey research design.

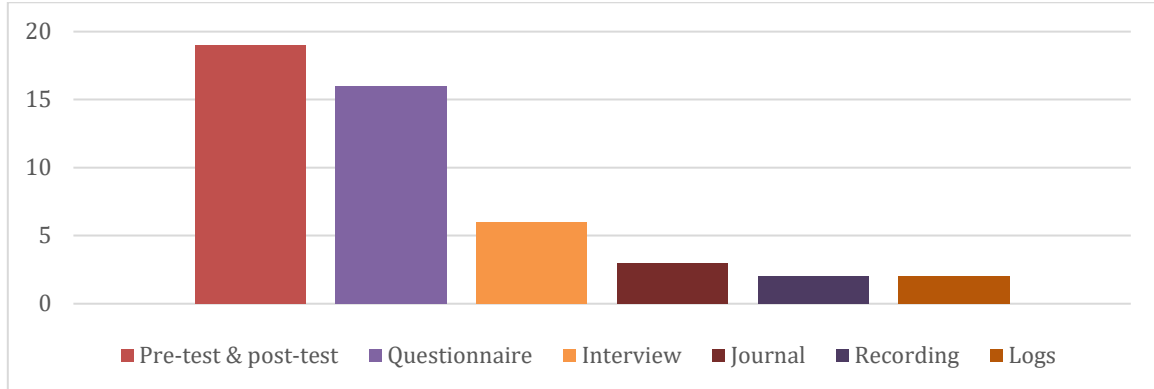
The mixed-method studies in the review were explanatory in nature. Quantitative data collection and analysis were conducted prior to qualitative data collection and analysis in these studies, mostly in the form of sequential designs. The initial tool for data collection in all mixed-method studies was a pre-test. All mixed-method studies involved in the review possessed a pre-test and post-test design. Other quantitative data-collection tools that were used alongside pre-tests and post-tests were questionnaires. Questionnaires were the most commonly used quantitative data collection tools alongside pre-tests and post-tests. Most of these questionnaires were also employed in a pre and post-design, as well. Qualitative data collection tools involved in the mixed-method designs were open-ended questionnaire items, journals, weblogs, and interviews. These tools were mainly aimed at coming up with explanations regarding the quantitative outcomes.

The second main focus of the study was to find out which data collection tools were most commonly employed as part of the studies centered around DGBLL (See figure 3 for an overview). This point of inquiry was clarified through the data collection tools category and the codes observed under it. The results indicated that pre-tests and post-tests were the most commonly utilized data collection tools in the studies. The vast majority of the articles utilized some kind of pre-tests and post-tests to answer the research questions involved with 19 studies involving this set of data collection tools. In eight of these studies, pre-tests and post-tests were the only data collection tool whereas in the remaining studies they were used alongside other quantitative or qualitative instruments. Following pre-tests and post-tests were questionnaires, which were utilized in 16 research studies. Compared to pre-tests and post-tests, questionnaires were only used as the sole data collection tool in three research studies. They were often used alongside other data collection tools, most notably with pre-tests and post-tests in nine studies.

Following the quantitative data collection tools, as the third most commonly used data collection tool, was the interview. As the most prevalent qualitative data collection tool that was found in the list of articles, interviews were used in six research studies. Interviews were not used as the sole data collection tool in any studies. They were mostly used alongside quantitative data collection tools in mixed-method studies. Only one study utilized an interview as part of a qualitatively-driven research design. Journals (researcher and participant), recordings (audio and video), and logs (weblogs and chatlogs) were the other data collection tools that were used in more than one research study in the list of articles. Journals were used in three papers while recordings and logs were utilized in two of the studies. Other data collection tools that were used as part of a single study were think-aloud protocol,

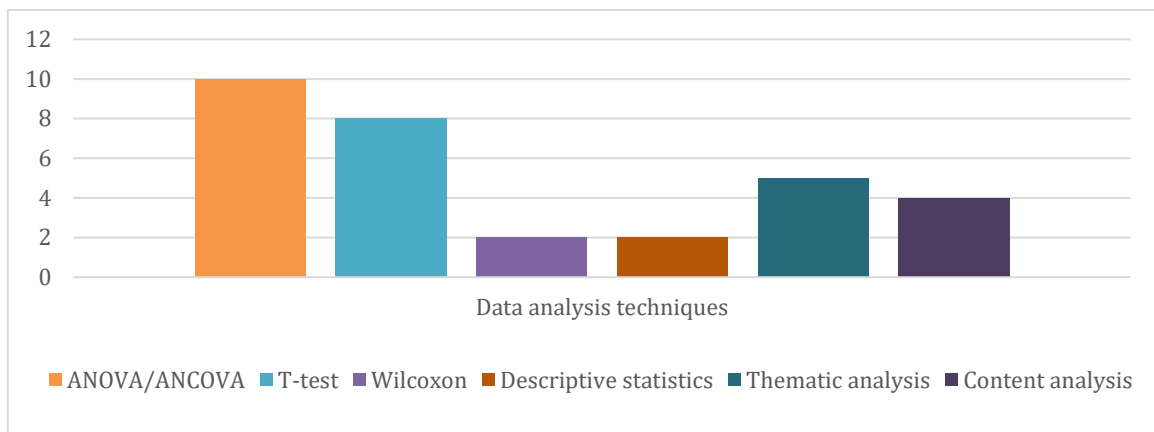
observation, messages, field notes and learning portfolios. The qualitative data collection tools were more diverse compared to the quantitative data collection tools despite being used less frequently as part of the studies focusing on DGBLL.

Figure 3: The most common data collection tool usage frequency in the target articles



The third focus point in the study was to uncover the data analysis tools that were the most prevalently utilized in the target studies (See Figure 4 for an overview). This part of the investigation was laid out via the data analysis techniques category and the codes under it. To analyze the quantitative data, the data analysis technique that was the most commonly preferred by the researchers was analysis of variance (ANOVA). In 10 studies, some form of ANOVA was used, and, in some studies, more than one type of ANOVA was performed. In five studies, analysis of covariance (ANCOVA) was conducted, in four studies one-way ANOVA was used and in two studies repeated measures ANOVA was carried out. T-test was the second most commonly used parametric quantitative data analysis technique. T-test was used in eight research studies to find an answer to the research questions. The third most commonly employed data analysis technique was a non-parametric technique. Wilcoxon signed-rank test was used in two research studies to come to a conclusion regarding the aims of the study. In two of the studies, only descriptive statistics were used to evaluate the results. Some other quantitative data analysis techniques that were used as part of a single study were regression, robust variance estimation, Cohen’s d, Friedman test, chi-square, root-mean square error of approximation, adjusted goodness-of-fit index, normed fit index and comparative fit index, sequential analysis, Mann-Whitney U test and graphical analysis. The quantitative data analysis techniques that were employed demonstrated more variety compared to the types of data collection tools used in the studies.

Figure 4: The most common types of data analysis techniques utilized in the studies



When it comes to qualitative data, the most commonly used data analysis technique was thematic analysis. In five studies, a thematic approach was taken to interpret the qualitative data. Thematic analysis was mostly preferred as part of the mixed-method research studies. The second most prevalent approach to qualitative data analysis was content analysis. Content analysis was used in four of the target research studies. Content analysis was also the main data analysis technique in qualitative-driven research studies. Some other qualitative data analysis techniques that were used as part of a single study were descriptive analysis, constant comparative method and behavioral sequence analysis. Compared of the variety of qualitative data collection tools, the qualitative data analysis techniques showed less diversity.

DISCUSSION

The first outcome of the study was that the quantitative approach was the most prevalent approach in studies focusing on DGBLL. This outcome corroborated the findings of Phoocharoensil (2022) who noted that the quantitative approach was the most prevalent approach to data in research studies in ELT. The findings were also in agreement with the results identified by Hwang and Fu (2019) in that the quantitative and mixed-method approaches were more widely adopted in research studies compared to the qualitative approach. There was parallelism with the present findings and the findings in other fields not directly but distantly related to language learning where the quantitative approach was the most dominant approach in research studies (Çiloğlu et al., 2021; Özalp & Kaymakci, 2022; Gökoğlu, 2021). On the other hand, there were also some studies whose findings were in contrast with the present findings. The present finding was not completely parallel with some studies in the field that probed into the methodologies adopted in graduate theses in the field of ELT since the mixed-method approach was the most commonly preferred approach in doctoral dissertations (Öcel & Bergil, 2023; Özmen et. al., 2016; Şişman et al., 2019). The findings of the present study were only partially in parallelism with the findings of Atmaca and Ekşi (2023), who uncovered that the quantitative approach was more dominant in master's theses whereas the mixed-method approach was preferred more in doctoral dissertations in ELT. Although there are certain tendencies in the adoption of the methodologies for research in DGBLL, most major research types have been carried out in DGBLL throughout the target period, which is in parallelism with the findings of Nassaji (2017).

A comparison of the present findings and the existing findings in the literature reveals that the quantitative approach is more commonly preferred in studies providing implications for the research methodologies of articles whereas the mixed-method approach is more frequently adopted in graduate theses. This might be related to the possibility that master's theses and doctoral dissertations tend to comprise wider scopes compared to articles. In an effort to gain deeper insights regarding certain phenomena, writers of theses and dissertations may be inclined to opt for mixed-method research methodology. Similarly, writers of articles dealing with a large amount of data may decide to limit the number of data collection tools so as to meet the word limitation requirements of scientific journals.

The outcome clearly indicates that the quantitative approach has established itself as the most commonly preferred and accepted approach in DGBLL. It can be stated that an article reporting rich quantitative data on DGBLL has the potential to make it up to the highest rated journals on CALL. However, this does not necessarily mean that qualitative studies have a lower chance of being accepted by journals. The lower frequency of qualitative data preference may be related to countless other reasons from the potential predispositions of the researchers interested in DGBLL to the possibility that the area might still be in the phase of exploration rather than a phase of explanation. Whatever the reasons for the lack of qualitative data-driven studies are, DGBLL is certainly in need of more insights from qualitative data to explain why and how language learning takes place in digital games. In addition to this, although the mixed-method approach was adopted in more studies compared to qualitative papers,

it was still considerably less preferred compared to the quantitative approach. DGBLL can also benefit from more insights from an integration of multiple types of data, which could lead to a more comprehensive understanding of whether language learning takes place in digital games, and how and why it takes place as a whole.

Regarding the second point of inquiry, since majority of the studies surveyed in the present study showed a tendency towards using quantitative-only or quantitative-lead approaches, quantitative research designs and data collection tools were more prevalent in studies, especially in those with narrower scopes and shorter duration (Phoocharoensil, 2022; Hwang & Fu, 2019; Çiloğlu et al., 2021; Özalp & Kaymakci, 2022; Gökoğlu, 2021; Öcel & Bergil, 2023; Özmen et. al., 2016; Şişman et al., 2019; Atmaca & Ekşi, 2023). According to the existing findings in the literature, experimental designs with a pre-test and post-test application and survey designs with questionnaire implementations were the most prevalent data collection tools employed in the studies in language learning. The present findings are also in parallelism with these findings. Experimental study and survey research designs are the most prevalent studies among the articles focusing on DGBLL. When it comes to qualitative tools, Banaz et al.'s (2023) findings indicated that semi-structured interviews were the most commonly used qualitative data collection tools. The present findings were also in agreement with this finding in that the most commonly employed qualitative data collection tools in DGBLL were also semi-structured interviews. Overall, the findings present considerable similarities with the existing literature on language learning.

The findings demonstrate that there is a widespread acceptance of well-designed experimental research studies and survey studies in the literature on DGBLL. Similarly, interviews with rich data potential have also gained significant acknowledgement in the field. Based on this, it can be stated that studies employing these data collection tools with well-established designs have the potential to be published in high-ranking journals featuring DGBLL as part of their content. It can also be thought that insights gathered via other well-designed quantitative and qualitative data collection tools might also be valued in the literature considering their relatively low presence. Quantitative and qualitative data collected via tools like observations and recordings may be employed independently or alongside other more accepted data collection tools to create more profound dimensions of understanding in DGBLL. The implementation of such tools and the data gathered through them may stand out among others considering their unique potential contributions to the field.

When it comes to the third point of inquiry, the findings demonstrated that the most common quantitative data analysis techniques were ANOVA-ANCOVA and t-test for parametric datasets and Wilcoxon signed-rank test for non-parametric datasets. There were also some studies reporting only descriptive data. The outcome was expected considering the prevalence of quantitative-driven studies in the target article list. The repeated measures design received considerable attention from the researchers in pre-test post-test designs whereas one-way ANOVA, t-test and Wilcoxon signed-rank test were mostly utilized for other one-time instrument applications. In the qualitative side, the most commonly used data analysis techniques were thematic analysis and content analysis. In mixed-method studies thematic analysis was preferred more whereas in qualitative-only studies content analysis was the more opted choice. The findings, similar with the previous point of inquiries, mostly in parallelism with the existing findings in the literature in that relatively short-term studies demonstrated more use of quantitative-only data analysis, whereas relatively longer-term studies had a tendency to involve both data analysis types (Çiloğlu et al., 2021; Gökoğlu, 2021; Özalp & Kaymakci, 2022). Qualitative data analysis techniques, on the other hand, were less frequently used in the studies as a whole. An additional point of consideration is Lindstromberg's (2016) warning on Type I errors due to complex ANOVA designs, which is certainly applicable to the research studies in DGBLL.

Based on the findings, it can be stated that well-established quantitative data analysis techniques such as ANOVA, t-test and Wilcoxon signed-rank test have received considerable acceptance in high-

ranking journals publishing articles on DGBLL. Therefore, it can be stated that studies involving a well-designed system of analysis using these data analysis techniques have a potential to get a positive reception from these journals. In addition to that, the use of qualitative data analysis techniques like content analysis and thematic analysis, along with or independently as part of thorough qualitative data, can increase the likelihood of acceptance from these journals. The findings indicate that there is especially a need for deeper insights into DGBLL through well-analyzed qualitative data, which may provide chances studies to receive a warm reception for journals that are aware of this situation.

The present study was subject to certain limitations. First of all, the study was not carried out with a considerably high number of articles. With a higher number of articles, there could have been a more profound understanding of the methodologies of articles focusing on DGBLL. Further research studies can be conducted to widen the scope of the study by including more scientific indices to cover more articles or other scholarly works such as conference proceedings or book chapters. In addition to that, the target period can be increased from five years to 10 or more years to have access to a higher number of articles covering a longer period of time. Secondly, the study was carried out as a descriptive systematic review with the purpose of portraying the methodologies adopted in DGBLL articles. Further research studies can take the form of other reviews such as a meta-analysis to delve deeper into the findings of the studies through the various methodologies employed in these. A final limitation is the classification of DGBLL studies. DGBLL studies feature various types of games. One example is the difference between serious games and commercial games. Further research studies can involve more categories to come up with a list of target articles and strive to understand the methodologies employed in different types of games.

CONCLUSION

Based on the findings, it is clear that researchers focusing on DGBLL have made considerable efforts to explore whether DGBLL leads to significant gains in terms of language learning. A substantial number of studies published in high-ranking journals have strived to find out the potential language learning benefits of DGBLL. Naturally, a significant number of quantitative data collection tools and analysis techniques have been conducted to find an answer to various research questions. In view of this, it can be stated that exploring the effects of DGBLL through well-designed quantitative approaches holds good potential for publication in high-ranking CALL journals. On the other hand, considering the lack of focus, it can be noted that there needs to be more studies focusing on why language learning takes place or how it does through the implementation of qualitative research or the integration of qualitative data into quantitative data in order to have deeper insights into game-based language learning. This need for focus may also create an opportunity for researchers coming up with well-established qualitative research designs in DGBLL for publication in high-ranking journals featuring articles on DGBLL.

Ethical approval

The study does not require an ethical approval since it was carried out as a review of articles.

Conflict of Interest

There is no conflict of interest in the present study.

REFERENCES

- Almuhaimeed, S. A. (2022). Research Trends in ESL/EFL: A systematic investigation of studies in ELT Journal and TESOL Quarterly. *Journal of Language and Linguistic Studies*, 18(2).
- Atmaca, Ç., & Gonca, E. (2023). Research Trends in English Language Teaching: A Twenty-Year Review of Master Theses and Doctoral Dissertations. *Educational Academic Research*, 48(1), 14-26.
- Banaz, E., Özgen, A., Avşar, A., & Demirel, O. (2023) Yabancı Dil Olarak Türkçe Öğretmen/Öğreticileri ile İlgili Hazırlanan Makalelerin Araştırma Eğilimleri. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(2), 265-285.
- Bronkhorst, L. H., Meijer, P. C., Koster, B., Akkerman, S. F., & Vermunt, J. D. (2013). Consequential research designs in research on teacher education. *Teaching and Teacher Education*, 33(1), 90-99.
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2017). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. Sage publications.
- Çiloğlu, T., Yılmaz, Ö., Yılmaz, A., & Karaoğlan, F. (2021). Eğitimde artırılmış gerçeklik konulu makalelerin incelenmesi. *Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(2), 147-158.
- Gopalan, M., Rosinger, K., & Ahn, J. B. (2020). Use of quasi-experimental research designs in education research: Growth, promise, and challenges. *Review of Research in Education*, 44(1), 218-243.
- Gökoğlu, S. (2021). Öğrenme Ortamlarında Bağlılık: Türkiye Adresli Lisansüstü Tezlerin İncelenmesi. *Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(2), 159-177.
- Hashemi, M. R., & Babaii, E. (2013). Mixed methods research: Toward new research designs in applied linguistics. *The Modern Language Journal*, 97(4), 828-852.
- Hockly, N., & Dudeney, G. (2018). Current and future digital trends in ELT. *Relc Journal*, 49(2), 164-178.
- Hwang, G. J., & Fu, Q. K. (2019). Trends in the research design and application of mobile language learning: A review of 2007–2016 publications in selected SSCI journals. *Interactive Learning Environments*, 27(4), 567-581.
- Jaroongkhongdach, W., Watson Todd, R., Hall, D., & Keyuravong, S. (2011). Current research topics and methods in Thai and international research articles in ELT. *Expanding horizons in English language and literary studies*.
- Kirmizi, O. (2012). Research trends in MA ELT programs in Turkey. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 46(1), 4687-4691.
- Latif, M. M. A. (2018). English language teaching research in Egypt: trends and challenges. *Journal of multilingual and multicultural development*, 39(9), 818-829.
- Lindstromberg, S. (2016). Inferential statistics in Language Teaching Research: A review and ways forward. *Language Teaching Research*, 20(6), 741-768.
- Matos, J. F., Piedade, J., Freitas, A., Pedro, N., Dorotea, N., Pedro, A., & Galego, C. (2023). Teaching and Learning Research Methodologies in Education: A Systematic Literature Review. *Education Sciences*, 13(2), 173.
- Nassaji, H. (2017). Diversity of research methods and strategies in language teaching research. *Language Teaching Research*, 21(2), 140-143.
- Öcel, M., & Bergil, A. (2023). The Postgraduate Theses in ELT between 2019 and 2021: A Methodological Comparison. *Participatory Educational Research*, 10(2), 43-63.
- Özalp, M. T., & Kaymakci, S. (2022). Türkiye’de eğitim bilimleri alanında geri bildirim üzerine yapılmış lisansüstü tezlerin analizi. *Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4(2), 468-483.
- Özmen, K., Cephe, P., & Kinik, B. (2016). Trends in doctoral research on English language teaching

- in Turkey. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 16(5), 1737–1759.
- Phoocharoensil, S. (2022). ELT and AL Research Trends in Thai Scopus-Indexed Journals. *PASAA: Journal of Language Teaching and Learning in Thailand*, 64(1), 163-193.
- Richards, K. (2009). Trends in qualitative research in language teaching since 2000. *Language teaching*, 42(2), 147-180.
- Şişman, E. P., Büyükkarcı, K., & Özyurt, E. (2019). Research in ELT: Turkish context. In *Proceedings of the 3rd International Congress on Research in Education* (pp. 91-100).
- Zhang, P., & Liu, N. (2019). Longitudinal Mixed Methods Designs in Language Teaching Research. *International Journal of Multiple Research Approaches*, 11(2), 132–143.

Investigation of Preparatory Class Students' Attitudes and Views on English Mobile Learning

Hatice OKYAR¹ 

¹ Necmettin Erbakan University, Türkiye

Article Info

Article History

Received: 23.05.2024

Accepted: 21.08.2024

Published: 31.12.2024

Keywords:

Mobile Devices,
Mobile Learning,
Learner Attitude,
Learning English as a Foreign
Language.

ABSTRACT

This study was conducted to determine the attitudes of university level EFL learners toward the use of mobile devices in the process of learning English. A total of 170 English preparatory class students participated in the study. The data of the study were collected through a demographic information form, an English Mobile Learning Attitude Scale for Adult Learners, an open-ended survey, and researcher notes from informal conversations between the teacher-researcher and students. The quantitative findings of the study showed that the students had positive attitudes toward mobile learning in English. Most of the students reported that the use of mobile devices for learning English was beneficial and supportive of their language learning process. Similarly, the results of the qualitative analyses revealed that mobile device applications had a positive effect on students' EFL learning process. It was also determined that mobile devices have some disadvantages as well as positive contributions to the language learning process. In light of the findings based on the students' opinions, some suggestions were made regarding the role of mobile devices in the language learning process.

Hazırlık Sınıfı Öğrencilerinin İngilizce Mobil Öğrenme Hakkındaki Tutum ve Görüşlerinin İncelenmesi

Makale Bilgisi

Makale Geçmişi

Geliş Tarihi: 23.05.2024

Kabul Tarihi: 21.08.2024

Yayın Tarihi: 31.12.2024

Anahtar Kelimeler:

Mobil Cihazlar,
Mobil Öğrenme,
Öğrenci Tutumu,
Yabancı Dil olarak
İngilizce Öğrenimi.

ÖZET

Bu çalışma İngilizce'yi yabancı dil olarak öğrenen üniversite düzeyindeki öğrencilerin, İngilizce öğrenme sürecinde mobil araç kullanımına dair tutumlarını belirlemek için yapılmıştır. Çalışmaya toplamda 170 İngilizce hazırlık sınıfı öğrencisi katılmıştır. Çalışmanın verileri demografik bilgi formu, yetişkin öğrencilere yönelik İngilizce mobil öğrenme tutum ölçeği, açık uçlu anket ve öğretmen-araştırmacı ve öğrenciler arasındaki resmi olmayan konuşmalardan elde edilen araştırmacı notları yoluyla toplanmıştır. Araştırmanın niceliksel bulguları, öğrencilerin İngilizce mobil öğrenmeye yönelik olumlu tutumlara sahip olduğunu gösterdi. Öğrencilerin çoğu, İngilizce öğrenme amacıyla mobil cihaz kullanımının dil öğrenme süreci için yararlı ve destekleyici olduğunu belirtti. Benzer şekilde, nitel analiz sonuçları, mobil cihaz uygulamalarının İngilizce'yi yabancı dil olarak öğrenen öğrencilerin öğrenme sürecine olumlu katkısının olduğunu ortaya koydu. Ayrıca, mobil cihazların dil öğrenme sürecine olumlu katkısının olmasının yanı sıra bazı dezavantajlarının da olduğu belirlendi. Öğrenci görüşlerine dayalı olarak elde edilen bulgular ışığında, mobil cihazların dil öğrenme sürecindeki rolüne ilişkin bazı önerilerde bulunulmuştur.

To cite this article:

Okyar, H. (2024). Investigation of preparatory class students' attitudes and views on English mobile learning. *Journal of Necmettin Erbakan University Ereğli Faculty of Education*, 6(2),634-653. <https://doi.org/10.51119/ereegf.2024.100>



***Corresponding Author (Sorumlu Yazar):** Hatice Okyar, okyarhatice@gmail.com

INTRODUCTION

Today, with groundbreaking technological innovations, we are witnessing developments that resonate in education as in many other fields. These developments have been a great source of hope, particularly for their potential to make the foreign language learning process more effective and efficient (see Cakmak, 2019; Ng et al., 2020; Nurutdinova et al. 2021; Phetsut & Waemusa, 2022; Shadiev & Yang, 2020). Technological devices such as smartboards, tablets, smartphones, desktop computers, projectors, laptops, and palmtop computers have become almost an integral part of the foreign language learning process all over the world to accompany learners and teachers throughout the educational process (Ng et al., 2020; Peng et al., 2023). It can be said that the fact that these technological devices, particularly easily portable ones, offer the opportunity to access information wherever and whenever desired makes them more popular and useful for foreign language learners. In other words, mobile devices have made it very easy to access educational materials through various applications and websites anytime anywhere, and they continue to impact the way people learn (Criollo-C et al., 2021; Dias & Victor, 2022; Hoi, 2020; Kukulska-Hulme, 2009; Nurutdinova et al. 2021; Peng et al., 2023). The use of these devices in the learning and teaching process has led to the emergence of the concept of mobile learning, which can be defined as the realization or support of learning through mobile devices such as tablets, mobile phones and other similar handheld technological devices (Traxler, 2009) or as Pieri and Diamantini (2009) put forward, it is a way of delivering learning materials through handheld devices like tablets, mobile phones, and e-books. In their literature review study, Criollo-C et al. (2021) reported that mobile learning has made huge progress in the field of education.

Many researchers (e.g. Chen et al., 2020; Cheon et al., 2012; Criollo-C et al., 2021; Dias & Victor, 2022) emphasize that mobile learning has a supportive function in the formal education process. As a matter of fact, mobile tools contribute to the learning process both outside and inside the school with the following features it has: 1) flexibility and convenience (i.e. providing the opportunity to access information regardless of time and location; being small enough to be easily carried everywhere), 2) enabling access to a wide range of online resources instantly, 3) supporting individual learning (addressing the specific learning needs of each student) (Ally, 2009; Cheon et al., 2012; Criollo-C et al., 2021; Dias & Victor, 2022). In addition to the previously mentioned positive features, Criollo-C et al. (2021) listed some other positive features of mobile learning as follows: Mobile learning increases motivation in the learning process and makes learning more fun, permanent, and successful, supports autonomous learning, enables lifelong learning, offers free access to many educational platforms and resources, and has a supporting role in formal or non-formal education.

In addition to the field of general education, interest in the impact of mobile technology on language learning is growing day by day (Chen et al., 2020). In the language learning process, mobile phones can contribute to the development of students' language skills with the opportunities it offers such as remote communication, note taking, dictionary use and web browsing (Stockwell, 2022). Since mobile devices can take learning outside the classroom due to their ease of access, they contribute to students' autonomous learning and provide them with more exposure to the target language (Demir, 2024; Jeong, 2022; Godwin-Jones, 2018). Mobile devices allow students to work effectively with both spoken and written forms of the target language (Godwin-Jones, 2018). In addition to the opportunities such as note taking, web browsing, recording, and video playback, mobile devices also enable easy access to various applications, which makes them more popular learning tools than traditional technological tools like desktop computers (Godwin-Jones, 2018). Furthermore, many studies have reported that the use of mobile devices in the language learning process leads to improvement in different areas of language such as grammar knowledge (e.g. Baleghizadeh, & Oladrostam, 2010; Ghorbani, & Ebadi, 2020); vocabulary knowledge (e.g. Basal et al., 2016; Li, &

Hafner, 2022); listening (e.g. Al-Shamsi et al., 2020; Rahimi, & Soleymani, 2015); reading (e.g. Li, 2022; Naderi, & Akrami, 2018); pronunciation (e.g. Berry, 2021; Tseng et al., 2022); speaking (e.g. Wu, & Miller, 2020; Zhou, 2021), and writing (e.g. Abd Karim, & Abu, 2018; Hwang et al., 2014; Le, 2021).

Understanding and knowing the effects of technological innovations and developments on students, one of the most important elements of the education process, is of great importance for the active inclusion of technology in the language learning process and the development of necessary strategies for it. As educators and researchers, although we witness that students often use their mobile devices to help them learn languages in daily life, unfortunately, we do not have enough information about students' attitudes and views about mobile learning in the foreign language learning process. In addition, there is little published research on this subject. Moreover, there is a need for more information on how mobile devices are used by people for learning purposes (Hoi, 2020; Kukulska-Hulme, & Pettit, 2009; Pham & Lai, 2022). Based on these issues, it was decided to conduct this study in order to fill the gap on this subject and contribute to the studies in the literature by searching the attitudes of the students in terms of the use of their personal mobile devices in their English language learning process. To accomplish the abovementioned goals, the study sought answers to the following main research question (RQ) and two sub-research questions (SRQ):

RQ: What are the attitudes and views of university-level preparatory class students towards English mobile learning?

SRQ1: How much time do preparatory class students spend using their mobile devices daily for English learning?

SRQ2: What applications and websites on mobile devices are part of the English learning process of preparatory class students?

METHOD

Participants

The study employed a convenience sampling strategy that refers to “the selection of sample members based on easy availability or accessibility” (Swanson, & Holton, 2005, p. 50). The participants of this study consisted of 170 preparatory class students who were studying English as a foreign language (EFL) at a state university in Turkiye. These participants were students who had received one year of English language education (thirty hours per week) prior to starting their programs (e.g. department of international trade, department of political science and international relations, department of industrial engineering, department of psychology, etc.) at the university. At the time of data collection, the participants were studying English with a B1 level coursebook. The average age of the participants, 96 of whom were girls and 74 of whom were boys, was 19.05 years. Table 1 presents the number of participants in the study.

Table 1
Descriptive Information about the Participants

	Number	Percentage (%)
Female	96	56.5
Male	74	43.5
Total	170	100

Research Design

This study, which uses both quantitative and qualitative data collection tools, has a mixed-methods research design. Questionnaires were used to collect quantitative data, and both an open-ended surveys and informal conversations between the teacher-researcher and participants were used to collect qualitative data. In this way, it was thought that the study would provide more detailed, valid, and reliable results by adopting different data collection methods (see Creswell, 2012).

Data Collection Instruments

The data collection form comprised of the following parts: 1) Demographic information form, 2) English Mobile Learning Attitude Scale for Adult Learners, 3) an open-ended survey. The demographic information form includes questions about the students' age, gender, and department. Additionally, the form requested students to answer how much time they spend on their mobile devices per day for learning English: a) Less than 1 hour, b) 1–2 hours, c) 3–4 hours, and d) 5 or more hours.

As a quantitative data collection tool, the current study used the English Mobile Learning Attitude Scale for Adult Learners, which was originally developed by Liu (2017), and adapted to Turkish by Onal and Tanik-Onal (2019). The 5-point Likert scale consists of 21 items and is rated from strongly disagree ($n=1$) to strongly agree ($n=5$). The scale is composed of four dimensions: a) perceived usefulness (items 1-9, learners' beliefs regarding mobile devices' positive effects on people), b) affection (items 10-12, learners' concerns and feelings on mobile device use), c) perceived control (items 13-16, learners' confidence level in their control and management of mobile devices independently), d) behavior (items 17-21, the way in which learners use mobile devices or how they use mobile devices) (Liu, 2017). Scale ranges were determined in order to evaluate arithmetic means by Onal and Tanik-Onal (2019) as follows: strongly disagree (1.00-1.80), disagree (1.81-2.60), undecided (2.61-3.40), agree (3.41-4.20), and strongly agree (4.21-5.00). As suggested by these researchers, the interpretation of the data obtained from the survey was made by taking these mean score ranges into account. Onal and Tanik-Onal (2019) found the reliability coefficient of the whole scale to be .90. The present study found the Cronbach's Alpha reliability of the scale to be .75, which is an acceptable value.

Qualitative data for the study were collected using an open-ended survey and informal conversations. In the process of preparing open-ended questions, a detailed literature review on mobile learning was made and the questions were formed based on this. The open-ended survey consisted of three open-ended questions: 1) to obtain information about learners' opinions related to the advantages of using mobile devices for learning English in and out of school, 2) to find out the English learning applications and websites that the learners use through their mobile devices to improve their language skills, and their thoughts about how and to what extent these mobile learning applications contribute to their English learning process, and 3) to get information about learners' opinions about the disadvantages of using mobile devices in the English learning process. Also, to enrich the qualitative data (see Creswell 2012), informal conversations for two weeks were held with the students as the researcher of the study was also the instructor who attended the lessons of five of the seven classes from which data were collected. As complementary data sources, note-taking was employed during the conversations, and the researcher noted important points that were thought to contribute to the understanding and answering research questions of the study.

Data Collection Process

The data of the study were collected towards the end of the first semester of the 2023-2024

academic year. Firstly, the researcher verbally informed the participants about the study. Subsequently, the participant consent form was distributed to the participants and they were informed that participation in the study was voluntary. Both the verbal information given to the participants and the information given in the participant consent form ensured that the identity of the participants would remain confidential. After the necessary information was provided, the surveys of the study were distributed to the participants. In addition, informal conversations took place both after the surveys completed and during class breaks for two weeks, and every significant piece of information was noted by the researcher.

Data Analysis

To analyze the quantitative data obtained from the English Mobile Learning Attitude Scale, descriptive statistics (e.g. mean, standard deviation) were used. According to Ho (2018), descriptive statistics allow researchers to present data in a more understandable format, making the data easier to interpret. In addition, similar to many previous studies involving qualitative data analysis (see e.g. Onal et al., 2022; Yilmaz, 2019), the open-ended questionnaire and informal conversation data were analyzed using content analysis. In this process, the steps suggested by Creswell (2009) were followed. First, the researcher read the entire qualitative data in order to understand and become familiar with the students' thoughts about mobile English learning. Seven participants who did not give any answers to the open-ended questions were excluded. Subsequently, after reading the whole papers, the researcher started the coding process, which refers to the identification of important concepts within the text to create broad thematic domains (Creswell, 2012). The researcher assigned codes to the qualitative data, i.e., responses to each individual question. During this process, the researcher re-read the data many times to find salient themes and categories. Then, the findings were interpreted. Also, the researcher quantified some of the data from the open-ended survey to find the number of the mobile applications used. To ensure reliable analysis of the qualitative data, a different expert in the field other than the researcher of the study was asked to independently code the data based on the examples given by the researcher. Later, the codes and emerging themes were compared by the two raters, some discrepancies were discussed, and the most appropriate theme categories were decided together (see Gibbs, 2007).

RESULTS

Quantitative Results

This section reports the findings of the quantitative analysis. The time students spent on their mobile devices for learning English was as follows: a) less than 1 hour (34 students, 20%); b) 1–2 hours (94 students, 55.3%); c) 3–4 hours (35 students, 20.6%); d) 5 or more hours (7 students, 4.1%). Table 2 demonstrates the descriptive statistics results of the English Mobile Learning Attitude Scale for Adult Learners.

Table 2
Results of the Survey

Item	M	SD
<i>Perceived usefulness component</i>		
1. The use of mobile devices for English learning can help me to attain more ideas.	4.49	.557
2. The use of mobile devices for English learning is helpful for my English learning.	4.49	.557
3. The use of mobile devices for English learning makes the learning material clearly presented.	3.84	.817
4. The use of mobile devices for English learning can enhance my learning motivation.	3.79	.885
5. The use of mobile devices for English learning provides me with another way to	4.23	.662

learn.		
6. The use of mobile devices for English learning can allow me to do more interesting and imaginative work.	3.82	.908
7. The use of mobile devices for English learning makes a great contribution to lifelong learning.	3.62	1.049
8. The use of mobile devices for English learning makes it possible to work more productively.	3.78	.958
9. The use of mobile devices for English learning helps me organize my school work effectively.	3.78	.984
<i>Affective component</i>		
10. I hesitate to use a mobile device for English learning due to the fear of making mistakes I cannot correct.	1.78	.941
11. I am not afraid of using mobile devices for English learning.	4.22	1.123
12. If given the opportunities to use the mobile device I am afraid that I might damage it in some way.	1.67	.862
<i>Perceived control component</i>		
13. I can learn how to use a mobile device by myself.	4.3	.842
14. I am in complete control when I use mobile devices for English learning.	3.77	.955
15. I have confidence in learning new mobile learning skills, such as using new apps or software.	4.17	.822
16. I have confidence in using the Internet for English learning through a mobile device.	4.37	.695
<i>Behavior component</i>		
17. I use mobile devices to extend my learning after class.	4.29	.710
18. I use mobile devices after class to collaborate or communicate with others, such as e-mail.	4.01	1.066
19. I use mobile devices to collect different learning materials.	4.23	.762
20. I use mobile devices to join group discussions, such as Line.	3.7	1.263
21. I use mobile devices to learn English on what I am interested in.	4.42	.650

When the perceived usefulness dimension of the scale was examined, it was identified that most of the students believed that using mobile devices for English language learning is beneficial for their learning and mobile devices are an alternative way for the students' learning (see items 2 and 5). They also believed that using mobile devices for English learning could help them get more ideas (item 1). Looking at the average value of the responses given to each item in this section, it is possible to say that students think that mobile devices have a positive effect on the English learning process such as increasing learner motivation (item 4) and interest (item 6), enabling lifelong learning (item 7), clear presentation of learning resources (item 3). Based on the mean score values of the items here, it is possible to say that most of the students think that mobile devices have a positive effect on their English language learning.

With regard to the affective component part, the most commonly mentioned item was 11, which shows that most of the students do not feel any fear while using mobile phones for learning English. On the other hand, the least commonly mentioned items were that the item related to the students' fear of harming the mobile device while using it (item 12), and item 10 related to the feeling of hesitation while using mobile devices for learning purposes. The mean scores of the items in affective sub-dimension indicate that most students do not experience any anxiety or fear in the use of mobile devices for learning purposes.

In the perceived control component part, the item with the highest average score was "I have confidence in using the Internet for English learning through a mobile device" (item 16), which was followed by "I can learn how to use a mobile device by myself" (item 13). Looking at the mean score of each item in this sub-dimension, it is possible to say that most of the students are confident in using

and controlling mobile devices independently.

As the last sub-dimension of the survey, the behavior component sub-scale showed that many students focused on what they were interested in during the English mobile learning process (item 21). It also showed that most of the students reinforced their learning outside the classroom with mobile devices and access to different learning materials (see items 17, 19). It is also seen that many students use mobile devices for collaborative learning and discussion purposes (see items 18, 20). As a result, when the mean value of each item in the whole scale is considered, it can be inferred that the most of the students have a positive attitude towards English mobile learning.

Qualitative Results

This section presents the themes of the qualitative data obtained from the open-ended survey and informal conversations between the teacher-researcher and students. The findings are presented under three headings.

Results Related to Mobile Applications

The results demonstrated that students utilized a wide range of mobile applications to improve their English language knowledge and skills. Mobile applications and websites that are directly related to foreign language learning and used by students on their mobile devices are given in Table 3.

Table 3

Language Learning Mobile Apps and Websites Used by Students on Their Mobile Devices

Mobile applications & websites	f	Mobile applications & websites	f	Mobile applications & Websites	f	Mobile applications & websites	f
Tureng	74	Cake	4	Test-English	1	YouGlish	1
Duolingo	58	Yandex Translate	3	FluenDay	1	LetMeSpeak	1
Google Translate	32	WordUp	5	Praktika.ai	1	Wordly	1
Cambridge dictionary	24	Lingoclip	3	VOA Learning English	1	Busuu	1
Voscreen	21	WordBit	3	TOEFL English vocabulary cards	1	Talk Fluent	1
Quillbot	16	English Central	3	DailyDictation	1	Falou	1
Speak Pal	14	Open English	3	Dictionary.com	1	English Grammar	1
DeepL	9	ReadingPower	3	English Club TV	1	Blarma	1
British Council	7	Wordismo	2	Mondly	1	LanGeek	1
Readable	8	Simpler	2	Jasmin Academy	1	English Conversation	1
Oxford dictionary	6	Idiom: Learn Languages	2	English Stories with Levels	1	Englishpage.com	1
Grammarly	6	Tandem	2	Reverso Context	1	English Grammar	1

						Test	
News in Levels	5	EWA English	2	HelloTalk	1	RealLife English	1
Cambly	5	Lingua	2	VocaGarden	1	Nowa akademi	1
BBC Learning English	4	FunEasyLearn	2	LearnEnglish Podcasts	1	Enwa Language Academy	1

Note: f=frequency (number of students using the application)

As shown in Table 3, the top three mobile applications most used by students were Tureng, Duolingo, and Google Translate, respectively. In addition to the mobile applications that specifically focus on foreign language or L2 teaching, students also stated that various mobile applications such as social media platforms, games, movie, music and podcast streaming platforms, general education applications, story and scientific sites and apps, and multi-purpose mobile applications and websites also contribute to their language learning process as listed in the following: YouTube (n=25), Instagram (n=7), ChatGPT (n=20), Netflix (n=14), Spotify (n=11), TED talks (n=5), Padlet (n=4), Quizlet (n=3), Amazon prime video (n=3), Wattpad (story reading/writing app, n=2), Kahoot (n=2), Slowly (platform for exchanging letters, n=2), Photo Translator (n=2), Snapchat (n=2), Whatsapp (n=1), Todist (n=1), Storytel (n=1), Popular Science (n=1), Genshin Impact game (n=1), Disney (n=1), Webtoon (storytelling platform, n=1), Pinterest (n=1), Discord (instant messaging platform, n=1), X (n=1), Udemy (n=1), Academia.edu (n=1). These findings clearly show that students actively use their mobile devices to improve their language skills.

Also, some sample excerpts of the participants are presented below. (Here, S stands for student. Thus, for example, label S2 means that the utterance belongs to the second student in the sample.)

S27: "I use Duolingo to improve skills such as vocabulary, grammar and pronunciation. For reading and listening, I use the app Voscreen."

S31: "I use DeepL and Tureng. Tureng helps with vocabulary. DeepL helps me with how to construct sentences and alternative sentences."

S69: "I use Google translate and DeepL. I can say that especially DeepL has helped me a lot in learning English. It is very helpful in finding the meaning of words and pronunciation."

S48: "YouTube is very useful for me. I use it for level-appropriate videos, listening tracks and grammar practice. I use the WordBit app for vocabulary practice. I use the Readable app for reading. I can access and read many books and texts for free. I can find words I don't know. Thanks to mobile devices, I have free and easy access to many resources. I think this is very useful."

Results about the Advantages of Mobile English Learning

The following categories were obtained as a result of content analysis regarding the question of the positive contributions and advantages that mobile devices offer to the process of learning English as a foreign language.

Access to Information Anytime, Anywhere

Most of the students stated that they could easily and instantly access the information whenever and wherever they want on their mobile devices during the language learning process. They also stated that the easy portability of mobile devices makes them very practical. The following excerpts are representative answers.

S13: "It allows us to easily access the information we want. I can easily look up the meaning and usage of unfamiliar words. I can access it from everywhere."

S15: "It is both practical and can be carried everywhere. All information can be easily accessed on

mobile phones. I think we need to give up using books and switch to digital."

S22: "The biggest advantage is that they (mobile devices) are small and portable. When I want to learn anything, I can access it easily."

S31: "The biggest advantage is that it can be used anywhere and anytime."

S34: "Thanks to its easy portability, it provides ease of use in every setting."

S67: "The benefits are that we can always learn English every second, every minute. It is very useful and very practical. So, we improve ourselves more easily."

S108: "I can also use it at almost any time and I don't have to wait for class times or try to reach my teachers."

S150: "We may not always be able to reach our teacher. When we have a question, we can easily learn the information we want from our mobile device. This is one of the biggest advantages of the mobile device."

S160: "You can turn on your mobile device and start learning and practicing English whenever and wherever you want. I think this is the biggest advantage."

Providing Different and Content-Rich Resources

Many students underlined that mobile devices make it easy for them to access variety of online English language learning resources, applications and content. Here are the sample opinions of the participants:

S27: "Access to more resources and content through mobile devices provides an advantage in terms of learning."

S44: "There are many (mobile) applications. Each of them encourages learning, and even half an hour a day helps us learn."

S99: "Thanks to mobile devices and the internet, we have access to an unlimited number of language learning materials. This makes language learning more active and faster."

S80: "Quick access and a wide range of useful resources and materials are very useful in terms of diversity."

S88: "I can access many effective and free resources. There are a variety of resources suitable for my own learning style."

S104: "There are many learning methods and no material limitations. I don't have to depend on a book or a person. Mobile devices provide freedom."

S145: "The biggest contribution of mobile devices in my English language learning is that they make it easier for me to access educational materials such as English films, series, documentaries, etc. that teach English more easily."

Supporting In- and Out-of-School Learning

Some students emphasized that mobile devices have supported their English learning processes both in and out of school. For instance, S33 stated that if they feel worried about asking questions to the teacher or when they want to learn more, they get information from their mobile devices inside and outside the school. The following example excerpts present other comments:

S50: "Learning English with mobile devices is useful both in and out of school because, for example, when I don't know a word, I can immediately look up its meaning on mobile devices. I can also look up sentences related to that word so that I can learn where that word is used."

S52: "Mobile devices make it easier for me to practice English in and out of school. I can easily listen to and read English anytime and anywhere through the applications I download to my mobile device. I can study grammar topics that I do not understand at any time."

Helping Improve Language Skills

Many participants stated that mobile devices positively contributed to their knowledge of English grammar, vocabulary, and pronunciation, as well as the four basic language skills. For instance, S61 stated that they can learn English through applications downloaded to mobile devices and can improve their pronunciation and grammar through videos. The other sample comments were as follows:

S65: "It is much easier to listen, speak, read and write on mobile devices. It has many advantages, such as communicating with native speakers and learning the language and pronunciation correctly from them."

S68: "It contributes to mastering English and language rules. It enables us to speak fluently. We can use it whenever we want. We can get fast and correct answers to questions we don't know the answer to."

S25: "It helps us more than we realize when we are studying, learning a language or trying to communicate. It is really advantageous for us when we translate words or sentences, when we learn grammar."

S100: "Mobile devices are very important for me because they help me a lot when I learn English. For example, if I don't understand in class, I can come home and study that subject again."

S137: "Thanks to the Internet, we can access information whenever we want, so we can easily access the questions we have in our minds or the subjects we do not understand through mobile devices, and we even have the opportunity to talk to native speakers of English. I think these are great advantages in language learning."

Effective and Engaging Learning

The qualitative findings showed that many students agreed that mobile devices provide effective and fun learning. Some students claim that the visual and content-rich nature of mobile learning increases their learning motivation and provides them with effective and engaging learning. Sample comments were:

S8: "I think using mobile devices in learning English makes language learning more effective and fun. Thanks to this, students can learn without getting bored."

S27: "Mobile devices help us to reach more effective methods in language learning and make the knowledge more permanent."

S103: "It provides a freer environment for learning English and everyone can improve their English with the most suitable method for themselves."

S108: "Mobile devices make most learning paths easier and more engaging."

Access to Different Tutors

Some participants stated that they had the opportunity to listen to a subject related to language from different lecturers thanks to mobile devices as in the following:

S66: "On mobile devices, especially for grammar, we can learn topics that we do not understand from different teachers and various websites."

S163: "It provides the opportunity to listen to the course topics from different instructors."

Feedback

Some participants stated that thanks to mobile devices, they had the chance to see the mistakes they made regarding the use of the language and receive feedback. Some sample comments are as follows:

S19: "We can interact and get feedback quickly."

S66: "If we are not sure about the sentence, we can check its correctness."

S147: "We can access the right information and find our mistakes at any time. That's why mobile devices give us so many advantages."

More Practical than a Book

Some students argued that a mobile device could be a more effective learning resource than the separate books that they have to carry for their classes. Here are representative excerpts from the qualitative data:

S80: "It is convenient to use and carry a single mobile device instead of carrying many separate books."

S140: "I think that mobile devices will save you from constantly carrying a dictionary or a book. In addition, since there is no limit to the information that we can access with the help of mobile devices (e.g. pdfs of English course-based books, lecture videos with English content), I think that mobile devices increase the quality and standard of teaching."

Time Saving

Some students also stated that mobile devices help them save time. Some representative answers were as follows:

S26: "I think that using the phone to learn English has a great advantage like using a digital dictionary in school. The quick and easy use of such applications saves us time."

S29: "Mobile devices help us learn something we have in mind quickly and efficiently. We both save time and learn in more detail."

S81: "It (a mobile device) helps us to get a lot of information in a short time."

Results about the Disadvantages of Mobile English Learning

In addition to the students stating that mobile devices have no negative aspects as long as they are used correctly, some students underlined some problems that may be experienced while learning with mobile devices. According to the results of the qualitative content analysis, the following categories show the problems experienced by students.

Distraction (Lack of Focus)

While some students use mobile devices to learn English, they emphasized that social media, notifications and messages, games, and advertisements on the phone make it difficult for them to focus on studying and maintain their attention. The following answers are examples of students' views regarding this:

S85: "There are too many applications and websites, so it is easy to get distracted."

S90: "The most critical disadvantage of learning English with mobile devices is the distraction of incoming notifications and calls and the inability to return to studying with the same level of focus. Even if we put the devices in silent mode, it may not work most of the time."

S5: "When you study on a mobile device, you constantly come across advertisements. Sometimes you are interested in that advertisement, and when you want to take a look, you don't realize that hours have passed. Since there are things like this and similar ones that distract the student's attention, I think we shouldn't study only through mobile devices."

S74: "The biggest disadvantage is not being able to focus because of incoming notifications and messages."

S13: "While studying English on mobile devices, I can easily get distracted and switch to another application or any incoming notification."

S153: “I get distracted very quickly, I find myself accessing social media applications without realizing it. This is the disadvantage.”

Health Problems

Some participants emphasized that using mobile devices for learning purposes for a long time causes some health problems. Sample comments were as follows:

S43: “The biggest disadvantage of mobile devices is the radiation emitted by mobile devices, which tires the human brain.”

S56: “The small screen is harmful to eye health.”

S110: “Constantly using headphones while using a mobile device irritates my ears after a while. Constantly looking at the screen also tires my eyes.”

Most Mobile Apps Require Internet and Payment

Most of the students stated that many applications on mobile devices require internet access or are paid, which is a significant disadvantage. Representative excerpts from the qualitative data are presented below:

S48: “Some apps charge too much, which prevents me from using them. I think this is a disadvantage.”

S79: “Many applications work with internet support. If you don't have internet or if it doesn't work, this is a disadvantage.”

S35: “The biggest disadvantage of using mobile devices is that some apps require internet and internet may be insufficient.”

S29: “Most of the documents we use to learn English usually work with the internet, but in my opinion this is a disadvantage. People who do not have internet connection cannot benefit from the application.”

S44: “I think the biggest disadvantage is that most of the applications are paid.”

S19: “As a limitation, a slow internet connection or a sudden (internet) disconnection disrupts most things.”

Small Screen Size

The limited screen size of mobile phones was identified as another disadvantage. For instance, S54 stated that due to the small screen size of mobile phones, transition between pages becomes difficult, which limits the practicality of mobile devices. Another student's comment was as follows:

S31: “For example, I try to look at the translation of a long sentence or text, but because of the screen size, it becomes slower and more burdensome.”

Technical Problems (Glitches)

Lack of internet connection or electricity, internet outages, battery problems, some devices being unable to support all applications were among the problems mentioned by the participants. For example, S80 reported that s/he sometimes experiences difficulties and disruptions in places with limited Wi-Fi access. Charging problems or deletion and loss of information on mobile devices is another problem for them. The following sentences from the participants explain this problem better.

S133: “Sometimes, due to technical problems, information cannot be accessed on time and time is wasted.”

S22: “Mobile devices sometimes do not support the applications and extensions we want.”

S93: “It can be difficult to download large gigabyte-sized applications.”

Misinformation/Information Pollution

Some students stated that the applications or websites they use via mobile devices contain too much and confusing information, and sometimes contain incorrect information, as shown in the following extracts:

S57: "I might learn some things wrong because not every source on the internet is one hundred per cent correct."

S42: "Since we are faced with more than one answer, it becomes more difficult to reach accurate and reliable information."

S12: "Since some words have more than one meaning, sometimes words can be translated incorrectly or with other meanings."

S33: "There is a lot of different and wrong information about the same subject, word and sentence on the social media platforms I frequently use."

S66: "Applications sometimes translate incorrectly or do not get the exact meaning you want."

S49: "I came across a lot of junk content, very unnecessary and useless applications or websites, which I consider as a disadvantage. I hope there is some guidance on this."

DISCUSSION AND CONCLUSION

This study was conducted to determine EFL students' attitudes and opinions toward English mobile learning. Both qualitative and quantitative findings of the study showed that students generally had a positive attitude toward learning English using mobile devices. This finding is consistent with previous research (e.g. Alkhudair, 2020; Garcia Botero et al., 2018; Hashim et al., 2016; Jeong, 2022; Pengnate, 2018; Thedpitak & Somphong, 2021; Wu, 2019), which also found that students' attitude toward the use of mobile devices for L2 learning is mostly positive. Based on this, it is possible to infer that there are many reasons behind this positive attitude towards mobile learning such as being useful and convenient, providing rich content resources, supporting in and out of class language learning. Additionally, in this study, most of the students stated that mobile devices have a positive contribution to their English learning process. This result is in agreement with Alkhudair's (2020) findings which reported that mobile learning has the role of complementing and supporting traditional EFL learning process and increasing learning motivation and interest. These results are also consistent with those of Dashti and Aldashti (2015) who found that EFL college students believed that mobile devices were both beneficial and enjoyable tools that contribute to and supplement the language learning and teaching process.

In this present study, similar to the findings of many previous research (e.g. Al-Shamsi et al., 2020; Berry, 2021; Ghorbani, & Ebadi, 2020; Hwang et al., 2014; Jeong, 2022; Le, 2021; Li, & Hafner, 2022; Naderi, & Akrami, 2018; Thedpitak & Somphong, 2021; Tian et al., 2022; Wu, 2019; Wu, & Miller, 2020), students emphasized that mobile devices are important and useful tools in developing their basic language skills such as listening, writing, reading, speaking as well as vocabulary, pronunciation and grammar. This result also supports the findings of Dashti and Aldashti (2015). In their study, many EFL students stated that mobile devices contribute to their vocabulary gain and help them with their grammatical mistakes. The results are also in line with Thedpitak and Somphong's (2021) findings in which EFL learners reported that smartphone mobile apps help their language skills improve.

Another positive feature that students generally underlined is that mobile devices offer a wealth of learning resources and contents. This finding agrees with that of Kukulka-Hulme and Pettit (2009) and Alkhudair (2020), who found that mobile devices offer a wide range of learning resources. Moreover, the findings of the study support previous studies in terms of the convenience that mobile

devices offer, such as accessibility anytime and anywhere (e.g. Alkhudair, 2020; Dashti, & Aldashti, 2015), fast access to information (e.g. Agca & Bagci, 2013; Yurdagul & Oz, 2018), saving time (e.g. Pengnate, 2018).

Additionally, the present study determined that students used a wide variety of language learning mobile applications as supportive. Among these applications, Tureng was found to be the application most used by students to support their English language learning process, which ties well with the findings of Yurdagul and Oz (2018). As also found by the study of these two researchers and Thedpitak and Somphong (2021), the current study found that students used a wide-range of mobile English learning applications for various purposes such as improving word knowledge and grammar, translation, listening to English songs and podcasts, watching English videos and movies, reading stories and news, and improving their speaking skills. The reasons behind students' interest in mobile applications can be explained as the fact that the applications present the target language in an interactive, entertaining and gamified way, as well as allowing for personalized learning.

In this study, in addition to the advantages, participants underlined some of the technological limitations of using mobile devices for L2 learning, which is in line with some previous studies. For instance, in Pengnate's (2018) and Kukulska-Hulme and Pettit's (2009) studies, internet connection and battery problems were reported as negative features of mobile devices. Likewise, in the studies of Agca and Bagci (2013), Wu and Miller (2020), Jeong, (2022), and Tian et al. (2022), the small screen size of mobile devices was underlined as one of the common drawbacks. The findings of the present study corroborates with these findings of these previous studies. Moreover, in the findings, some students stated that most of the mobile language learning applications are paid or require the internet connection, and therefore, it is difficult to access them. Considering this, as some students may be disadvantaged by such impossibilities, providing equality of opportunity is of great importance here (see Kaysili, 2023).

Considering all these results, the present study has some educational and pedagogical implications. First, since most students' attitudes toward the use of mobile devices for language learning are positive, it is important to eliminate or minimize the limitations mentioned in order for students to make full use of mobile devices. Based on this, mobile developers might take into account L2 learners' views to improve mobile devices and interfaces in line with language learners' needs. In addition, mobile application developers can focus on developing more useful, engaging, interactive and pedagogically sound and high-quality mobile language applications, considering the ideas and interests of learners. The result of the study has also implications for overcoming technological challenges related to the access of mobile learning. The findings indicate that it should be ensured that mobile technologies are accessible by all learners. In line with this, it is suggested that school administrators and other education stakeholders might invest in the development of technological infrastructure to support mobile L2 learning, such as improving and strengthening internet access, providing students with advanced educational mobile technology, and high-quality educational apps.

Another implication of the study is that mobile devices are personal and so it is very important for both learners and teachers to know how to include them into their learning and teaching process (Kukulska-Hulme & Pettit, 2009). Here, providing students guidance on how to use mobile devices for language learning seems to be important (Ng et al., 2020). Therefore, it seems crucial for teachers and students to receive training on how to use mobile devices effectively in and out of the classroom in English language learning and teaching process. Teachers' knowledge of both the advantages and challenges of mobile devices will contribute to their ability to support their students more effectively. Considering the motivation and engagement provided by mobile devices, teachers can incorporate mobile learning into their lesson plan, they might enrich some part of their lessons with mobile

learning activities, i.e. mobile L2 vocabulary games; however, they also need to plan adequately on how to mitigate some of the technological disadvantages and distractions.

Finally, this study has some limitations and some suggestions for future research. First, the scope of this study was limited to a sample of university-level English learners, which can limit the generalizability of the findings. Considering this, future studies with a more focus on participants from different educational levels and settings are suggested. Also, this study was conducted using a descriptive approach, further research may use experimental methods to investigate the effects of mobile devices on L2 learning. In addition, in future research, learners can be enabled to use mobile language learning tools in classes in real-time and their opinions can be obtained through pre- and post-surveys. Also, further studies can focus on how to improve mobile devices for foreign language learning based on the findings of this study.

Acknowledgment

There is no acknowledgment.

Ethical approval

Prior to the commencement of the study, ethics committee approval was obtained from Necmettin Erbakan University Ethical Committee of Social and Human Sciences (dated 08.12.2023 and numbered 2023/579).

Conflict of Interest

There is no conflict of interest.

REFERENCES

- Abd Karim, R., & Abu, A. G. (2018). Using mobile-assisted mind mapping technique (mammat) to improve writing skills of ESL students. *Journal of Social Science and Humanities*, 1(2), 1-6.
- Agca, R. K., & Bagci, H. (2013). Students views of mobile tools usage in education. *Journal of Research in Education and Teaching*, 2(4), 295-302.
- Alkhudair, R. Y. (2020). Mobile assisted language learning in Saudi EFL classrooms: Effectiveness, perception, and attitude. *Theory and Practice in Language Studies*, 10(12), 1620-1627.
- Ally, M. (Ed.). (2009). *Mobile learning: Transforming the delivery of education and training*. Athabasca University Press.
- Al-Shamsi, A., Al-Mekhlafi, A. M., Busaidi, S. A., & Hilal, M. M. (2020). The effects of mobile learning on listening comprehension skills and attitudes of Omani EFL adult learners. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 19(8), 16-39. <https://doi.org/10.26803/IJLTER.19.8.2>
- Baleghizadeh, S., & Oladrostam, E. (2010). The effect of mobile assisted language learning (MALL) on grammatical accuracy of EFL students. *MEXTESOL Journal*, 34(2), 1-10.
- Basal, A., Yilmaz, S., Tanriverdi, A., & Sari, L. (2016). Effectiveness of mobile applications in vocabulary teaching. *Contemporary Educational Technology*, 7(1), 47-59.
- Berry, D. M. (2021). Level up your pronunciation: Impact of a mobile game. *MEXTESOL Journal*, 45(1), 1-12.
- Cakmak, F. (2019). Mobile learning and mobile assisted language learning in focus. *Language and Technology*, 1(1), 30-48.
- Chen, Z., Chen, W., Jia, J., & An, H. (2020). The effects of using mobile devices on language learning: A meta-analysis. *Educational Technology Research and Development*, 68(4), 1769-1789.
- Cheon, J., Lee, S., Crooks, S. M., & Song, J. (2012). An investigation of mobile learning readiness in higher education based on the theory of planned behavior. *Computers & Education*, 59(3), 1054-1064.
- Creswell, J. W. (2009). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (3rd ed.). Sage.
- Creswell, J. W. (2012). *Educational research. Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research* (4th ed.). Pearson.
- Criollo-C, S., Guerrero-Arias, A., Jaramillo-Alcazar, A., & Lujan-Mora, S. (2021). Mobile learning technologies for education: Benefits and pending issues. *Applied Sciences*, 11(9), 1-17.
- Dashti, F. A., & Aldashti, A. A. (2015). EFL college students' attitudes towards mobile learning. *International Education Studies*, 8(8), 13-20.
- Demir, Y. (2024). Content analysis of doctoral research on mobile-assisted language learning in Türkiye. *Edutech Research*, 2(1), 110-122.
- Dias, L., & Victor, A. (2022). Teaching and learning with mobile devices in the 21st century digital world: Benefits and challenges. *European Journal of Multidisciplinary Studies*, 7(1), 26-34.
- Garcia Botero, G., Questier, F., Cincinnato, S., He, T., & Zhu, C. (2018). Acceptance and usage of

- mobile assisted language learning by higher education students. *Journal of Computing in Higher Education*, 30, 426-451.
- Ghorbani, N., & Ebadi, S. (2020). Exploring learners' grammatical development in mobile assisted language learning. *Cogent Education*, 7(1). <https://doi.org/10.1080/2331186X.2019.1704599>
- Gibbs, G. R. (2007). Analyzing qualitative data: *The Sage qualitative research kit*. Sage.
- Godwin-Jones, R. (2018). *Using mobile devices in the language classroom: Part of the Cambridge papers in ELT series*. Cambridge University Press.
- Hashim, H., Yunus, M. M., & Embi, M. A. (2016). Pre-university English as second language (ESL) learners' attitude towards mobile learning. *Creative Education*, 7, 1147-1153.
- Ho, R. (2018). *Understanding statistics for the social sciences with IBM SPSS*. CRC Press.
- Hoi, V. N. (2020). Understanding higher education learners' acceptance and use of mobile devices for language learning: A Rasch-based path modeling approach. *Computers & Education*, 146, 103761.
- Hwang, W. Y., Chen, H. S., Shadiev, R., Huang, R. Y. M., & Chen, C. Y. (2014). Improving English as a foreign language writing in elementary schools using mobile devices in familiar situational contexts. *Computer Assisted Language Learning*, 27(5), 359-378.
- Jeong, K. O. (2022). Facilitating sustainable self-directed learning experience with the use of mobile-assisted language learning. *Sustainability*, 14(5). <https://doi.org/10.3390/su14052894>
- Kaysili, A. (2023). Evaluation of digitalization in education in the context of equality of opportunity. *Ahmet Kelesoglu Faculty of Education Journal*, 5(3), 1421-1437.
- Kukulska-Hulme, A. (2009). Will mobile learning change language learning? *ReCALL*, 21(2), 157-165.
- Kukulska-Hulme, A., & Pettit, J. (2009). Practitioners as innovators: Emergent practice in personal mobile teaching, learning, work and leisure. In Mohamed Ally (Ed.), *Mobile learning: Transforming the delivery of education and training* (pp. 135-155). Athabasca University Press.
- Le, M. T. (2021). Students' attitude towards using smartphones and portable devices for studying writing. *International Journal of TESOL & Education*, 1(3), 54-64.
- Li, R. (2022). Effects of mobile-assisted language learning on EFL/ESL reading comprehension. *Educational Technology & Society*, 25(3), 15-29.
- Li, Y., & Hafner, C. A. (2022). Mobile-assisted vocabulary learning: Investigating receptive and productive vocabulary knowledge of Chinese EFL learners. *ReCALL*, 34(1), 66-80.
- Liu, T. Y. (2017). Developing an English mobile learning attitude scale for adult learners. *Journal of Educational Technology Systems*, 45(3), 424-435.
- Naderi, N., & Akrami, A. (2018). EFL learners' reading comprehension development through MALL: Telegram groups in focus. *International Journal of Instruction*, 11(2), 339-350.
- Ng, S. F., Azlan, M. A. K., Kamal, A. N. A., & Manion, A. (2020). A quasi-experiment on using guided mobile learning interventions in ESL classrooms: Time use and academic performance. *Education and Information Technologies*, 25, 4699-4719.
- Nurutdinova, A., Shakirova, D., Ismagilova, G., Fazlyeva, Z., Panfilova, E., Sheinina, D., ... & Ilminbetova, S. (2021). The integrating face-to-face learning, distance learning technologies and

- M-learning technologies: Effectiveness. In M. E. Auer & T. Tsiatsos (Eds.), *Interactive mobile communication, technologies and learning* (pp. 478-486). Springer International Publishing.
- Onal, N., Cevik, K. K., & Senol, V. (2022). The effect of SOS table learning environment on mobile learning tools acceptance, motivation and mobile learning attitude in English language learning. *Interactive Learning Environments*, 30(5), 834-847.
- Onal, N., & Tanik-Onal, N. (2019). Adaptation of English mobile learning attitude scale into Turkish: Validity and reliability study. *Journal of Social Sciences of Mus Alparslan University*, 7(1), 283-289.
- Peng, M. Y. P., Xu, Y., & Xu, C. (2023). Enhancing students' English language learning via M-learning: Integrating technology acceptance model and S-O-R model. *Heliyon*, 9(2). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e13302>
- Pengnate, W. (2018). Students' attitudes and problems towards the use of mobile- assisted language learning (MALL), *5th International Conference on Business and Industrial Research (ICBIR)*, Bangkok, Thailand (pp. 590-593). IEEE. <https://doi.org/10.1109/ICBIR.2018.8391266>
- Pham, T. N., & Lai, P. H. (2022). Usage and acceptance of mobile devices for English language learning by Vietnamese teenagers. *Computer-Assisted Language Learning Electronic Journal*, 23(1), 466-491.
- Phetsut, P., & Waemusa, Z. (2022). Effectiveness of mobile assisted language learning (MALL)-based intervention on developing Thai EFL learners' oral accuracy. *International Journal of Technology in Education*, 5(4), 571-585.
- Pieri, M., & Diamantini, D. (2009). From e-learning to mobile learning: New opportunities. In Mohamed Ally (Ed.), *Mobile learning: Transforming the delivery of education and training* (pp. 183-194). Athabasca University Press.
- Rahimi, M., & Soleymani, E. (2015). The impact of mobile learning on listening anxiety and listening comprehension. *English Language Teaching*, 8(10), 152-161.
- Shadiev, R., & Yang, M. (2020). Review of studies on technology-enhanced language learning and teaching. *Sustainability*, 12(2), 524.
- Stockwell, G. (2022). *Mobile assisted language learning: Concepts, contexts and challenges*. Cambridge University Press.
- Swanson, R. A., & Holton, E. F. (2005). *Research in organizations: Foundations and methods in inquiry*. Berrett-Koehler Publishers.
- Thedpitak, A., & Somphong, M. (2021). Exploring Thai EFL learners' attitudes toward the use of mobile applications for language learning. *LEARN Journal: Language Education and Acquisition Research Network*, 14(1), 370-398.
- Tian, X., Samat, N. A., & Zainal, Z. (2022). Chinese EFL learners' attitudes towards smartphone-based reading. *Theory and Practice in Language Studies*, 12(9), 1838-1847.
- Traxler, J. (2009). *Current state of mobile learning*. In Mohamed Ally (Ed.), *Mobile learning: Transforming the delivery of education and training* (pp. 9-24). Athabasca University Press.
- Tseng, W. T., Chen, S., Wang, S. P., Cheng, H. F., Yang, P. S., & Gao, X. A. (2022). The effects of MALL on L2 pronunciation learning: A meta-analysis. *Journal of Educational Computing Research*, 60(5), 1220-1252.

- Wu, J. G. (2019). The use of mobile devices in language learning: A survey on Chinese university learners' experiences. *Computer-Assisted Language Learning Electronic Journal*, 20(3), 6-20.
- Wu, J. G., & Miller, L. (2020). Improving English learners' speaking through mobile-assisted peer feedback. *RELC Journal*, 51(1), 168-178.
- Yilmaz, Y. (2019). Perceptions of graduate students towards the use of technology in scientific studies. *Journal of Necmettin Erbakan University Eregli Faculty of Education*, 1(2), 123-134.
- Yurdagul, C., & Oz, S. (2018). Attitude towards mobile learning in English language education. *Education Sciences*, 8(3). <https://doi.org/10.3390/educsci8030142>
- Zhou, Z. (2021). A systematic literature review on the use of mobile-assisted language learning (MALL) for enhancing speaking skills in Chinese EFL context. *International Journal of Frontiers in Sociology*, 3(15), 12-24.

Dijital Görüntü Kılavuzu Metodu'nun Türkçe Öğretmeni Adaylarının Görsel Okuryazarlık Becerisine Etkisi

Nuri İbrahim KARABUDAK^{1*}  Mevlüt GÜLMEZ² 

¹ Türkiye Maarif Vakfı, Türkiye

² Akdeniz Üniversitesi, Türkiye

Makale Bilgisi

ÖZET

Makale Geçmişi

Geliş Tarihi: 05.06.2024

Kabul Tarihi: 02.10.2024

Yayın Tarihi: 31.12.2024

Keywords:

Okuma becerisi,
Görsel okuryazarlık,
DIG Metod.

Görsel okuryazarlık, son dönemde modern eğitim sisteminde giderek daha fazla önem kazanan bir beceri haline gelmiştir. Bu sebeple Türkçe öğretmeni adaylarının görsel okuryazarlık becerilerini geliştirecek etkili yöntemlerin belirlenmesi ve bu becerilerin ders içeriklerine entegre edilmesi gerekmektedir. Çalışmanın amacı Dijital Görüntü Kılavuzu Metodu'nun Türkçe öğretmeni adaylarının görsel okuryazarlık becerilerine etkisini incelemektir. Araştırma, 2021-2022 eğitim-öğretim yılında Akdeniz Üniversitesi Türkçe Öğretmenliği bölümünde eğitim gören 70 Türkçe öğretmeni adayına uygulanmıştır. Görsel okuryazarlık becerilerinin ölçülmesi için Arslan ve Nalinci (2014) tarafından geliştirilen "Görsel Okuryazarlık Ölçeği"nden faydalanılmıştır. Bu doğrultuda katılımcılara ön test ve son test yapılmıştır. Araştırmada ilk olarak, katılımcıların görsel okuryazarlık düzeylerini belirleyebilmek amacıyla görsel okuryazarlık ölçeği uygulanmıştır. Katılımcılara daha sonra DIG Metodu olarak bilinen dijital görüntülerin tanımı yoluyla 9 dersten oluşan toplam 3 saatlik eğitim verilmiştir. Daha sonra, tekrar görsel okuryazarlık ölçeği (son test) uygulanarak araştırma sonlandırılmıştır. Bununla birlikte, daha derinlemesine bilgi elde edebilmek amacıyla çalışmaya katılan ve gönüllü olan 16 Türkçe öğretmeni adayına araştırmacı tarafından geliştirilmiş yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Araştırmanın sonunda ön test ve son test sonuçlarına göre normal dağılım gösteren alt boyutlarda bağımlı gruplar için t-testi analizi yapılmış, normal dağılım göstermeyen alt boyutlara ise Wilcoxon işaretli sıralar testi yapılmıştır. Toplam puan ortalamalarında anlamlı fark olduğu görülmektedir. Grubun son test puan ortalaması ön test puan ortalamasından yüksektir. DIG Metodu etkinliğine katılan Türkçe öğretmeni adayları yapılan görüşmeler genel olarak ele alındığında Türkçe öğretmeni adayları DIG Metodu'nun birçok açıdan faydalı olduğunu aktarmışlardır.

The Effect of Digital Image Guide Method on Visual Literacy Skills of Turkish Teacher Candidates

Article Info

ABSTRACT



This article is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (CC BY-NC 4.0)

Article History

Received: 05.06.2024

Accepted: 02.10.2024

Published: 31.12.2024

Keywords:

Reading skill,

Visual Literacy,

DIG Method.

Visual literacy has recently become an increasingly important skill in modern education systems. Therefore, it is necessary to identify effective methods to enhance the visual literacy skills of Turkish language teacher candidates and integrate these skills into course content. The purpose of this study is to examine the impact of the Digital Image Guide Method on the visual literacy skills of Turkish language teacher candidates. The research was conducted during the 2021-2022 academic year with 70 Turkish language teacher candidates enrolled in the Turkish Language Teaching program at Akdeniz University. The "Visual Literacy Scale" developed by Arslan and Nalıncı (2014) was used to measure visual literacy skills. In this context, pre-tests and post-tests were administered to the participants.

Initially, the visual literacy scale was applied to determine the visual literacy levels of the participants. Subsequently, the participants received a total of 3 hours of training over 9 lessons, focusing on the definition of digital images, known as the DIG Method. After the training, the visual literacy scale (post-test) was reapplied, and the research was concluded. Additionally, to obtain more in-depth information, a semi-structured interview form developed by the researcher was used with 16 voluntary Turkish language teacher candidates who participated in the study.

At the end of the research, dependent groups t-test analysis was conducted for the sub-dimensions that showed a normal distribution based on the pre-test and post-test results, while the Wilcoxon signed-rank test was applied to the sub-dimensions that did not show a normal distribution. A significant difference was observed in the mean total scores. The post-test mean scores of the group were higher than the pre-test mean scores. Overall, the Turkish language teacher candidates who participated in the DIG Method training reported that the DIG Method was beneficial in various aspects.

To cite this article:

Karabudak, N. İ. & Gülmez, M. Dijital Görüntü Kılavuzu Metodu'nun Türkçe öğretmeni adaylarının görsel okuryazarlık becerisine etkisi. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi*, 2(6), 654-682. <https://doi.org/10.51119/ereegf.2024.101>

***Sorumlu Yazar:** Nuri İbrahim KARABUDAK, nuriibrahimkarabudaktr@gmail.com

GİRİŞ

İnsanlık, duygu ve düşüncelerini paylaşma ihtiyacını tarih boyunca hissetmiştir ve bu ihtiyaç iletişimi meydana getirmiştir. İletişim, tarihinin başlangıcından beri var olan ve sürekli olarak gelişen dinamik bir süreçtir. İnsanlar, farklı biçimlerde iletişimi gerçekleştirmiş olsa da genel olarak okuma-yazma kavramları üzerinde yoğunlaşmıştır. Roser ve Ortiz-Ospina'nın (2016) verilerine göre yazının icadı milattan önce 3.500-3.000 yıllarına kadar uzansa da okuryazarlık yüzyıllar boyunca çok sınırlı bir seviyede kalmış ve 1800'lü yıllarda dünyanın sadece %12'si okuma ve yazma becerisine sahip olmuştur, şu an ise 15 yaşından büyük dünya nüfusunun %86'sı okuryazardır. Kennedy'e (2020) göre son 200 yılda okuryazarlık seviyeleri artmıştır ve nüfusun çoğunluğu okuma yeteneğine sahip olmuştur. İnsanlar uzunca bir süre dünya üzerinde görsel ve sözel şekilde iletişim gerçekleştirilmiş ve piktografik bir toplum olarak işlev görmüştür. Ayrıca Crowley ve Heyer'e (2014: 59) göre geçmişte kullanılan hiyerogliflerin geri döndüğünü görmek için yalnızca etrafımıza bakmamız yeterlidir; hiyeroglifler otoyol kenarlarında, havaalanlarında, haritaların üzerinde, hava durumu programlarında, giysi markaların üzerinde, bilgisayar ekranlarında ve sözcük işlemcilerin klavyesi gibi elektronik ürünlerin üzerindedirler. Her yeni kuşağın bir önceki kuşaktan farklı ve gelişmiş bir teknolojiyle karşı karşıya kalması (Şimşek, 2022) sebebiyle bu tür farklılıklar oluşsa da yazı, her dönem için sözün resimleştirilmiş biçimi olarak tanımlanabilir (Ateş, 2023).

Okuryazarlık, insanlık tarihi boyunca evrim geçirmiş bir süreçtir. Klasik okuryazarlık dönemi, yazılı semboller ve harfleri okuma becerisini kapsarken, modern okuryazarlık dönemi Sanayi İnkılabı ve şehirleşmenin sonucu olarak ortaya çıkmıştır. Bu dönemde, ulus devletlerin hedeflediği örnek insan prototipini meydana getirmek için okuryazarlık süreci gelişmiştir. Teknolojik gelişmeler ve insanların yaşam biçimlerinin değişmesiyle birlikte, okuma ve yazma formları da değişmektedir. Hızlı teknolojik ilerlemeler ve küreselleşme nedeniyle, içinde yaşadığımız süreç, becerilere yönelik yeni talepleri de beraberinde getirmektedir (Supsakova, 2016). Ortaçağ okuryazarlığı döneminden sonra yirminci yüzyılın ikinci yarısında okuryazarlığın tanımı hem genişletilmiş hem de rafine edilmiştir (Christie, 2017). Günümüzde, okuryazarlık alanı sürekli değişen imgeler ve anlamlarla kaotik bir haldedir. Robinson-Pant'a (2018) göre Yeni Okuryazarlık Çalışmaları (New Literacy Studies) sonucunda okuryazarlık, bireysel bir özellik veya beceri yerine sosyal bir uygulama olarak görülmeye başlanmıştır. Nitekim teknolojik gelişmeler ile birlikte, "okuma" ve "metin" kavramlarının anlamı da değişime uğramıştır. Kennedy'e (2020) göre görüntü teknolojilerinin gelişmesiyle birlikte metin kelimesi sadece yazılı metinlerin karşılığı değildir. Okuryazarlık alfabeyi okuma yazma yeteneği yerine, toplumda tam olarak yer almak için semboller sistemi aracılığıyla anlamı paylaşma yeteneği olarak tanımlanmaya başlanmıştır (Hobbs, 2010). Bilim, sanat ve teknolojideki gelişmeler, bireylerin yeni yeterlilikler kazanmasını zorunlu kılmıştır. Dijital çağın gerektirdiği beceriler, okuryazarlığın kapsamını genişletmiş ve farklı bilim dallarında çeşitli anlamlar kazanmasını sağlamıştır (Sur, 2022). Bu kapsamda, okuryazarlık, sadece yazılı metinlerle sınırlı olmayan, çok yönlü bir anlama ve iletişim süreci olarak yeniden tanımlanmıştır.

Görsel Okuryazarlık

Görsel okuryazarlık, çağdaş yaşamı etkileyen kültürel biçimler yelpazesinde gezinmek için gerekli olan birçok okuryazarlık türünden biridir. Freedman (2019) tarafından belirtildiği gibi, görsel okuryazarlık dijital teknolojiler ve özellikle teknolojinin çevrimiçi kullanımlarıyla ilgili "yeni okuryazarlıkların" temelidir. Bu yeni teknolojiler, yeni işgücü becerileri ve yeni yaratıcı ifade biçimleri, insanların görsel okuryazarlık becerilerini geliştirmelerine ihtiyaç duymasına neden olmaktadır. Görsel okuryazarlık, eğitim sistemi içinde her düzeydeki öğretmen ve eğitimcilerin yanı sıra öğrenciler için de gerekli bir yeterlilik haline gelmiştir (Lohr, 2008. Akt: Aisami, 2015). Günümüzdeki öğrenciler,

televizyon, video oyunları, eğiten ve eğlendiren bilgisayar yazılımları ve internet ile büyümekte ve giderek daha fazla görsel yönelimli bir dünyada, görsel öğrenciler olarak kabul edilmektedir (Gangwer, 2009). Bu nedenle, görsel okuryazarlık becerilerinin geliştirilmesi, sadece bireylerin akademik başarılarını artırmakla kalmaz, aynı zamanda onları bilgiye erişme, eleştirel düşünme ve yaratıcı problem çözme konularında daha donanımlı hale getirebilir.

Görsel okuryazarlık kavramı 1930'lardan itibaren duyulmaya başlansa da kavramın ortaya çıkışı genellikle Uluslararası Görsel Okuryazarlık Derneği'nin kurucu ortağı John Debes'e atfedilir. Debes (1969: 26), görsel okuryazarlığı bir insanın görerek ve aynı zamanda diğer duyuşsal deneyimlere sahip olarak ve bütünleştirerek geliştirebileceği bir grup görme yeterliliğini ifade etmesi olarak tanımlarken, Ausburn ve Ausburn (1978), bireyin başkalarıyla kasıtlı olarak iletişim kurmak için görselleri anlamasını ve kullanmasını sağlayan bir beceri grubu; Baker'e (2015) göre görsel okuryazarlık, gördüklerimizden anlam çıkarma ve başkalarına örtülü ve açık mesajlar ileten görüntüler yaratma yetkinliğidir. ACRL (2011), görsel okuryazarlığı, bireyin görselleri ve görsel medyayı etkili bir şekilde bulmasını, yorumlamasını, değerlendirmesini, kullanmasını ve oluşturmasını sağlayan bir dizi yetenek olarak tanımlamıştır. Cheung ve Jhaveri'ye (2016) göre görsel okuryazarlık, yüz ifadeleri, beden dili, çizim, resim, heykel, el işaretleri, sokak işaretleri ve uluslararası semboller gibi nispeten geleneksel unsurların eleştirel bilgisini içermesine rağmen, bilgisayar görüntülerinin, web sayfalarının ve tasarım öğelerinin daha modern teknolojik yönlerini zamanla daha fazla ifade etmeye başlamıştır. Görsel okuryazarlığın dinamik bir profili koruduğu tam da bu zengin bakış açısı birçok tanımın olmasından kaynaklanmaktadır. Bu durum görsel okuryazarlığın teorik temelini ve ortaya çıkma sebebinin araştırılma sürecini canlı tutmuş ve araştırmacıları teşvik etmiştir (Avgerinou ve Pettersson, 2011). Bu nedenle, görsel okuryazarlık, hem geleneksel hem de modern iletişim araçlarını anlamlandırmada ve etkili bir şekilde kullanmada kritik bir öneme sahip bir beceri olarak giderek daha fazla kabul görmektedir.

Günümüz bireyinden, çeşitli teknolojileri kullanarak doğru bilgiyi belirleme, üretme ve paylaşma yetkinliğine sahip olması beklenmektedir (Direkçi, Akbulut ve Şimşek, 2019). Bulduğumuz yüzyıldaki okuryazarlık alanları da bu sebeple birbiri ile konu ve içerik bağlamında kesişim kümelerine sahip olabilmektedir. Görsel okuryazarlık, medya okuryazarlığı ve dijital okuryazarlık ile yakından ilişkili olmasına rağmen, farklı odak noktalarına sahiptir. Medya okuryazarlığı, medya içeriklerinin eleştirel analizi ve bu içeriklerin üretim süreçlerinin anlaşılmasını içerirken, dijital okuryazarlık, dijital teknolojilerin etik ve etkili kullanımı üzerine yoğunlaşır. Görsel okuryazarlık, bu iki alanın kesişiminde yer almaktadır; çünkü hem medyadaki görsel içerikleri anlamayı hem de dijital ortamda üretilen görsel materyalleri eleştirel bir gözle değerlendirmeyi içerir. Örneğin, dijital reklamlarda kullanılan görsellerin analiz edilmesi, görsel okuryazarlığın bir uygulamasıdır ve bu beceri, bireylerin görsel materyalleri daha derinlemesine anlamlandırmalarına olanak tanımaktadır.

Görsel okuryazarlık, görüntüleri analiz etme, oluşturma ve yorumlama becerilerini içerir. Bu beceriler, çağdaş eğitimde öğrencilerin hayatta kalması ve iletişim kurması için gereklidir (Koltay, 2019). Dil öğretiminde, görüntüler geleneksel bir yöntemle anlama ve dil öğrenimine yardımcı olacak araçlar olarak kullanılmıştır, oysa kültürel önemi ve eleştirel katılım potansiyeli büyük ölçüde göz ardı edilmiştir (Liruso et al.; 2019. Akt: Brown, 2022). Görüntünün gücü mesajları nanosaniyeler içinde kavramamızı sağlamaktadır, bir görüntü bin kelimeye eşdeğerdir (Baker, 2015). Öğrencilerin dikkatini ve ilgisini çekmek için, öğretmenler metin okuma ve dilbilgisi alıştırmaları yerine grafikler, dijital ve görsel araçları kullanmakta ve yeni öğretim tekniklerini benimseyerek öğretimlerini etkili hale getirmektedir (Krčelić ve Matijević, 2015). Eleştirel görsel okuryazarlık ise, metinlerdeki belirli fikirleri, konuları ve önyargıları iletmek için dilsel ve görsel araçların nasıl kullanıldığına bakmayı gerektirir (Papen, 2020). Görselleri analiz etmek zihinde bir kalıcılık sağlamaktadır. Görsel analiz bir beceri olduğu kadar aynı zamanda bir öğrenme biçimidir (Lester, 2017). Görsel okuryazarlık ve eleştirel

görsel okuryazarlık, öğretmenlerin baskın fikirlerini ve gündemde yer alan aslı belirsiz bilgileri yıkabilen özgürleştirici bir beceridir ve günlük tüketim ve sosyokültürel deneyimleri eleştirel olarak yansıtmaktadır (Chung, 2013). Görsel okuryazarlık becerisi, bireylerin görüntülerdeki kompleks iletişimsel özelliklerin farkına varmasını sağlamaktadır.

Digital Image Guide (DIG) Metodu

DIG (Digital Image Guide) Metodu, 2019 yılında Dana Statton Thompson tarafından yayımlanmıştır. Metodun amacı, öğrencilerin dijital görüntüleri eleştirel olarak okuma alışkanlıklarını geliştirmek ve görüntüler hakkındaki bilgilerini derinleştirmektir. Thompson (2019), eğitimcilerin bu metodu kullanmasının öğrencilere daha derin bir düzeyde etkileşim kurma fırsatı sunduğunu belirtir. DIG Metodu ile öğrenciler görüntüleri eleştirel olarak okuyarak, inceleyerek, sorgulayarak ve daha derin anlamlarını araştırarak görsel iletişimin önemini ve dijital görüntülerin araştırılmasını öğrenirler. DIG Metodu, öğrencilere görsel iletişimde eleştirel okuma becerilerini geliştirmek için tasarlanmış bir yöntemdir. Bu yöntem, görsellerle temellendirilmiş bir ders veya modülde konunun daha derin bir şekilde tartışılmasını sağlar. Özellikle, dijital teknolojiler ve sosyal medya platformlarının yaygınlaşması nedeniyle, görsel iletişimin metin tabanlı iletişime göre daha önemli hale geldiği düşünülür. DIG Metodu, öğrencilere görüntüleri eleştirel olarak okumanın önemini ve dijital görüntülerin daha derin bir düzeyde nasıl araştırılacağını öğretir.

OECD'ye (2021) göre 20. yüzyılda okuryazarlık, önceden kodlanmış ve genellikle dikkatlice derlenmiş bilgileri seçmek ve işlemekle ilgilidir; 21. yüzyılda ise bu, bilgiyi inşa etmek ve doğrulamakla ilgilidir. Çoğu akademik ortam öğrencileri görüntülere eleştirel ve etkili bir şekilde yaklaşmaya hazırlama ihtiyacını hâlâ hafife almaktadır (Romero ve Bobkina, 2017). Ervine'ye (2017) göre ise yükseköğretim programlarının müfredatına görsel okuryazarlığı dâhil edecek şekilde değiştirmekte yavaş kalmıştır. Gelişmelerin hız kazandığı değişimin bir gereklilik durumuna geldiği bu yüzyılda, çağın gereksinimlerini karşılamak için yükseköğretimde görsel okuryazarlık becerilerinin geliştirilmesi ve kazandırılması mecburiyet hâline gelmiştir. Çağdaş toplumlarda görüntülerin ve görselin önemi artıyorsa, okullarda katılımcı video kullanımı, eleştirel ve yansıtıcı bir görsel okuryazarlığa odaklanarak, sosyal kaygıları görsel-işitsel teknolojilerin uygun kullanımıyla nasıl birleştireceğini bilmelidir (Luna ve Candel, 2019). Kennedy (2020) ve Avvisati (2020) görüntülerin anlamının elde edilmesi için tanımlama, analiz, yorumlama ve teorileştirme gerektiğini ve dijital ortamda okuyucuların karşı karşıya kaldıkları zorlukların basılı metinlerden daha fazla olduğunu belirtmektedirler ve okudukları yazıları birden çok kaynak çözümleme, sentezleme, bütünleştirme ve yorumlamak için karmaşık stratejiler kullanmaları gerektiği vurgulanmıştır.

Günümüzde bilgi kaynaklarının hacmini artırmak için görsel hâldeki bilgileri seçebilmek ve bir eğitimden geçerek görselleri doğru okuyup analiz edebilmek gerekmektedir. Bireylerin aynı görüntülere ilişkin farklı algıları olabilmektedir. Görsel okuryazar öğrencilerden hem eleştirel tüketici hem de görsel içeriğin eleştirel üreticisi rollerini oynamaları beklenebilir (Cheung & Jhaveri, 2016). Görsel imge, sosyal dünyanın anlaşılmasını kolaylaştıracak bir araçtır (Freire, 2007). Çocukların yeni medya kullanımının dil edinimi, okuryazarlık ve okul performansı üzerindeki uzun vadeli etkilerine ilişkin çok az çalışma yapılmıştır, ancak çocukların öğrenimi üzerindeki eski ekran ve sayfa medyası (televizyon ve okuma) üzerine ciltler dolusu literatür bulunmaktadır (Bittman, vd., 2011). Bireylerin görüntüleri anlama, analiz edebilme, değerlendirme ve üretebilme becerilerinin doğru şekilde inşa edilmesi ve gelişmesi için bu alanda eleştirel bir görsel okuryazarlık eğitimi gereklilik olarak gözükmektedir. Üniversitelerde görsel okuryazarlık becerisinin kazandırılması konusunda önemli bir çalışma sayılabilecek DIG Metodu, öğrencilerin görsel okuryazar olmak için, günlük internet ve sosyal medya kullanımında çok yaygın olan yüzeysel anlayışa güvenmek yerine, bu tür görüntüleri eleştirel olarak

okumayı öğrenmelerini hedeflemektedir.

Araştırmanın Amacı ve Problemleri

Bu araştırmanın amacı, Dijital Görüntü Kılavuzu Metodu'nun Türkçe öğretmen adaylarının görsel okuryazarlık becerilerine etkisini incelemektir.

Araştırmanın Problemleri ve Alt Problemleri

1. Dijital Görüntü Kılavuzu Metodu'nun Türkçe öğretmeni adaylarının görsel okuryazarlık becerisine etkisinde ön test puanları ile son test puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark var mıdır?

2. Türkçe öğretmeni adaylarının Dijital Görüntü Kılavuzu Metodu'nda etkinliklerde yer alan sorulara cevapları nelerdir?

3. Türkçe öğretmeni adaylarının Dijital Görüntü Kılavuzu Metodu'nun görsel okuryazarlık becerilerine etkisi hakkındaki görüşleri nasıldır?

YÖNTEM

Araştırma Deseni

Bu çalışmada nitel ve nicel veri kaynaklarından bir arada faydalanan karma yöntem desenlerinden “yakınsayan paralel karma yöntem” deseni kullanılmıştır. Yakınsayan paralel karma yöntem deseni araştırma problemine ilişkin kapsamlı bir analiz yapılmasına zemin oluşturulması için araştırmacının nitel ve nicel veriyi birleştirdiği ya da kaynaştırdığı karma yöntemler deseni şeklindedir (Creswell, 2017: 15).

Çalışma Grubu

Bu araştırmanın çalışma grubunu 2021-2022 öğretim döneminde bir devlet üniversitesinin eğitim fakültesi Türkçe öğretmenliği bölümündeki 1, 2, 3 ve 4. sınıflarda eğitim gören toplam 70 Türkçe öğretmeni adayı oluşturmaktadır. Çalışma grubu amaçlı örneklem yöntemlerinden kolay ulaşılabilir örnekleme tekniği kullanılarak belirlenmiştir. Amaçlı örnekleme yöntemi; zengin bir bilgiye sahip olduğu düşünülen durumların derinlemesine araştırılmasına imkân sağlayan örnekleme yöntemidir. Amaçlı örnekleme çeşitlerinden kolay ulaşılabilir örnekleme tekniğinde ise araştırmaya hız ve pratiklik kazandırılarak, araştırmacı kendisine yakın olan ve erişimi kolay olan bir durumu seçmesi söz konusudur (Yıldırım ve Şimsek, 2011).

Tablo 1

Katılımcıların Demografik Verileri

	Grup	f	%
Sınıf	1	24	34,29
	2	12	17,14
	3	27	38,57
	4	7	10,00
Daha önce görseller ile ilgili bir ders alma durumu	Evet	14	20,00
	Hayır	56	80,00
Alınan dersler	Grafik Tasarım	3	21,43
	Medya Okuryazarlığı	9	64,29
	Çizim	1	7,14
	Ebru	1	7,14

Veri Toplama Araçları

DIG Metodu Uygulama Soruları

DIG Metodu, 4 başlık altında toplam 12 soru içeren bir soru seti sunar. Analiz etme bölümündeki sorular, öğrenciden görüntüyü incelemesini ve tanımlamasını, metinsel bilgileri gözden geçirmesini ve ilk tepkilerini açıklamasını isteyerek başlar. Yorumlama bölümünde, öğrenciden görüntünün kaynağını, mesajını ve bağlamını belirlemesi, internette görseli araması istenir. Değerlendirme bölümü, öğrencinin duygularının görüntüyü nasıl etkilediğini, manipüle edilip edilmediğini veya yanlış temsil edilip edilmediğini değerlendirmesi istenir. Ayrıca, öğrenciden görüntünün güvenilirliği ve doğruluğunu akıl yürütmesi beklenir. Son olarak, anlama bölümü, öğrencinin biriktirdiği bilgilere dayanarak kendi imge yargısını yapmasını, önyargılarını değerlendirmesini ve görüntünün amacını belirlemesini isteyen bir soru setini içerir (Thompson, 2019).

Tablo 2

Dijital Görüntü Kılavuzu Metodu (Thompson, 2019)

DIG Metodu	
Analiz	1)Görselde kimi, ne, ne zaman ve nerede temsil edildiğini görüyorsunuz? 2) Hangi metinsel bilgiler sağlanıyor (başlık, tarih ve/veya başlık)? 3) Görüntü size ne hissettiriyor?
Yorumlama	4) Görüntüyü kim oluşturdu? Görselin sahibi kim ve/veya kim yayınladı? 5) Mesaj nedir? Hedeflenen kitle kimdir? 6) Görüntüyü daha da bağlamsallaştıran diğer çevrimiçi kaynakları arayın. Bağlam (sosyal, kültürel, tarihsel ve/veya politik) görüntüyü nasıl bilgilendiriyor?
Değerlendirme	7)Görüntüye ilk tepkinizi düşünün. Tepkiniz görüntüyü nasıl gördüğünüzü nasıl etkileyebilir? 8) Resmi yayınlayan diğer web sitelerine geri dönün. Görüntü yanlış sunuldu veya manipüle edildi mi? 9) Görüntünün güvenilirliğini ve doğruluğunu değerlendirin. Görüntü güvenilir ve doğru mu? Neden?
Kavrama	10) Yukarıdaki değerlendirmelerinize ve mevcut bilgilere dayanarak görüntü hakkında ne gibi yargılarda bulunabilirsiniz? 11) Önyargılarınız veya bakış açılarınız görüntüyü nasıl gördüğünüzü etkiliyor mu? Nasıl? 12) Bu görüntünün amacı nedir (bilgilendirmek, talimat vermek, satmak, eğlendirmek, eğlenmek ve/veya ikna etmek)? Neden öyle düşünüyorsunuz?

Görsel Okuryazarlık Ölçeği

Araştırmada Türkçe öğretmenliği lisans bölümünde okuyan Türkçe öğretmeni adaylarının görsel okuryazarlık alanındaki yeterliklerini belirlemek amacıyla Arslan ve Nalinci (2014) tarafından geliştirilen “Görsel Okuryazarlık Ölçeği” kullanılmıştır. Beşli likert tipinde 41 maddeden oluşan bir ölçektir. Yedi faktörlü ölçek, ‘görsel ihtiyacı belirleme’ (4 madde), ‘görsel kaynakları bulma ve erişme’ (8 madde), ‘görselleri anlama ve yorumlama’ (5 madde), ‘görselleri ve görsel kaynakları değerlendirme’ (5 madde), ‘görselleri ve görsel medyayı etkin kullanma’ (4 madde), ‘görselleri tasarlama ve yaratma’ (8 madde), ‘etik ve yasal konuları göz önünde bulundurma’ (7 madde) alt boyutlarını ölçmektedir.

Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu

Araştırmada, konu ile ilgili derinlemesine bilgi edinmek amacıyla yarı yapılandırılmış görüşme yapılmıştır. Görüşme formunda, ölçekte yer alan maddelerin 7 faktörü ile ilgili ve etkinlik sürecinin

kişisel faydaları, etkinlik sürecinin Türkçe dersine olabilecek faydalarını konu alan toplamda 9 adet soru yer almaktadır. Sorular ilgili literatür tarandıktan sonra ACRL'nin yükseköğretime yönelik görsel okuryazarlık yetkinlik standartları ve Görsel Okuryazarlık Ölçeğinde (Arslan ve Nalinci, 2014) yer alan 7 faktör göz önüne alınarak sorular hazırlanmıştır. Hazırlanan sorular Türkçe eğitimi doktora düzeyindeki 2 alan uzmanına değerlendirmesi üzere sunulmuştur ve sorular hakkında geri dönüş alınmıştır. Uzmanlardan alınan dönütler doğrultusunda sorular güncellenmiş ve 5 Türkçe öğretmeni adayına soruların anlaşılabilirliği test edilmek üzere uygulanmıştır. Süreç sonunda 9 sorudan oluşan görüşme formu son halini almıştır.

Verilerin Toplanması

Araştırmanın ilk aşamasında çalışma hakkında Türkçe öğretmeni adaylarına bilgi verilmiş ve gönüllü olan Türkçe öğretmeni adayları tespit edilmiştir. Daha sonra araştırmaya katılan Türkçe öğretmeni adayları Arslan ve Nalinci (2014) tarafından hazırlanan görsel okuryazarlık ölçeği ön test olarak uygulanmıştır. Araştırmanın uygulama aşamasının yürütülmesi amacıyla ilgili literatür taranarak ve ACRL'nin görsel okuryazarlık yetkinlik standartları ve performans göstergeleri baz alınarak DIG Metoda dayalı ve 9 ders sürecinden oluşan bir içerik oluşturulmuştur. Metod uygulaması sona erdikten sonra katılımcılara Görsel Okuryazarlık Ölçeği tekrar dağıtılmış ve son test uygulanmıştır. DIG Metodu ve görsel okuryazarlık uygulaması 3 hafta sürmüştür. Eğitim, 20 dakikalık derslerden oluşmaktadır ve haftada 3 ders olmak üzere toplamda 9 ders 3 saat şeklinde verilmiştir. Eğitim, tartışma ortamı yaratmak ve etkin katılımı arttırmak için en fazla 15 kişiden oluşan küçük gruplar halinde verilmiştir. Görüşme formu için etkinlik sürecinde yer alan gönüllü 16 katılımcı belirlenmiştir. Katılımcılar ile 15-20 dakika sürecek görüşmeler yapılmıştır. Katılımcılara ölçeğin alt boyutlarını ele alan 9 soru yarı yapılandırılmış görüşme formu uygulanmıştır.

Verilerin Analizi

Nicel Analiz

Araştırmada, Görsel Okuryazarlık Ölçeği kullanılarak toplanan veriler uygun istatistik programı aracılığıyla analiz edilmiştir. Verilerin normallik durumu çarpıklık-basıklık katsayıları ile kontrol edilmiştir. Çarpıklık-basıklık katsayıları için kesme noktası ± 1 aralığı olarak belirlenmiştir. Normal dağılım gösteren veriler parametrik yöntemlerle bağımlı gruplar için t-testi, normal dağılım göstermeyen veriler parametrik olmayan yöntemle Wilcoxon işaretli sıralar testi kullanılarak analiz edilmiştir.

Araştırmanın nicel verilerine hangi analizlerin uygulanacağını belirlemek amacıyla öncelikle ön test ve son test verilerinin betimsel istatistik değerleri tespit edilmiştir. Elde edilen sonuçlar Tablo 3 ve Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 3*Ön Test Sonuçlarının Betimsel İstatistikleri*

Alt Boyut	N	X	Sd	Çarpıklık	Basıklık
Toplam Puan	70	145.357	20.085	0.271	-0.430
Görsel İhtiyacı Belirleme	70	15.171	2.347	-0.191	0.661
Görsel Kaynakları Bulma ve Erişme	70	28.400	4.467	-0.358	0.337
Görselleri Anlama ve Yorumlama	70	19.143	2.876	-0.008	-0.135
Görselleri ve Görsel Kaynakları Değerlendirme	70	18.229	2.915	0.305	-0.082
Görselleri ve Görsel Medyayı Etkin Kullanma	70	12.914	2.893	-0.064	-0.334
Görselleri Tasarlama ve Yaratma	70	28.143	4.691	0.015	-0.510
Etik ve Yasal Konuları Göz Önünde Bulundurma	70	23.357	5.543	-0.160	-0.343

Tablo 4*Son Test Sonuçlarının Betimsel İstatistikleri*

Alt Boyut	N	X	Sd	Çarpıklık	Basıklık
Toplam Puan	70	167.343	19.840	-0.813	1.112
Görsel İhtiyacı Belirleme	70	16.786	2.593	-1.375	2.847
Görsel Kaynakları Bulma ve Erişme	70	32.743	4.214	-0.541	0.258
Görselleri Anlama ve Yorumlama	70	20.700	2.742	-0.436	0.085
Görselleri ve Görsel Kaynakları Değerlendirme	70	20.700	2.886	-0.424	-0.239
Görselleri ve Görsel Medyayı Etkin Kullanma	70	15.529	2.669	-0.468	-0.290
Görselleri Tasarlama ve Yaratma	70	32.629	4.243	-1.159	2.975
Etik ve Yasal Konuları Göz Önünde Bulundurma	70	28.257	4.487	-1.328	2.536

Tablo 4 incelendiğinde en düşük alt boyut ortalaması 15.529 ile görselleri ve görsel medyayı etkin kullanmaya ait iken, en yüksek alt boyut ortalaması 32.743 ile “görsel kaynakları bulma ve erişmeye aittir. Tablo 3 incelendiğinde en düşük alt boyut ortalaması 12.914 ile görselleri ve görsel medyayı etkin kullanmaya ait iken, en yüksek alt boyut ortalaması 28.400 ile görsel kaynakları bulma ve erişmeye aittir. Tablo 3 incelendiğinde ön testte en yüksek standart sapma değeri 5.543 ile etik ve yasal konuları göz önünde bulundurmada gözlenirken; en düşük standart sapmanın 2.347 ile görsel ihtiyacı belirlemeye ait olduğu belirlenmiştir. Tablo 4 incelendiğinde son testte en yüksek standart sapma değeri 4.487 ile etik ve yasal konuları göz önünde bulundurmada gözlenirken; en düşük standart sapmanın 2.593 ile görsel ihtiyacı belirlemeye ait olduğu belirlenmiştir.

Alt boyutların çarpıklık ve basıklık katsayıları incelendiğinde değerlerin genellikle +2 ile -2 sınırları içinde değiştiği gözlenmektedir. Çarpıklık ve basıklık katsayılarının sıfır olması normal dağılım, +2 ve -2 aralığında olması da normale yakın dağılım şeklinde kabul edilebilir bir durumdur

(George & Mallery, 2016). Bu nedenle Tablo 4'te görüldüğü üzere katsayıların belirtilen aralıkta olup normal dağılım özelliği sergilediği söylenebilir. Görsel ihtiyacı belirleme, görselleri tasarlama ve yaratma ve etik ve yasal konuları göz önünde bulundurma alt boyutları ise normal dağılım göstermemektedir. Bu kapsamda çalışma grubunun ön test son test sonuçları arasında görsel ihtiyacı belirleme düzeyine, görselleri tasarlama ve yaratma düzeyine son olarak etik ve yasal konuları göz önünde bulundurma düzeylerinde anlamlı bir farklılık olup olmadığını tespit edebilmek amacıyla Wilcoxon işaretli sıralar testi kullanılmıştır.

Nitel Analiz

Araştırmada iki farklı veri setinde nitel analiz gerçekleştirilmiştir. İlk olarak ders içeriğinde DIG Metodu'na ait sorulara Türkçe öğretmeni adayları tarafından verilen yanıtlar genel perspektifte değerlendirilmiştir. Ayrıca ikinci nitel analiz olarak da Türkçe öğretmeni adaylarına uygulanan yarı yapılandırılmış görüşme formu analiz edilmiştir. Verileri analiz etmek için ilk başta Türkçe öğretmeni adaylarına yapılan görüşmelerin kayıtları deşifre edilmiştir. Türkçe öğretmeni adaylarının yanıtlarında bir karışıklık olmaması için katılımcı görüşme formları K1'den K16'ya kadar numaralandırılmıştır. Verileri temalendirip daha sonra anlamlandırmak ve karşılaştırıp yorumlamak için içerik analizi kullanılmıştır. İçerik analizinde temalendirilen ve anlamlandırılan veriler, araştırmacının kendi yorumlarıyla birlikte karşılaştırmalı olarak analiz edilerek, araştırma problemi ve alt problemleri bağımsız ve bağımlı değişkenler olarak ele alınır ve okuyucuya açıklanır (Günbay, 2019).

Çalışmada güvenilirliğin sağlanması için çalışmanın süreç basamakları açık bir şekilde ifade edilmiştir. Verilerin analizinde, içerik analizi ile verilerin temaları ve temaları oluşturan alt temaların birbirleriyle ilişkisiyle birlikte temalar arasında bütünlük kurulmuştur. Türkçe Eğitimi'nde doktora seviyesinde uzman iki araştırmacı tarafından tekrar incelenmiştir ve uyuşmayan noktalar ortaya çıkarılmış, gerekçeleri belirtilmiştir. Miles ve Huberman'ın (1994) içsel tutarlılık olarak adlandırılan ve kodlayıcılar arasındaki görüş birliğini belirlemek için önerdiği (Baltacı, 2017); Güvenirlik= Görüş Birliği / (Görüş Birliği + Görüş Ayrılığı) şeklindeki güvenilirlik formülü kullanılmıştır. Hesaplama sonucunda kodlamaların güvenilirliği %84 olarak hesaplanmış ve kodlamaların güvenilir olduğu kabul edilmiştir.

BULGULAR

Nicel Bulgular

Çalışma grubunun ön test ve son test puanları arasında anlamlı bir fark olup olmadığını tespit edilebilmesi amacıyla bağımlı örneklem t testi yapılmıştır. Analiz sonuçları Tablo 5'te gösterilmiştir.

Tablo 5

Grubun Ön Test Son Test Ortalamasına İlişkin Bağımlı Gruplar İçin t Testi Sonucu

Grup	N	X	Ss	Ortalama farkı	t	sd	p
Ön Test Toplam	70	145.357	20.085	21,986	-8,086	69	.000
Son Test Toplam	70	167.343	19.840				

Tablo 6*Grubun Faktörlere Göre Ön Test Son Test Ortalamasına İlişkin Bağımlı Gruplar İçin t Testi Sonucu*

Grup	Test	N	X	Ss	Ortalama farkı	t	sd	p
Görsel Kaynakları Bulma ve Erişme	Ön Test	70	28.400	4.467	4.343	-7,717	69	.000
	Son Test	70	32.743	4.214				
Görselleri Anlama ve Yorumlama	Ön Test	70	19.143	2.876	1.557	-4,087	69	.000
	Son Test	70	20.700	2.742				
Görselleri ve Görsel Kaynakları Değerlendirme	Ön Test	70	18.229	2.915	2.471	-5,852	69	.000
	Son Test	70	20.700	2.886				
Görselleri ve Görsel Medyayı Etkin Kullanma	Ön Test	70	12.914	2.893	2.615	-6,282	69	.000
	Son Test	70	15.529	2.669				

Tablo 5 ve 6 incelendiğinde araştırma grubunun ön test toplam ve son test toplam puan ortalamalarının anlamlı olarak farklılaştığı görülmektedir, $t(69)=-8,086$, $p=.000$, $\eta^2=0.49$. Buna göre grubun son test puan ortalamasının (ortalama=167.343) ön test puan ortalamasından (ortalama=145.357) yüksek olduğu söylenebilir. Söz konusu farka ilişkin eta-kare değerlendirildiğinde, etki büyüklüğünün geniş olduğu söylenebilir (Cohen, 1988).

Çalışma grubundaki Türkçe öğretmeni adaylarının ön test ve son test verileri incelendiğinde son testte görsel ihtiyacı belirleme düzeyine, görselleri tasarlama ve yaratma düzeyine son olarak etik ve yasal konuları göz önünde bulundurma düzeyine ait verilerin normal dağılım göstermediği görülmektedir. Bu kapsamda çalışma grubunun ön test son test sonuçları arasında görsel ihtiyacı belirleme düzeyine, görselleri tasarlama ve yaratma düzeyine son olarak etik ve yasal konuları göz önünde bulundurma düzeylerinde anlamlı bir farklılık olup olmadığını tespit edebilmek amacıyla Wilcoxon işaretli sıralar testi kullanılmıştır.

Tablo 7*Grubun Faktörlere Göre Ön Test Son Test Ortalamasına İlişkin Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi*

Grup	Ön test-Son test	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	z	p
Görsel İhtiyacı Belirleme	Negatif sıra	10	25.20	252.00	-4.592	.000
	Pozitif sıra	47	29.81	1401.00		
	Eşit	13				
	Toplam	7				
Görselleri Tasarlama ve Yaratma	Negatif sıra	10	22.00	220.00	-5.401	.000
	Pozitif sıra	53	33.89	1796.00		
	Eşit	7				
	Toplam	70				
Etik ve Yasal Konular	Negatif sıra	6	29.00	174.00	-5.460	.000
	Pozitif sıra	54	30.67	1656.00		
	Eşit	10				
	Toplam	70				

Tablo 7 incelendiğinde araştırma faktörlere (grubunun görsel ihtiyacı belirleme, görselleri tasarlama ve yaratma, etik ve yasal konular) göre ön test – son test puanları arasında anlamlı bir farklılık

olduğu (grubunun görsel ihtiyacı belirleme: $z=-4.592$, görselleri tasarlama ve yaratma: $z=-5.401$, etik ve yasal konular: $z=-5.460$) görülmektedir. Sonuçlar incelendiğinde ele alınan faktörlerde farkın pozitif sıralar yani son test puanları lehine olduğu görülmektedir. Son testin puan ortalamaları ön testin puan ortalamalarından fazladır.

Nitel Bulgular

DIG Metodu Bulguları

DIG Metodu çalışmasında analiz, yorumlama, değerlendirme ve kavrama olmak üzere 4 bölümden oluşan toplam 12 adet soru sorulmaktadır. Türkçe öğretmeni adaylarının ders esnasında sorulara verdikleri yanıtlar Google Forms ile toplanmıştır. Yanıtlama işlemi bittikten sonra verilen yanıtlar sınıfta yansıtılmıştır. Yanıtlar değerlendirilmiş ve katılımcılar ile tartışılmıştır. Katılımcıların Şekil 1'den hareketle sorulara verdikleri yanıtlara örnekler şunlardır:

Şekil 1

Kevin Carter (1993) Famine / Açlık. Sudan.



Analiz

- 1) Görselde kimi, ne, ne zaman ve nerede temsil edildiğini görüyorsunuz?
- 2) Hangi metinsel bilgiler sağlanıyor (başlık, tarih ve/veya başlık)?
- 3) Görüntü size ne hissettiriyor?

Birinci soruda katılımcıların geneli Afrika'da açlıktan ölmek üzere olan bir çocuk ve arkada onun ölmesini bekleyen bir akbaba olduğu fikrinde hemfikir oldular. İkinci soruda ise sınıfın geneli metinsel bir bilgi sağlanmadığını söylerken bir katılımcı kurak iklim ve fotoğraftaki çocuktan dolayı konunun Afrika olduğunu, fotoğrafın renkli olmasından dolayı eski bir fotoğraf olmadığı çıkarımında bulunmuştur. Analiz bölümünün son sorusu olan üçüncü soruda ise sınıfın geneli açlık, ölüm, hüznün, yoksulluk kavramları üzerinde benzer fikir beyan etmiştir.

Yorumlama

- 4) Görüntüyü kim oluşturdu? Görselin sahibi kim ve/veya kim yayınladı?
- 5) Mesaj nedir? Hedeflenen kitle kimdir?
- 6) Görüntüyü daha da bağlamsallaştıran diğer çevrimiçi kaynakları arayın. Bağlam (sosyal,

kültürel, tarihsel ve/veya politik) görüntüyü nasıl bilgilendiriyor?

Dördüncü soruda katılımcılar görselin sahibini başarılı bir şekilde bulmuştur. Beşinci soruda verilen mesajın açıklık ve mazlumlar sesini duyurmak olduğu konusunda fikir belirtilirken hedefim tüm insanlık ve yöneticiler olduğu yönünde düşünceler paylaşılmıştır. Altıncı soruda katılımcılar, çevrimiçi kaynaklarda görüntünün sosyal ve politik yönden bağlamsal bir şekilde bilgilendirildiği söylemiştir.

Değerlendirme

7)Görüntüye ilk tepkinizi düşünün. Tepkiniz görüntüyü nasıl gördüğünüzü nasıl etkileyebilir?

8) Resmî yayımlayan diğer web sitelerine geri dönün. Görüntü yanlış sunuldu veya manipüle edildi mi?

9) Görüntünün güvenilirliğini ve doğruluğunu değerlendirin. Görüntü güvenilir ve doğru mu? Neden?

Yedinci soruda tepkilerinin görüntü hakkında nasıl bir etkiye sahip olduğu sorusuna; acıma, korku ve üzüntünün yansırı fotoğrafçının orada sadece fotoğraf çekip yardım etmemesine sitem edenler olmuştur. Sekizinci soruda fotoğrafın yanlış sunulması veya manipüle var mı sorusuna genel olarak hayır cevabı verilmiştir. Görüntünün güvenilirliği konusunda katılımcılar görüntünün Pulitzer Ödülünü aldığı ve birçok internet kaynağında aynı sonuçları gördüğü için güvenilir olduğunu düşünürken az sayıda katılımcı fotoğraf çekilirken çevresindeki olayları göremedikleri için görüntüyü güvenilir bulmamıştır.

Kavrama

10) Yukarıdaki değerlendirmelerinize ve mevcut bilgilere dayanarak görüntü hakkında ne gibi yargılarda bulunabilirsiniz?

11) Önyargılarınız veya bakış açılarınız görüntüyü nasıl gördüğünüzü etkiliyor mu? Nasıl?

12) Bu görüntünün amacı nedir (bilgilendirmek, talimat vermek, satmak, eğlendirmek, eğlenmek ve/veya ikna etmek)? Neden öyle düşünüyorsunuz?

Onuncu soruda katılımcılardan daha önceki sorulardaki değerlendirmelerinden ve mevcut bilgilerinden yola çıkarak ne gibi yargılarda bulunabilirsiniz sorusuna görselden duygusal yargılar çıkartanlar, görselin kullanımı konusunda yargıda bulunanlar olmuştur. On birinci soruda ön yargılar ve bakış açıları görüntüyü görmenizi nasıl etkiliyor sorusuna katılımcıların geneli evet olarak yanıtlamıştır. On ikinci soruda görüntünün amacı nedir sorusuna bilgilendirmek, ikna etmek ve duyguları ön plana çıkarmak cevaplarını vermişlerdir.

Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu Bulguları

Araştırmada katılımcıların nicel bulgularını daha iyi yorumlayabilmek için yarı yapılandırılmış görüşme formu geliştirilip uygulanmıştır. Uygulamada DIG Metodu ile geliştirilmiş görsel okuryazarlık dersi içeriğine katılan Türkçe öğretmeni adayları yer almıştır. Bu kapsamda DIG Metodu ile geliştirilmiş görsel okuryazarlık dersi içeriğinin, Türkçe öğretmeni adaylarının görsel okuryazarlık yeterliklerine sağladığı katkılar, Türkçe öğretmeni adaylarına sağladığı kişisel katkılar ve Türkçe derslerinde uygulanması durumunda sağlayabileceği faydaların tespiti hedeflenmiştir. Araştırmada görüşme formu ile toplanan verilerin analizinde içerik analizi kullanılmıştır. Yapılan analiz sonucunda ulaşılan tema ve alt tema Şekil 2’de sunulmuştur.

Şekil 2

DIG Metodu'na İlişkin Türkçe Öğretmeni Adaylarının Görüşlerine Ait Bulgular



Tablo 8

DIG Metodu'nun İhtiyaç Duyulan Görselleri Belirlemeye Etkisi Bakımından Öğrenci Görüşleri

Tema	Alt Tema	f
İhtiyaç duyulan görselleri belirleme	Görseli Arama	4
	Görseli Belirleme/ Saptama	12

Tablo 8'de DIG Metodu'nun ihtiyaç duyulan görselleri belirlemeye etkisi bakımından Türkçe öğretmeni adaylarının görüşleri yer almaktadır. Türkçe öğretmeni adayları DIG Metodu etkinlik sürecini farklı açılardan değerlendirmiştir. Bunlardan biri de etkinlik sürecinin ihtiyaç duyulan görselleri belirlemeye etkisidir. Türkçe öğretmeni adayları görseli arama, görseli belirleme ve görseli saptama konusunda olumlu yönde etkileri olduğunu ifade etmiştir. Türkçe öğretmeni adaylarının DIG Metodu'nun ihtiyaç duyulan görselleri belirlemeye yönelik etkisine ait görüşleri şu şekildedir:

"Oldu bence. Şahsen bir öğretmen adayı olarak benim kullanacağım görsel materyalleri belirlememde yol gösterici oldu diyebilirim" (K1)

"Faydalı olduğunu düşünüyorum. Çünkü birden fazla görsel içerisinden neyin hangi amaçla kullanılacağını daha kolay belirleyebilirim. Bu açıdan bana kolaylık sağlayacak." (K5)

“Evet düşünüyorum çünkü bir görsel vb. ararken sınırlarımızın ne olması gerektiği konusuna çalışmada değindik.” (K10)

“İhtiyaç duyulan görseller saptarken daha geniş çerçevede düşünmem gerektiği konusunda faydalı oldu.” (K11)

Tablo 9

DIG Metodu'nun Görsel Kaynakları Bulmaya ve Erişmeye Etkisi Bakımından Türkçe Öğretmeni Adaylarının Görüşleri

Tema	Alt Tema	f
Görsel Kaynakları Bulma ve Erişme	Çeşitli Kaynak	5
	Lisans	7
	Kolay Erişim	4

Tablo 9’da DIG Metodu’nun görsel kaynakları bulmaya ve erişmeye etkisi bakımından Türkçe öğretmeni adaylarının görüşleri yer almaktadır. Türkçe öğretmeni adayları kaynak bulmada çeşitlilik olması, görsel ararken lisanslı olma duruma dikkat edilmesi ve görsellere erişimin daha kolay yollarının öğrenilmesinde olumlu yönde etkileri olduğunu ifade etmiştir. Türkçe öğretmeni adaylarının görsel kaynakları bulmaya ve erişmeye yönelik etkisine ait görüşleri şu şekildedir:

“daha önce sadece Google’da arama yaparken şimdi daha farklı kaynaklardan lisanslı veya lisanssız görsellere ulaşabiliyorum.” (K5)

“Elbette yararlı olduğunu düşünüyorum. Çünkü bir konu hakkında ilgili görsel araştırması yaparken bunlara daha kolay nasıl erişeceğimi, yararlı olanları ayırt edebilmeyi öğrendim.” (K6)

“Evet yararlı olduğunu düşünüyorum, kaliteli ve yasal sorunlar yaşamayacağımız görselleri nereden bulacağımızı ve kullanacağımızı anladım.” (K7)

“Kesinlikle çok yararlı olduğunu düşünüyorum.Çünkü bu metod ve çalışma sayesinde meslek hayatımızda da işimize yarayabilecek daha önce duymadığımız ve bilmediğimiz çok fazla kaynak adı,platform,uygulama adı öğrendik ve elbette ki nasıl daha fazla kaynağa ulaşabileceğimizi de öğrendik.” (K11)

“Evet yararlı olmuştur. Daha önceden yanlış bir biçimde internetteki görselleri izinsiz kullanıyordum bu konuda telife dikkat etmem konusunda faydalı oldu artık kullanırken lisanslı veya lisanssız olmasına dikkat ederek kullanacağım.” (K16)

Tablo 10

DIG Metodu'nun Anlam Bakımından Yorumlamaya ve Analiz Etmeye Etkisi Bakımından Türkçe Öğretmeni Adaylarının Görüşleri

Tema	Alt Tema	f	
Anlam Bakımından Yorumlama ve Analiz Etme	Olumlu	4	
	Sığ/Derin görüntü	10	
	Görsele bakış açısı	2	
	Olumsuz	Eğitim süresinin az olması	2

Tablo 10’da etkinliğe katılan Türkçe öğretmeni adayları DIG Metodu’nun anlam bakımından yorumlamaya ve analiz etmeye etkisi bakımından görüşleri yer almaktadır. Türkçe öğretmeni adayları metodun bu bakımdan olumlu tarafının sığ ve derin görüntü kavramlarını öğrenme, görsele bakış açısında olumlu yönde değişimler olduğunda fikir belirtmişlerdir:

“Fotoğrafın saptırmadan daha doğru yorumlanması ve amacına yönelik kullanabilmemde yararlı oldu.” (K9)

“Kişinin düşünme, yorumlama becerilerini geliştirmesine yardımcı olur ve resimlere yüzeysel bakmak yerine bir anlamsal derinlik açısından bakmaya başlar.” (K10)

“Görselleri derin ve sığ görüntü bakımından ikiye ayırıp inceledik. Derin görüntülerde metnin arka planında mevcut mesajları tahmin ederken görsellere daha dikkatli bakma konusunda faydalı oldu. Tabii ki mesajları anlayabilmek için genel kültür bilgisi, görsellerle ilgili teknik bilgileri saptayabilmek önemli. Bu konuda kendimi daha çok geliştirmem gerektiğini düşünüyorum.” (K11)

“Yorum ve analiz etme yeteneğini ortaya çıkarmıştır.” (K15)

“Faydaları konusunda şunları söyleyebilirim fotoğraflara yani görselleri daha yüzeysel bakarken artık daha çok inceleyerek ve dikkat ederek bakmayı ve görselin arka planındaki mesajı anlamayı özen göstereceğim ve tabii ki fotoğrafın ne zaman nerede çekildiği konusunda gerek teknik gerek genel kültür yardımıyla çıkarımlar yapabilirim.” (K16)

DIG Metodu'nun anlam bakımından yorumlamaya ve analiz etmeye etkisi bakımından olumsuz görüş, eğitim süresinin az olması nedeniyle başarılı bir analiz etme ve yorumlama gerçekleştirilememesi yönünde olmuştur.

“Eğitim süresi çok kısa olduğu için gelişimi daha uzun bir süreç gerektiren analiz etme ve yorumlama konusunda pek başarılı olmasa da özellikle fotoğraflara daha farklı açılardan bakabileceğimi fark ettim benim için hissedilebilir fayda bu oldu.” (K7)

Tablo 11

DIG Metodu'nun Görüntüleri ve Kaynaklarını Değerlendirmeye Etkisi Bakımından Türkçe Öğretmeni Adaylarının Görüşleri

Tema	Alt Tema	f
Görüntüleri ve kaynaklarını değerlendirme	Karşılaştırma yapma	4
	Eleştirel bakma	8
	Ön yargıda bulunmama	1
	Manipülasyona dikkat etme	3

Tablo 11'de DIG Metodu'nun görüntüleri ve kaynaklarını değerlendirmeye etkisi bakımından Türkçe öğretmeni adaylarının görüşleri yer almaktadır. Türkçe öğretmeni adayları DIG Metodu'nu görüntüleri ve kaynaklarını değerlendirmeye etkisi bağlamında karşılaştırma yapma, eleştirel bakma, ön yargıda bulunmama ve manipülasyona dikkat etme açısından olumlu bulmuştur. Türkçe öğretmeni adaylarının DIG Metodu'nu görüntüleri ve kaynaklarını değerlendirmeye etkisi bakımından görüşleri şu şekildedir:

“Evet buluyorum. Görseller karşılaştırılarak elde edilen veriler kolay bir şekilde değerlendirme altına alınabiliyor.” (K3)

“Görsellerin doğruluğunu birçok farklı kaynaktan karşılaştırarak teyit ediyorum.” (K4)

“Evet, kaynakları karşılaştırarak doğru sonuca ulaşabilirim.” (K8)

“Evet buluyorum çünkü kişi karşısına çıkan görselin yasal olarak mı kullanılmış yoksa çalıntı yollarla mı bunun bilincine varır ya da örneğin bir haberde kullanılan görselin o haber ile uygun olup olmadığını anlayabilir orda haberden bağımsız farklı bir olayın fotoğrafı kullanılıp insanları manipüle etme amacıyla kullanılmış olabilir.” (K9)

“Verimli buluyorum. Çünkü çalışma sırasında bir görselden o görselin kaynağına ulaşmayı öğrendik, uygulamalı olarak gördük.” (K10)

“Bir görselin gerçek mi yoksa manipülasyon ürünü mü olduğunu anlama konusunda yardımcı

oldu. Google ters arama yöntemini kullanarak bunu sağlamayı gösterdi. Eleştiri becerisi de burada ön plana çıkmakta. Web adreslerinde görseller ile ilgili yer alan bilgileri karşılaştırma yaparak doğruya ulaşabiliriz.” (K11)

“Evet görüntü ve kaynak değerlendirmede ön yargı bulundurmada araştırma yapmamızı gösteriyor.” (K15)

Tablo 12

DIG Metodu'nun Görselleri ve Görsel Medyayı Etkili Kullanmaya Etkisi Bakımından Türkçe Öğretmeni Adaylarının Görüşleri

Tema	Alt Tema	f
Görselleri ve görsel medyayı etkili kullanma	Dersi görsellerle ilgi çekici duruma getirme	4
	Görsellerin bilinçli kullanımı	8
	Araştırmalarda yardımcı olarak faydalanma	4

Tablo 12’de DIG Metodu’nun görselleri ve görsel medyayı etkili kullanmaya etkisi bakımından Türkçe öğretmeni adaylarının görüşleri yer almaktadır. Türkçe öğretmeni adayları DIG Metodu’nu görselleri ve görsel medyayı etkili kullanmaya etkisi bağlamında dersi görsellerle ilgi çekici duruma getirme, görsellerin bilinçli kullanımı, araştırmalarda yardımcı olarak faydalanma açısından olumlu bulmuştur. Türkçe öğretmeni adaylarının DIG Metodu’nun görselleri ve görsel medyayı etkili kullanmaya etkisi bakımından görüşleri şu şekildedir:

“*Perspektif, binişim, orantılı büyüklük ve renkler gibi görselleri on plana çıkartan özellikleri nasıl verimli kullanabileceğimi öğrendim. Bir görsele nasıl dikkat çekileceğini nasıl etkili kullanabileceğimi öğrendim.*” (K4)

“*Mesleğimi elime aldığımda öğrencilerimle daha verimli ve daha keyifli bir ders ortamı yaratabilirim. Sosyal medyayı daha etkin bir şekilde kullanabilirim. Çektiğim fotoğrafları düzenleyebilirim. Fotoğraf çekerken uymam gereken detayları uygulayabilirim.*” (K5)

“*Süreçte, görsel formatlar, formatların ne için kullanıldığı, görsellerin nerede kullanılabileceği ve nasıl kullanılacağı konusunda ilerleme kaydettik.*” (K6)

“*Bu metot sayesinde görselleri ne amaçlarla kullanabileceğimizi öğrendik. Amacımızı belirlediğimiz takdirde görsel medyayı daha etkin kullanabiliriz. Bu metot sayesinde görsel medyayı etkili bir şekilde kullanmamızı sağlayacak uygulamalar, programlar öğrendik. Canva vb. programları öğrenerek hem sosyal medya gönderilerinde hem de meslek hayatımızda göze hitap eden, içerik-görsel uyumu olan içerikler üretmeyi öğrendik. Bu çalışma sayesinde ileriki meslek yaşamımızda öğrencilerin ilgisini daha çok çeken içerikler oluşturabilir hatta bu bilgilerimizi onlara da iletebilir, aktarabiliriz.*” (K10)

“*Mezun olup öğretmen olduğumuzda sınıflarda görselleri hedefler ve kazanımlar doğrultusunda daha doğru kullanabilirim. Görseller, kişinin anlama ve yorumlama hızında önemli bir güce sahip. Sınıfta dikkat çekme, güdüleme, bilgileri kalıcı kılma aşamasında oldukça yararlı bir şekilde kullanabilirim.*” (K11)

Görseller belli bir konuda araştırma yaparken yardımcı olmaları bağlamında ve bunun okuryazarlığa katkıların çok faydası olduğunu ispatlanmıştır. (K11)

“*Bilinçli bir kullanım sağlıyor evet fikir sahibi oluyorum.*” (K13)

Tablo 13

DIG Metodu'nun Görselleri Tasarlama/Oluşturmaya Etkisi Bakımından Türkçe Öğretmeni Adaylarının Görüşleri

Tema	Alt Tema	f	
Görselleri Tasarlama/Oluşturma	Olumlu	Görsellerle ilgili teknik bilgileri öğrenme	5
		Görsellerle kolay tasarımlar oluşturma	4
		Görsellerle özgün tasarımlar oluşturma	2
	Olumsuz	Tasarlama üzerinde daha detaylı durulabilirdi	2
		Tasarımda daha fazla örnek yaptırılabilirdi	1
Kararsız		1	

Tablo 13'te DIG Metodu'nun görselleri tasarlama/oluşturmaya etkisi bakımından Türkçe öğretmeni adaylarının görüşleri yer almaktadır. Türkçe öğretmeni adayları DIG Metodu'nu görselleri tasarlama/oluşturmaya etkisi bağlamında olumlu görüşler arasında görsellerle ilgili teknik bilgileri öğrenme, görsellerle kolay tasarımlar oluşturma ve görsellerle özgün tasarımlar oluşturma yer almaktadır. Türkçe öğretmeni adaylarının DIG Metodu'nun görselleri tasarlama/oluşturmaya etkisi bakımından olumlu görüşleri şu şekildedir:

“Evet. Kendi istediğimiz materyalleri istediğimiz tasarlamak sınırları kaldırmış oluyor.” (K2)

“Evet verimli buluyorum. Çünkü bir görsel oluştururken nelere dikkat etmem gerektiğini öğrendim ve bu ayrıntılar sayesinde tasarladığım görselleri daha ilgi çekici, vermek istediğim mesajı daha etkin bir şekilde oluşturabilirim.” (K5)

“Buluyorum, daha orijinal ve kendimize özgü görseller tasarlayıp oluşturabiliyoruz.” (K9)

“Kesinlikle buluyorum çünkü çalışmada bu konuda bilgi sahibi olduk hatta uygulama yapma imkânı bulduk. Görseller tasarladık.” (K10)

“Görselleri tasarlarken dikkat etmemiz gereken noktaları öğrendik. Perspektif, orantılar, uyum, görsel formatları gibi birçok konuda bilgiye sahip olduk ve Canva uygulamasında örnekler yaptık. Benim için güzel bir deneyim oldu. Kısa süre içinde ortaya bir görsel ürün çıkartabilirim.” (K11)

DIG Metodu'nun görselleri tasarlama/oluşturmaya etkisi üzerine olumsuz görüşler arasında tasarlama üzerinde detaylı durulması ve tasarımda daha fazla örnek yaptırılmaması yer almaktadır. Türkçe öğretmeni adaylarının DIG Metodu'nun görselleri tasarlama/oluşturmaya etkisi bakımından olumsuz görüşleri şu şekildedir:

“Yeterli bulmuyorum çünkü tasarlama ve ulaştırma durulması gereken konulardır inci gibi işlenmeleri çok hayatidir.” (K13)

“Evet görsel öğretme konusunda görsel tasarlama konusunda verimli olduğumu düşünüyorum fakat daha fazla zaman içinde deneyerek yapılsaydı veriminin daha da artacağını söyleyebilirim.” (K17)

Tablo 14

DIG Metodu'nun Görsellerde Etik ve Yasal Konulara Etkisi Bakımından Türkçe Öğretmeni Adaylarının Görüşleri

Tema	Alt Tema	f
Etik ve Yasal Konular	Telif Hakları	4
	İzinler	2
	Kaynak gösterme	1
	Etik/yasal konularda bilgilendirme	9

Tablo 14’te DIG Metodu’nun görsellerde etik ve yasal konulara etkisi bakımından Türkçe öğretmeni adaylarının görüşleri yer almaktadır. Türkçe öğretmeni adayları DIG Metodu’nun görsellerde etik ve yasal konulara etkisi bağlamında telif hakları, eser sahibinden/yaratıcısından izin, kullanılan görselin kaynağını gösterme, etik ve yasal konularda bilgilendirme hususlarında faydalı olduğu öğrenci görüşleri arasında yer almaktadır. Türkçe öğretmeni adaylarının DIG Metodu’nun görselleri tasarlamaya/oluşturmaya etkisi bakımından öğrenci görüşleri şu şekildedir:

“Evet. Daha önce yapmadığım görsel aramayla artık sahibine ulaşabilmem ve hangi görselleri kullanabilmem hakkında bilgilendirici.” (K2)

“Evet düşünüyorum. Bir görsel kullanırken bunun yasaya uygunluğunu göz ardı edip kullanıyordum. Fakat artık bu yasal konulardan haberdarım. Ona göre seçici olacağım.” (K3)

“Evet. Süreç bu konularda bilgilendiriciydi, sayesinde karşılaşabileceğimiz etik ve yasal problemleri anladık ve bu problemlere karşılaşmamak için ne gibi yollar izlememiz gerektiğini öğrendik.” (K6)

“Evet daha önceden bilinçsizce yaptığım slaytlarda yahut başka şeylerde arama motoruna yazıp arattığım fotoğrafları kullanıyordum kaynak belirtmeden ya da çeken kişiden izin almadan ama bu ders sayesinde bu böyle yapmamam gerektiğinin farkına vardım ve daha dikkatli olmaya karar verdim.” (K9)

“Düşünüyorum çünkü çalışmada bu konulara da değindik. Bir veriyi kullanacaksak verinin sahibini, eseri mutlaka belirtmemiz gerekir.” (K10)

“Evet, yasal olarak içeriği konusunda bir bilgim yoktu. Bundan sonra görsel oluştururken veya internette görsel araştırırken bunlara dikkat edeceğim. Sanatçının sahip olduğu haklar, telif hakları gibi konularda bilgiye sahip oldum. İlerleyen yıllarda sınıfta kullanacağım görsellerin etik olarak uygun olmasını ve öğrencinin psiko-sosyal gelişimini olumsuz etkilememesine daha çok dikkat edeceğim.” (K11)

Tablo 15

DIG Metodu’nun Kişisel Becerilere Etkisi Bakımından Türkçe Öğretmeni Adaylarının Görüşleri

Tema	Alt Tema	f
Ders sürecinin kişisel katkıları	Materyal hazırlama	2
	Görsel okuryazarlık konusunda kişisel eksikliklerin farkına varmak	1
	Görsel okuryazarlık nitelikleri	5
	Görsel okuryazarlık kavramları	6
	Sorgulama/eleştiri	2

Tablo 15’te DIG Metodu’nun kişisel becerilere etkisi bakımından Türkçe öğretmeni adaylarının görüşleri yer almaktadır. Türkçe öğretmeni adayları DIG Metodu’nun kişisel becerilere etkisinin materyal hazırlama, görsel okuryazarlık nitelikleri öğrenme, görsel okuryazarlık kavramları öğrenme, sorgulama ve eleştiri yapma becerilerini geliştirme hususlarında faydalı olduğunu aktarmışlardır. Türkçe öğretmeni adayları, ders içeriği aldıktan sonra görsel okuryazarlık konusunda eksik olduklarının farkına varan görüşler de belirtmişlerdir. Türkçe öğretmeni adaylarının DIG Metodu’nun kişisel becerilere etkisi bakımından öğrenci görüşleri şu şekildedir:

“Görsel okuryazar olabilmek için hangi nitelikleri taşımam gerektiğini öğrendim. İnternet ortamındaki her fotoğrafın gerçeği yansıtıp yansıtmadığını daha iyi kavrayabilirim artık. Araştırma yaptığım konuyla ilgili fotoğrafları belirlerken daha kolay seçim yapabilmeyi öğrendim. Fotoğrafların kullanılması ile ilgili yasal durumların farkına vardım. Bazı uygulamalar ile fotoğraf düzenleme

yapabilirim. Yine bazı uygulamaları kullanarak afiş, broşür vb. yapabilirim.” (K5)

“Bu süreçte görsel arama, yorumlama, doğru yerde kullanma, kullandığımız görselin arka planı hakkında bilgi sahibi olma ve bu görsellerin kullanımını esnasında ortaya çıkabilecek etik, yasal problemler konusunda eğitim öncesine nazaran çok daha donanımlı olduğumu düşünüyorum.” (K6)

“Dijital dünyada nelere dikkat edeceğimi, kullandığım dosya türüne göre resimleri nasıl kullanacağımı, fotoğrafların ne kadar doğru olduğunu sorgulama gibi katkıları oldu.” (K9)

“Öncelikle okuma ve yazma kavramlarına yeni gelişmelerle beraber daha geniş açıyla bakmam gerektiğini öğrendim. Görsel çeşitleri, insanda algıyı etkileyen görsel teknik bilgileri, görsel oluşturma gibi çeşitli alanlarda gerek bilgi gerek uygulama fırsatım oldu. Sosyal medyadaki görsellerin doğruluğunu sorgulama, eleştirme, yorumlama, manipülasyonlara dikkat etme gibi hususlar konusunda bilgilendim. Etik ve yasal sorumluluklarımın neler olduğunu, içeriklerini ve yaptırımlarını öğrendim.” (K11)

Bana sağladığı katkılar görse okur yazarlık sürecinin aşamalarını öğrenmek planlamak ve bunun hayatında uygulayabilmek açısından faydaları olmuştur. (K12)

“Görselin önemi, görsel okumanın nasıl yapılacağı ve etkileyici konusunda bilgi sahibi yapmıştır.” (K14)

“Görsellerin hayatımıza bu kadar çok etkili olduğunu bilmiyordum ders sürecinde bu konuya bir farkındalık getirildi. Görselleri gayet etkili bir biçimde bir bu konuda bilgili olduğumu düşünüyordum fakat ders bana bu konuda yeterince bilgili olmadığımı ve öğrenmem gereken çok şey olduğunu hissettirdi.” (K16)

Tablo 16

DIG Metodu'nun Türkçe Dersine Olabilecek Etkisi Bakımından Türkçe Öğretmeni Adaylarının Görüşleri

Tema		Alt Tema	f
Ders sürecinin Türkçe dersine olabilecek katkıları	Olumlu	Dersi ilgi çekici/etkileyici hale getirir	6
		Materyal oluşturma	2
		Bilinçli kullanım	1
		Analiz/yorumlama	2
		Dersi keyifli hale getirme	4
		Katkı sağlamaz	1
	Olumsuz		

Tablo 16’da DIG Metodu’nun Türkçe dersine olabilecek etkisi bakımından Türkçe öğretmeni adaylarının görüşleri yer almaktadır. Türkçe öğretmeni adayları DIG Metodu’nun Türkçe dersine olabilecek etkisi bağlamında olumlu görüşler arasında dersi daha ilgi çekici duruma getirebilir ve öğrencileri daha fazla etkileyebilir; ders için materyal hazırlamada faydası olabilir; ders içinde görselleri bilinçli kullanmada faydası olabilir; görselleri analiz ederken ve yorumlama yaparken faydası olabilir; dersi daha keyifli hale getirebilir görüşleri yer almaktadır. Türkçe öğretmeni adaylarının DIG Metodu’nun Türkçe dersine olabilecek etkisi bakımından olumlu görüşleri şu şekildedir:

“Öğrenciler için hazırlanabilecek çok farklı uygulamalar olduğu için kalıcılık ve etkileycilik yönünden çok katkı sağlayacak. Daha dikkat çekici ve doğru bilgiler içeren sunular olacak.” (K3)

“Dinleme, izleme ve görsel okuma becerilerinde bize katkı sağlayabilir. Öğrencilerimize materyal oluşturma ve görsel yorumlamaya dair birçok bilgi edindik”. (K4)

“Türkçe dersinin monotonluğunu kıracağını ve geleneksel ders anlatımından sıyrılarak daha etkin, daha keyifli hâle getirebileceğini düşünüyorum.” (K5)

“Türkçe dersleri öğrencilerin odağını derste tutmanın zor olduğu derslerden biri bu metot sayesinde öğretmenler çeşitli görsel, grafik ve tablolar kullanarak hem anlatımı kolaylaştırabilir hem de öğrencilerin dikkatini derste tutabilir.” (K6)

“Görsellik artık daha ön planda olduğu için kimse yazıları okumaktan hoşlanmaz bu yüzden derslerde bu metot sayesinde görsellerden daha bilinçli bir şekilde yararlanılabilir.” (K7)

“Öğrenciler verilen resimleri analiz etmesini ve yorumlamasını sağlayarak çocukları sıg, yüzeysel düşünmemesini sağlar. Dijital dünyadaki Kendi haklarını ve karşı tarafın haklarını gayet iyi bir şekilde öğrenir. Türkçe yazdığı kompozisyon ve benzeri şeylere uygun görseller bulur.” (K9)

“Sınıfta öğrencinin dikkatini çekmek ve derse güdülemek amaçlı görsellerin sandığımdan daha önemli olduğunu öğrendim. Yeni neslin teknoloji ve sosyal medya ile beraber büyüdüğünü, özellikle pandemi döneminde uzaktan eğitimlerle görsel dünyanın içinde öğrendiğinin farkına vardım. Bir konu üzerinde çok fazla vakit harcamayı sevmeyen ve daha hızlı öğrenen, tüketen genç neslin hayatında görseller daha fazla yer kapsıyor. Öğrenmeyi daha hızlı gerçekleştirmek ve onları derse güdülemek amacıyla görselleri daha verimli kullanabilirim. Verimli kullanma konusunda metot oldukça faydalı oldu, özellikle eleştirme ve üretme konusunda daha donanımlı hale geldiğimi düşünüyorum.” (K11)

“Çocuklara doğru görseli bulma yorumlama anlama konusunda katkı sağlar.” (K15)

DIG Metodu'nun Türkçe dersine olabilecek etkisi bağlamında olumsuz görüşler arasında yeterince katkı sağlamayacağı görüşü yer almaktadır yer almaktadır. Türkçe öğretmeni adaylarının DIG Metodu'nun Türkçe dersine olabilecek etkisi bakımından olumsuz görüşleri şu şekildedir:

“Pek bir katkı sağlayacağını düşünmüyorum.” (K13)

Yapılan araştırmanın bulgularına göre, Türkçe öğretmeni adaylarının ön test ve son test puanları arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Nicel veriler, son test puanlarının ön test puanlarından anlamlı şekilde yüksek olduğunu göstermektedir ve bu farkın etkisi geniş bir etki büyüklüğüne sahiptir. Ayrıca, çalışma grubunun görsel kaynakları bulma, anlama, değerlendirme ve etkin kullanma gibi çeşitli alanlarda son test sonuçlarına göre gelişim gösterdiği belirlenmiştir. Nitel bulgular ise, öğretmen adaylarının DIG metodunun görsel okuryazarlık becerilerini geliştirme konusunda önemli katkılar sağladığını ve bu becerilerin ders içi uygulamalarda etkili bir şekilde kullanılabileceğini ortaya koymaktadır.

SONUÇ VE TARTIŞMA

Dijital Görüntü Kılavuzu Metodu'nun Türkçe öğretmeni adaylarının görsel okuryazarlık becerilerine etkisini incelemek amacıyla yapılan bu çalışmada, ilk olarak Görsel Okuryazarlık Ölçeği öntest olarak uygulanmıştır. Daha sonra oluşturulan ders içeriği ve Dijital Görüntü Kılavuzu Metodu Türkçe öğretmeni adaylarına 9 ders süresi içinde verilmiştir. Metot verileri toplandıktan sonra Görsel Okuryazarlık Ölçeği son test olarak uygulanmıştır. Araştırmada konu ile ilgili derinlemesine bilgi edinmek amacıyla metot çalışmasında yer alan Türkçe öğretmeni adaylarıyla yarı yapılandırılmış görüşme yapılmıştır.

Çalışmanın ön test ve son test sonuçlarına bakıldığında en düşük alt boyut ortalaması görselleri ve görsel medyayı etkin kullanmaya ait iken, en yüksek alt boyut ortalaması görsel kaynakları bulma ve erişmeye aittir. Alt boyutların betimsel istatistiklerine bakıldığında görsel ihtiyacı belirleme, görselleri tasarlama ve yaratma, etik ve yasal konuları göz önünde bulundurma alt boyutları normal dağılım göstermemektedir. Araştırmanın ön test ve son test sonuçlarına göre normal dağılım gösteren alt boyutlarda bağımlı gruplar için t-testi analizi yapılmış, normal dağılım göstermeyen alt boyutlara ise Wilcoxon işaretli sıralar testi yapılmıştır. Toplam puan ortalamalarında anlamlı fark olduğu

görülmüştür. Grubun son test puan ortalaması ön test puan ortalamasından yüksektir. Çalışmanın toplam puan ortalamalarında anlamlı fark olduğu görülmektedir, grubun son test puan ortalaması ön test puan ortalamasından yüksektir. Rahimi vd. (2021) de çalışmasında DIG Metodu'nun Türkçe öğretmeni adaylarının görsel okuryazarlık becerileri ve bileşenleri üzerinde olumlu ve anlamlı bir etkisinin olduğu sonucuna ulaşmıştır. Duman (2021) ise üniversite öğrencilerinin görsel okuryazarlık düzeyleri ile eleştirel düşünme becerileri arasında pozitif yönlü zayıf bir ilişki tespit etmiştir.

Çalışmanın nitel verilerinden DIG Metodu'nun içeriğinde yer alan sorular analiz, yorumlama, değerlendirme ve kavrama olmak üzere 4 başlık altında yer almaktadır. Türkçe öğretmeni adaylarının geneli birbirine yakın cevaplar vermiştir. Sorulara farklı bakış açıları geliştirip cevap veren Türkçe öğretmeni adayları da vardır. Görsel okuryazarlık aynı zamanda farklı disiplinlerde donanım sahibi olmayı da gerektirmektedir. Görselde yer alan birçok ögeye (iklim, insanlar, fotoğrafın teknik özelliği) detaylı bakıp doğrudan verilemeyen metinsel bilgileri de ortaya koyan Türkçe öğretmeni adayları da bulunmaktadır. Thompson'un (2019) çalışmasında öğrenciler DIG Metodu ile görüntüyü bağlamsallaştırmış ve görüntünün amacını doğru bir şekilde belirleyebilmiştir. Ireton ve Posetti (2022) de çalışmasında, öğrencilere kaynak ve içeriği doğrulamak için temel araç ve teknikler öğretmiş ve bu teknikler arasında sosyal medya hesap analizi, görsel verilerine erişme, tersine görsel arama, çapraz karşılaştırma, hava durumu teyit etme, gölge analizi ve adli görüntü analizi gibi yöntemler yer almaktadır. Benzer bir çalışmada Elmore ve Coleman (2019), öğrencilerin eleştirel tüketici olma becerilerini geliştirmek amacıyla, K-12 sınıflarında memler, Snapchat hikayeleri, YouTube videoları, tweet'ler ve video oyunları gibi popüler metinler üzerinden eleştirel medya okuryazarlığı araştırmalarının yapılması gerektiğini vurgulamaktadır. Costa ve Xavier'in (2016) araştırma sonuçları arasında görsel okuyucu öğrencilerin mobil multimedya teknolojileriyle ilişkili çeşitli metin formlarının amacını ve anlamını okuyabildikleri, çözdükleri, sorguladıkları ve yorumladıkları görülmüştür.

DIG Metodu etkinliğine katılan Türkçe öğretmeni adaylarıyla yapılan görüşmeler genel olarak ele alındığında Türkçe öğretmeni adayları DIG Metodu'nun görselleri belirlemede faydalı olduğu, kaynaklara erişim konusunda kolaylık ve çeşitlik sağladığını ifade edilmiştir. Ayrıca Türkçe öğretmeni adayları, görsellere bakış açılarındaki değişimler yaşandığını ve görselleri eleştirel bir şekilde ele aldıklarını ifade etmişlerdir. Teknik bilgiler ve uygulamalar sayesinde özgün, kolay tasarımlar oluşturabildiklerini, görsel medyayı sınıf ortamında ilgi çekici ve bilinçli kullanabileceklerini söylemişlerdir. Görsel ve multimedya formatlarının öğrencilerin ilgilerini çektiği ve daha kolay anlaşıldığı, böylece öğrencinin problem çözme adımlarını belirlemesine ve daha üst düzey eleştirel düşünme süreçlerine odaklanmasına olanak sağladığı belgelenmiştir (Cooper, 2003). Krčelić ve Matijević'e (2015) göre görsel araçların kullanılması, öğretmenlere yeni öğretim materyalleri hazırlamada veya var olanlara yeni kullanımlar bulmada yaratıcılıklarını ifade etme fırsatı sağlamaktadır. Görsel araçlar öğrencileri ve öğretmenleri motive etmektedir, dil eğitiminde kullanılması oldukça önemlidir.

Yapılan görüşmelerde Türkçe öğretmeni adayları, etik ve yasal konular hakkında bilinçlendiklerini, telif hakları ve görsel kullanım izni konularında hassasiyet göstereceklerini ifade etmişlerdir. Ders sürecinin, kişisel olarak görsel okuma, görsellere eleştirel yaklaşma ve materyal hazırlama konularında faydalı olduğunu aktaran öğretmen adayları, meslek hayatlarına başladıklarında görselleri daha bilinçli kullanabileceklerini ve materyal hazırlama süreçlerinde bu bilgi ve becerilerden yararlanabileceklerini belirtmişlerdir. Bu bulgular, Farrell'in (2015) öğretmen adaylarının görsel muhakeme, anlam oluşturma, görsel yeniden yapılandırma, görselleştirme ve eleştirel görüntüleme gibi alanlarda görsel okuryazarlık becerisine ihtiyaç duydukları yönündeki görüşü ile örtüşmektedir. Farrell (2015), öğretmen adaylarının görsel okuryazarlık bilgi ve becerileriyle donatılmasının pedagojik bilgilerini de etkileyebileceğini vurgulamakta ve her dersin kendi görsel metinlerinin disipline özgü

felsefeler ve uygulamalar içinde ele alınması gerektiğini belirtmektedir. Bu bağlamda, Türkçe derslerinde kullanılan görsellerin eleştirel ve bilinçli bir şekilde analiz edilmesinin, hem öğretmen adaylarının mesleki gelişimlerine katkı sağlayacağı hem de dersi daha ilgi çekici hale getirebileceği söylenebilir.

DIG Metodu'nun Türkçe öğretmenlerinin görsel okuryazarlık becerilerine olumlu yönde katkı sağladığı sonucuna ulaşılmıştır. Özellikle "Görsel kaynakları bulma ve erişme" alt temasındaki artışın, diğer temalara oranla daha fazla olduğu görülmektedir. Bu artışta, öğretmen adaylarının etik ve yasal konularda bilgilendirilmesinin etkili olduğu ifade edilmektedir. Lisanslı ürünler ve telif hakları konularında bilgi sahibi olmalarının, görsel kaynakları bulma süreçlerinde olumlu bir etki yarattığı düşünülmektedir. Bu sonuç, Ateş ve Küçük'ün (2023) yapmış olduğu çalışmanın sonuçlarıyla tutarlıdır. Nitekim yazarlar çalışmalarında eğitim materyali hazırlarken dijital kaynaklardan yararlanan öğretmenlerin bilgiyi doğrulamaya ve telif haklarına yönelik hassasiyetlerinin olduğu sonucuna varmıştır. Bu durum, öğretmenlerin etik ve yasal konularda bilinçlenmesinin, eğitim materyallerini hazırlarken dijital kaynaklardan doğru ve güvenilir bilgiyi kullanmalarına ve telif haklarına uygun hareket etmelerine katkı sağladığını göstermektedir. Bu bağlamda, hem DIG Metodu'nun uygulanması hem de dijital kaynakların doğru kullanımı, Türkçe öğretmenlerinin mesleki yeterliliklerini artırmakta ve etik bilincin gelişimine katkıda bulunmaktadır.

Türkçe öğretmeni adaylarının ön testte, görsel okuryazarlık becerilerine ilişkin sorulara yüksek puan verdikleri gözlemlenmiştir. Ancak, ders sürecinde bu becerilerin aslında düşündükleri seviyede olmadığını farkına vardıkları, yapılan görüşmeler ve gözlemlerle saptanmıştır. Bu süreç, öğretmen adaylarının görsel okuryazarlık konusunda önemli bir farkındalık yaşadığını göstermektedir. Benzer şekilde, Brown (2022) da yaptığı çalışmada, öğrencilerin eleştirel görsel okuryazarlık becerileri noktasında, görsel metinlerin üretiminin ve okunmasının nasıl yapıldığını ve bu süreçlerin bazı fikirlerin yeniden üretilmesine nasıl katkıda bulunduğunu fark ettiklerini belirtmiştir. Bu bulgular, hem Türkçe öğretmeni adaylarının ders süreci boyunca yaşadıkları farkındalıkla, hem de Brown'ın öğrencilerle ilgili bulgularıyla uyumlu bir şekilde, eleştirel görsel okuryazarlık becerilerinin geliştirilmesinin eğitim sürecinde önemli bir rol oynadığını ortaya koymaktadır.

Görsel araçların (resimler, şekiller, grafikler) kullanımı, soyut konuların somut örneklerle anlaşılır hale getirilmesini sağlamak ve bu sayede öğrencilerin kavramları daha kolay öğrenmelerine destek olmaktadır. Keçra ve Žakevičiūtė (2019) de bu durumu teyit ederek, görsel eğitimin öğrencilerin bilgi edinmelerinde ve ders içeriğinin anlaşılmasında faydalı olduğunu, aynı zamanda öğrencilerin yaratıcılığını arttırarak yeni öğrenme fırsatları yaratacağını belirtmiştir. Baker (2015) ise görsellerin sadece metni tamamlayan unsurlar olarak görülmemesi gerektiğini, görsel medyanın dil öğrenimi için sunduğu olanakları benimseyerek resimleri öğretimin merkezine almayı önermektedir. Rowsell (2012) ise, öğretmenlerin görsel yöntemleri bir düşünme ve iletişim aracı olarak kullandıklarında, öğrencilerin okul dışındaki kimlikleri ve bilgileri üzerine inşa edecekleri yeni öğrenme biçimlerine yönelik deneyimler kazanabileceklerini vurgulamaktadır. Bu bağlamda, görsel araçların eğitimde kullanımı, sadece öğrenmeyi kolaylaştırmakla kalmayıp, aynı zamanda öğrencilerin yaratıcılıklarını geliştirmekte ve onların öğrenme süreçlerine aktif katılımlarını sağlamaktadır. Eğitimcilerin, görsel yöntemleri etkili bir şekilde kullanarak, öğrencilere hem sınıf içi hem de sınıf dışı bağlamlarda zengin ve anlamlı öğrenme deneyimleri sunabilecekleri açıktır. Bu durum, modern eğitimde görsel okuryazarlığın önemini ve görsellerin eğitim süreçlerinde stratejik bir araç olarak kullanılmasının gerekliliğini göstermektedir.

Teknolojinin gelişmesiyle birlikte, görsel okuryazarlığın bireylerin hayatındaki kapsamı genişlemiş ve bu durum eğitimcilerin rolünü daha da kritik hale getirmiştir. Rahimi, Rahimi ve Nushi (2021) çalışmasında, eğitimcilerin öğrencilerin geleneksel yöntemlerle elde edilen mesajları anlamaları, görselleştirmeleri ve bu konuda bilinçli olmalarını sağlamaları gerektiği vurgulanmıştır. Benzer şekilde,

Cheung ve Jhaveri (2016) görsel medyanın günümüz kültüründeki önemli rolüne dikkat çekerek, öğretmenlerin görsel okuryazarlık becerilerine hakim olmalarının ve bu becerileri öğretim süreçlerinde kullanmalarının önemini belirtmiştir. Güney (2019) ise, öğretmenlerin görsel tasarım ilkeleri, görselleştirme türleri ve resimlerden öğrenme ilkeleri hakkında bilgi sahibi olmalarının gerekliliğini vurgulamıştır. Bu çalışmalar, görsel okuryazarlığın eğitim süreçlerindeki artan önemini ve öğretmenlerin bu konuda donanımlı olmalarının gerekliliğini açıkça ortaya koymaktadır. Görsel okuryazarlık, sadece görselleri anlamakla sınırlı kalmayıp, bu bilgilerin etkili bir şekilde aktarılması ve eleştirel bir bakış açısıyla değerlendirilmesi için de kritik bir beceri olarak karşımıza çıkmaktadır. Eğitimcilerin bu alandaki yeterliliklerinin artırılması, hem öğrencilerin daha bilinçli bireyler olarak yetişmelerini sağlayacak hem de eğitim süreçlerinin daha zengin ve etkili hale gelmesine katkıda bulunacaktır.

Araştırmada, DIG Metodu çerçevesinde hazırlanan ders sürecinin Türkçe öğretmeni adaylarının görsel okuryazarlık becerilerine olumlu yönde etkide bulunduğu görülmüştür. Katılımcılar ile yapılan yarı yapılandırılmış görüşmeler de bu sonucu desteklemektedir. Türkçe öğretmeni adaylarının görsel okuryazarlık kapsamı ve becerileri konusunda farkındalık yaşadığı ve DIG Metodu'nun gerek kendi açılarından gerek öğrencilere beceri kazandırma açısından olumlu etkileri olduğunu belirtmiştir. DIG Metodu ile Türkçe öğretmenleri öğrencilerine görsellerle daha derin bir düzeyde etkileşim kurma fırsatı da sunabilecektir. DIG Metodu, gerek kazanımlarının çağın gereksinimleri ile örtüşmesi gerek uygulanabilirliğinin kolay olması ve geliştirilebilir olması açısından eğitimcilerin derslerinde kullanması önerilmektedir.

Acknowledgment

Ethical approval

Conflict of Interest

Bu çalışmada çıkar çatışması bulunmamaktadır.

REFERANSLAR

- ACRL. (2011). ACRL visual literacy competency standards for higher education. Retrieved from <http://www.ala.org/acrl/standards/visualliteracy>
- Aisami, R. S. (2015). Learning styles and visual literacy for learning and performance. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 176, 538-545
- Arslan, R., ve Nalinci, G. Z. (2014). Development of visual literacy levels scale in higher education. *Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET*, 13(2), 61-70.
- Ateş, M. (2023). Yazma Becerisinin Öğretiminde Kullanılan Yöntem ve Tekniklerin Türkçe Ders Kitaplarında Yer Alan Yazma Etkinliklerinde Kullanımının İncelenmesi. *Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi (AKEF) Dergisi*, 5(3), 1173-1182.
- Ateş, S. ve Küçük, S. (2023). Öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalık ve dijital okuryazarlık durumlarının incelenmesi. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(2), 491-534. <https://doi.org/10.51119/ereegf.2023.66>
- Ausburn, L. J., ve Ausburn, F. B. (1978). Visual literacy: Background, theory and practice. *Programmed Learning and Educational Technology*, 15(4), 291-297.
- Avgerinou, M.D., & Pettersson, R. (2011). Toward a cohesive theory of visual literacy. *Journal of Visual Literacy*, 30(2), 1-19.
- Avvisati, F. (2020). Where did reading proficiency improve over time?. PISA in Focus, No. 103, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/e54d62dc-en>.
- Baker, L. (2015). How Many Words Is a Picture Worth? Integrating Visual Literacy in Language Learning with Photographs. In *English Teaching Forum* (Vol. 53, No. 4, pp. 2-13).
- Baltacı, A. (2017). Miles-Huberman Model in Qualitative Data Analysis [Nitel veri analizinde Miles-Huberman modeli]. *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 3(1), 1-14.
- Bittman, M., Rutherford, L., Brown, J., & Unsworth, L. (2011). Digital natives? New and old media and children's outcomes. *Australian Journal of Education*, 55(2), 161-175. <https://doi.org/10.1177/000494411105500206>
- Brown, C. W. (2022). Taking action through redesign: Norwegian EFL learners engaging in critical visual literacy practices. *Journal of Visual Literacy*, 41(2), 91-112.
- Cheung, C. K., & Jhaveri, A. D. (2016). Developing students' critical thinking skills through visual literacy in the New Secondary School Curriculum in Hong Kong. *Asia Pacific Journal of Education*, 36(3), 379-389.
- Christie, E. J. (2017). Literacy. *The Encyclopedia of Medieval Literature in Britain*, 1-9.
- Chung, S. K. (2013). Critical visual literacy. *The International Journal of Arts Education*, 11(2), 1-36.
- Cooper, J. (2003). *Classroom Teaching Skills*. Boston, MA: Houghton Mifflin
- Costa, G. D. S. ve Xavier, A. C. (2016). Critical visual literacy: The new phase of applied linguistics in the era of mobile technology. *New perspectives on teaching and working with languages in the digital era*, 201-212.
- Creswell, J. W. (2017). *Research design: Qualitative, quantitative and mixed method approaches [Araştırma deseni: Nitel, nicel ve karma yöntem yaklaşımları]*. Eğitimci Kitap.

- Crowley, D., & Heyer, P. (2014). *Communication in history [İletişim tarihi]*. Ankara: Siyasal Kitabevi.
- Debes, J. (1969). The loom of visual literacy: An overview. *Audiovisual Instruction*, 74(8), 25-27.
- Direkçi, B., Akbulut, S. ve Şimşek, B. (2019). Türkçe dersi öğretim programı (2018) ve ortaokul Türkçe ders kitaplarının dijital okuryazarlık becerileri bağlamında incelenmesi. *Avrasya Uluslararası Araştırmalar Dergisi*, 7(16), 797-813.
- Elmore, P. G., & Coleman, J. M. (2019). Middle school students' analysis of political memes to support critical media literacy. *Journal of Adolescent & Adult Literacy*, 63(1), 29-40.
- Ervine, M. D. (2016). Visual literacy in instructional design programs. *Journal of Visual Literacy*, 35(2), 104-113.
- Farrell, T. A. (2015). Visual literacy (VL) in teacher preparation: Measurement to direction. *Journal of Visual Literacy*, 34(1), 89-104.
- Felten, P. (2008). Visual literacy. *Change: The magazine of higher learning*, 40(6), 60-64.
- Freedman, K. (2019). Visual culture and visual literacy. *The International Encyclopedia of Art and Design Education*, 1-10.
- Freedman, K. (2019). Visual culture and visual literacy. *The International Encyclopedia of Art and Design Education*, 1-10.
- Freire, P. (2007). *Pedagogy of autonomy knowledge necessary for educational practice* (35 b.). São Paulo: Paz e Terra.
- Gangwer, T. (2009). *Visual impact, visual teaching: Using images to strengthen learning*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- George, D. ve Mallery, P. (2016). *IBM SPSS Statistics 23 Step by Step: A Simple Guide and Reference* (14 b.). New York: Routledge.
- Guinibert, M. (2020). Learn from your environment: A visual literacy learning model. *Australasian Journal of Educational Technology*, 36(4), 173-188.
- Günbay, İ. (2019). *Nitel araştırmada veri analizi: Tema analizi, betimsel analiz, içerik analizi ve analitik genelleme*. Web: <http://www.nirvanasosyal.com/h-392-nitel-arastirmada-veri-analizi-tema-analizi-betimsel-analiz-icerik-analizi-veanalitik-genelleme.html> adresinden alınmıştır.
- Güney, Z. (2019). Visual literacy and visualization in instructional design and technology for learning environments. *European Journal of Contemporary Education*, 8(1), 103-117.
- Hobbs, R. (2010). *Digital and media literacy: A plan of action*. Knight Commission on the Information Needs of Communities in a Democracy. Washington, DC: Aspen Institute.
- Kędra, J., & Źakevičiūtė, R. (2019). Visual literacy practices in higher education: what, why and how?. *Journal of Visual Literacy*, 38(1-2), 1-7.
- Kennedy, C. R. (2020). Study of Publishing Patterns in Visual Literacy and Education. *Art Documentation: Journal of the Art Libraries Society of North America*, 39(2), 200-218.
- Koltay, T. (2019). Visual Literacy. *The International Encyclopedia of Media Literacy*, 1-6.
- Krčelić, P., & Matijević, A. S. (2015). A picture and a thousand words: Visual tools in ELT. In *Proceedings of the Eighth International Language Conference on the Importance of Learning Professional Foreign Languages for Communication Between Cultures*. 110-114.
- Lester, P. M. (2017). *Visual communication: Images with messages* (7th ed.). Boston, MA: Wadsworth.

- Luna, S. M., & Candel, E. C. (2019). Video participativo y alfabetización visual: Desafíos y oportunidades para el cambio social y educativo. *Obra digital: revista de comunicación*, (17), 77-91.
- Miles, M. B. ve Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook*. USA: Sage Publications.
- Nalinci, G., ve Yapıcı, M. (2015). A discussion of the practicality of the visual literacy competency standards for higher education. *Anadolu Journal of Educational Sciences International*, 5(3), 225-241.
- OECD (2021), *21st-Century Readers: Developing Literacy Skills in a Digital World*, PISA, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/a83d84cb-en>.
- Papen, U. (2020). Using picture books to develop critical visual literacy in primary schools: challenges of a dialogic approach. *Literacy*, 54(1), 3-10.
- Rahimi, F., Rahimi, S., & Nushi, M. (2021). Investigating the Effect of Digital Image Guide on Visual Literacy. *Iranian Journal of Information processing and Management*, 37(2), 617-639.
- Robinson-Pant, A. (2018). Literacy. *The International Encyclopedia of Anthropology*, 1-2.
- Romero, E., & Bobkina, J. (2017). Teaching visual literacy through memes in the language classroom. In K. Donaghy, & D. Xerri (Eds.), *The image in English language teaching* (pp. 59–69). ELT Council Publisher. https://www.teachingenglish.org.uk/sites/teacheng/files/The_Image_in_English_Language_Teaching.pdf
- Roser, M., & Ortiz-Ospina, E. (2016). *Literacy*. Our World in Data. '<https://ourworldindata.org/literacy>'
- Rowell, J., McLean, C., & Hamilton, M. (2012). Visual literacy as a classroom approach. *Journal of Adolescent & Adult Literacy*, 55(5), 444–447
- Supskova, B. (2016). Visual literacy for the 21st century. *IJAEDU-International E-Journal of Advances in Education*, 2(5), 202-208.
- Sur, E. (2022). Okuryazarlık Kavramı ve Türkiye'deki Okuryazarlık Araştırmaları Üzerine Bir İnceleme. *Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4(2), 445-467.
- Şimşek, E. E. (2022). *Çocukların medya ile ilişkilerinde temel sorunlar*. Medya okuryazarlığı eğitimi (1. Baskı, ss. 61-86) içinde. Nobel Akademik Yayıncılık.
- Thompson, D. S. (2019). Teaching students to critically read digital images: A visual literacy approach using the DIG Method. *Journal of Visual Literacy*, 38(1-2), 110-119.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2011). Qualitative research methods in the social sciences [Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri]. Seçkin Yayıncılık.

EXTENDED ABSTRACT

Introduction: The purpose of this study is to examine the impact of the Digital Image Guide Method (DIG) on the visual literacy skills of Turkish language teacher candidates. Communication has been a dynamic process present since the beginning of human history. Initially, pictographic symbols were used, but with the advent of technology and globalization, the concept of literacy has evolved. Visual literacy is a significant part of modern literacy and is essential for people to effectively participate in the digital world. Visuals have become an important tool for sharing information and have become a part of education to develop critical reading skills. In this context, the aim of this study is to investigate the effects of the DIG Method on visual literacy.

Method: The research was conducted using a convergent parallel mixed-method design, which integrates both qualitative and quantitative data sources. The study group consisted of 70 Turkish language teacher candidates enrolled in the Turkish Language Teaching program at Akdeniz University during the 2021-2022 academic year. Participants were administered the Visual Literacy Scale developed by Arslan and Nalinci (2014), with pre-test and post-test comparisons conducted. Additionally, semi-structured interviews were conducted with 16 voluntary participants. Dependent groups t-test and Wilcoxon signed-rank test were used for data analysis. Participants received a total of 3 hours of training over 9 lessons.

Findings: Quantitative Findings: According to the pre-test and post-test results, there was a significant increase in participants' visual literacy levels. The highest increase was observed in the sub-dimension of finding and accessing visual resources. Significant increases were also seen in the sub-dimensions of understanding and interpreting visuals, evaluating, and effectively using visual media. Dependent groups t-test was used for normally distributed data, and Wilcoxon signed-rank test was used for non-normally distributed data, showing that participants' visual literacy scores increased after the training.

Qualitative Findings: Participants reported that the DIG Method improved their visual literacy skills and enabled them to use visuals more effectively in their lessons. There were also improvements in their ability to critically analyze and interpret visuals. Participants emphasized that the DIG Method provided significant contributions to the educational process and highlighted the importance of effectively using visual materials to engage students.

Discussion: The findings of the study demonstrate that the DIG Method enhances the visual literacy skills of Turkish language teacher candidates and is an effective tool in education. The benefits of critically reading, analyzing, and evaluating digital images were particularly emphasized.

Pre-Test and Post-Test Analysis: The significant increase in post-test scores compared to pre-test scores indicates the effectiveness of the DIG Method. These findings are consistent with the studies of Rahimi et al. (2021), which also concluded that the DIG Method positively and significantly impacts the visual literacy skills of Turkish language teacher candidates. Additionally, Duman (2021) found a positive correlation between university students' visual literacy levels and their critical thinking skills.

Evaluation of Qualitative Findings: Participants reported significant gains not only in visual literacy skills but also in material preparation, effective use of visuals, and attention to ethical issues. This indicates that the DIG Method has the potential to enhance general educational skills as well.

In conclusion, the findings of this study suggest that the Digital Image Guide Method is an effective approach for improving the visual literacy skills of Turkish language teacher candidates. The critical evaluation and use of visual materials in education can contribute to the development of more conscious and effective individuals.

Conclusion: In this study, the impact of the Digital Image Guide (DIG) Method on the visual literacy skills of Turkish language teacher candidates was examined. A pre-test and post-test were administered to 70 Turkish language teacher candidates, and the results were compared. Additionally, semi-structured interviews were conducted to gather participants' opinions about the method.

Pre-Test and Post-Test Results: The post-test scores were found to be significantly higher than the pre-test scores. The most substantial increase was observed in the "finding and accessing visual resources" sub-dimension, while the smallest increase was noted in the "effective use of visual media" sub-dimension. Dependent groups t-

test was used for normally distributed data, and the Wilcoxon signed-rank test was used for non-normally distributed data. The results indicate that the DIG Method improves the visual literacy skills of Turkish language teacher candidates.

Qualitative Data: Semi-structured interview results showed that participants were generally satisfied with the DIG Method and reported that it enhanced their visual literacy skills. Participants highlighted the significant contributions of the visual literacy lessons to their skills in material preparation, analyzing and interpreting visuals, and paying attention to ethical and legal issues.

Sınıf Dışı Öğrenme Etkinliklerinde Siber Aylaklığın Modellenmesi: Ekran Süresi, İçsel Motivasyon, Öz Düzenleme ve Çoklu Görevin Rolü

Şahin GÖKÇEARSLAN^{1*}  Ayşegül Nihan EROL ŞAHİN² 

¹ Gazi Üniversitesi, Türkiye

² Gazi Üniversitesi, Türkiye

Makale Bilgisi

Makale Geçmişi

Geliş Tarihi: 09.09.2024

Kabul Tarihi: 10.10.2024

Yayın Tarihi: 31.12.2024

Anahtar Kelimeler:

Sınıf Dışı Öğrenme Etkinliklerinde Siber Aylaklık, Ekran Süresi, İçsel Motivasyon, Öz Düzenleme, Çoklu Görev.

ÖZET

Bu çalışma, üniversite öğrencilerinin sınıf dışı öğrenme faaliyetleri sırasında sergiledikleri siber aylaklık davranışlarını incelemekte ve ekran süresi, çoklu görev, içsel motivasyon ve öz-düzenleme faktörlerinin etkilerine odaklanmaktadır. Siber aylaklık, öğrenme sırasında akıllı telefonları veya interneti akademik olmayan amaçlarla kullanma olarak tanımlanmakta ve bu davranışın üretkenliği olumsuz etkileyip çevrimiçi risklere maruz kalmayı artırabileceği belirtilmektedir. Buna karşılık bazı araştırmalar ise siber aylaklığın stresi azaltabileceğini ve yaratıcılığı artırabileceğini öne sürmektedir. Alanyazında sınıf içi öğrenme faaliyetlerindeki siber aylaklık üzerine çalışmalar yapılmış olmasına rağmen, sınıf dışı ortamlardaki etkileri üzerinde yapılmış araştırmaların sınırlı sayıda olduğu görülmüştür. Çalışma kapsamında, 378 üniversite öğrencisinden anket yoluyla veri toplanmış ve elde edilen veriler yapısal eşitlik modellemesi (YEM) kullanılarak analiz edilmiştir. Araştırmada, çoklu görev, ekran süresi, içsel motivasyon ve öz-düzenleme ile siber aylaklık ve akademik başarı değişkenlerinin etkileri incelenmiştir. Çalışmada, çoklu görev eğilimlerinin ekran süresi üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olduğu bulunmuştur. Ayrıca, ekran süresinin siber aylaklık siber aylaklık seviyesinin de arttığı tespit edilmiştir. Akademik içsel motivasyonun siber aylaklığı artırdığı görülmüş, öz-düzenlemenin siber aylaklık üzerine anlamlı bir etkisi bulunmamaktadır. Ancak, siber aylaklığın akademik başarıyı anlamlı biçimde etkilemediği sonucuna varılmıştır. Sonuç olarak, çoklu görev ve ekran süresi, siber aylaklığı artıran faktörler olarak öne çıkmaktadır. Sınıf dışı öğrenme bağlamında siber aylaklık karmaşık bir doğaya sahiptir. Çoklu görev ve ekran süresi anlamlı öngörücüler olsa da doğrudan akademik başarıyı etkilememektedir. Bu çalışma; çoklu görev, ekran süresi, siber aylaklık ve akademik motivasyon ve akademik başarı değişkenlerini modele dahil etmiştir. Bireysel özellikler, dijital okuryazarlık, yapay zeka okuryazarlığı vb. değişkenlerin modele dahil edilebileceği önerilmektedir. Ayrıca eğitimci politika yapıcı ve öğrenciler, bu çalışmada etkisi bulunan değişkenleri sınıf dışı öğrenme faaliyetlerinde siber aylaklığı dengelemek için planlamalarında kullanabilirler.



Modeling Cyberloafing In Out-Of-Class Learning Activities: The Role of Screen Time, Intrinsic Motivation, Self-regulation and Multitasking

Article Info

ABSTRACT

Article History

Received: 09.09.2024

Accepted: 10.10.2024

Published: 31.12.2024

Keywords:

Cyberloafing in out-of-Class Learning Activities, Screen Time, Intrinsic Motivation, Self-Regulation, Multi-Tasking.

This study examines university students' cyberloafing behaviors during out-of-class learning activities and focuses on the effects of screen time, multitasking, intrinsic motivation, and self-regulation factors. Cyberloafing is defined as using smartphones or the Internet for non-academic purposes during learning, and it is stated that this behavior can negatively affect productivity and increase exposure to online risks. On the other hand, some studies suggest that cyberloafing can reduce stress and increase creativity. Although there have been studies on cyberloafing in classroom learning activities in the literature, it has been observed that there is a limited number of studies on its effects in out-of-class environments. Within the scope of the study, data were collected from 378 university students through a questionnaire and the data obtained were analyzed using structural equation modeling (SEM). In the study, the effects of multitasking, screen time, intrinsic motivation and self-regulation, cyberloafing and academic achievement variables were examined. In the study, multitasking tendencies were found to significantly affect screen time. In addition, screen time was found to have a significant positive effect on cyberloafing; as screen time increases, the level of cyberloafing also increases. Academic intrinsic motivation was found to increase cyberloafing, while self-regulation had no significant effect on cyberloafing. However, it was concluded that cyberloafing did not significantly affect academic achievement. As a result, multitasking and screen time stand out as factors that increase cyberloafing. Cyberloafing in the context of out-of-class learning has a complex nature. Although multitasking and screen time are significant predictors, they do not directly affect academic achievement. This study included multitasking, screen time, cyberloafing and academic motivation and academic achievement variables in the model. It is suggested that variables such as individual characteristics, digital literacy, artificial intelligence literacy, etc. can be included in the model. In addition, educator policy makers and students can use the variables found to have an impact in this study in their planning to balance cyberloafing in out-of-class learning activities.

To cite this article:

Gökçearslan, Ş., & Erol Şahin, A. N. (2024). Sınıf dışı öğrenme etkinliklerinde siber aylaklığın modellenmesi: Ekran süresi, içsel motivasyon, öz düzenleme ve çoklu görevin rolü. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(2), 683-698. <https://doi.org/10.51119/ereegf.2024.102>

*Sorumlu Yazar: Şahin GÖKÇEARSLAN, sgokcearslan@gazi.edu.tr

GİRİŞ

Teknolojinin avantajları yanında getirdiği olumsuzluklardan biri siber aylaklıktır. İş ve eğitim ortamlarında yaygın olarak görülen “siber aylaklık” (cyberloafing) davranışının bireyi çeşitli olumlu ve olumsuz süreçlere yönlendirdiği söylenebilir. Siber aylaklık, ilk literatüre girdiği tanıtımda çalışanın iş saatlerinde internet erişimini kişisel amaçlar için kullanması olarak ifade edilmekle birlikte (Lim, 2002) iş internetine erişimin kötüye kullanımı, üretkenliğin olumsuz etkilenmesi ve çeşitli riskleri barındırmaktadır (Ugrin, Pearson ve Odom, 2008; Weatherbee, 2010). Bu davranış, öğrenme ortamları için de çeşitli olumsuz durumlara yol açabilir. Kişisel web sitelerini kontrol etmek, e-posta göndermek, çevrimiçi alışveriş yapmak, sosyal medya platformlarını kullanmak ve hatta kumar oynamak gibi aktiviteleri içerebilir (Blanchard ve Henle, 2008; Coşkun ve Gökçearslan, 2019).

Siber aylaklık, bireyler üzerinde çeşitli olumsuz etkiler yaratabilir. Yapılan araştırmalar, siber aylaklığın üretkenliği azalttığını ve siber tehditlere karşı daha açık hale getirdiğini göstermektedir (Blanchard ve Henle, 2008; Chou ve ark., 2008; Lim, 2002). Bununla birlikte, bazı çalışmalar siber aylaklığın stresle başa çıkma ve yaratıcılığı artırma gibi olumlu etkiler de sağlayabileceğini öne sürmektedir (Anandarajan ve Simmers, 2004; Blanchard ve Henle, 2008; Kim ve ark., 2015; Oravec, 2004). Bunlara ek olarak sosyal siber aylaklığın akademik performansı olumsuz etkileyebileceğini gösteren çalışmalar da mevcuttur (Lau, 2017; Ravizza ve ark., 2017; Wu ve ark., 2018). Bu çalışmalarda internet kullanımının öğrenme ortamları ve akademik başarı üzerindeki olumsuz etkileri dikkat çekmektedir (Le Roux ve Parry, 2017; Ravizza ve ark., 2014). Literatürde sınıf içi etkinlikler esnasında siber aylaklıkla ilgili çeşitli araştırmalar varken, sınıf dışı öğretim etkinlikleri esnasında siber aylaklık ile ilgili yapılan araştırmaların sınırlı olduğu görülmüştür.

Sınıf dışı öğrenme etkinliklerinde siber aylaklık

Sınıf dışı öğrenme etkinlikleri okul dışında öğrenmeyi destekleyen her türlü etkinlikleri ifade eder. Bu etkinlikler öğrencilerin evlerinden ulaşabildikleri kişiselleştirilmiş dijital öğrenme programlarından gelişen teknolojinin yardımıyla çevrim içi sanat derslerinden dijital müzeler kadar uzanmaktadır (Fidan, 2012). Sınıf dışı öğrenme ortamları, öğrencilerin okulda öğrendiklerini pekiştirir ve teorik bilgilerin gerçek yaşam durumlarıyla ilişkisini gösterir (Kubat, 2018). Bu faaliyetler, resmi akademik müfredatın ötesinde öğrencilerin bilgi, beceri ve kişisel gelişimlerini artırmak için tasarlanmıştır. Üniversite öğrencileri söz konusu olduğunda, bu etkinlikler okul gününde planlanmış etkinliklerin çok daha ötesine uzanmaktadır. Ders sonrası ev ödevleriyle meşgul olmak, dersle ilgili materyalleri gözden geçirmek, bir sonraki ders için internette araştırmalar yapmak önemli ölçüde zaman ve kaynak gerektiren bir süreçtir. Sınıf dışı öğrenme etkinliklerinde teknolojinin kullanımı esnasında bazen öğrenciler bu etkinlikleri farklı boyutlara getirebilirler. Öğrenciler çevrimiçi araştırma, sanal saha gezileri veya dijital müze turları gibi geleneksel sınıf dışındaki öğrenme faaliyetlerine katıldıklarında, odaklanmış öğrenme ile boş zaman etkinlikleri arasındaki sınırlar karışabilir. Bu karışıklık öğrencilerin istemeden de olsa akademik olmayan, daha çekici, eğlenceli olan sosyal mecralara dijital platformlara doğru odağının kayması durumunu doğurabilir (Kurt, 2021). Bu durum çoğu zaman olumsuz algılanıp dikkat dağıtıcı bir durum olarak görülse de, bazı araştırmacılara göre ise bu durum kısa bir zihinsel mola görevi görebilir. Öğrencilerin dersten sıkıldıkları anda bilişsel yükü yönetmelerine ve öğrenme görevlerine katılımlarını sürdürmelerine yardımcı olabilir (Yılmaz- Bağrıacık, 2017). Bu mola süreleri öğrenci tarafından kontrol edilebildiğinde öğrencinin zihnini tazelemesine yardımcı olabilir ve öğrenme faaliyetine daha verimli bir şekilde geri dönmesini sağlayabilir (König ve De la Guardia, 2014). Diğer taraftan da öğrencilerin bu molaları kontrolsüzce verdiğinde ise sınıf dışı öğrenme etkinliklerini zayıflatarak dikkatin azalmasına ve uzun saatleri kaybetmelerine yol açabilir (Lim ve Chen, 2009). Sınıf dışı öğrenme faaliyetlerinin kendi kendini yöneten doğası göz önüne alındığında, öğrencilerin çevrimiçi davranışlarını etkili bir şekilde yönetmek için güçlü öz düzenleme becerileri geliştirmeleri gerekir.

Öğrencilerin dijital platformları üretken ve üretken olmayan şekilde nasıl kullanabileceklerini fark edebilme becerisi kazanmaları sınıf dışındaki dijital öğrenme ortamlarının faydalarını en üst düzeye çıkarmanın anahtarıdır. Eğitimciler, öğrencilerin teknolojiyi sorumlu bir şekilde kullanmalarına rehberlik ederek sınıf dışı öğrenmenin esnekliğinden ve özerkliğinden akademik sonuçlardan ödün vermeden yararlanılmasını sağlamada rol oynayabilir (Wu ve ark., 2018). Çok sayıda araştırma öğrencilerin internet kullanımı ile zihinsel ve duygusal refahları arasında güçlü bir bağ olduğunu ortaya koymuştur. Örneğin, siber aylıklığın olumlu yönleri arasında öğrencilerin akıllı telefonlarıyla internette gezinirken öğrendiklerini kullanabilmeleri ve sıkıldıklarında sınıfa kısa bir ara verip kendilerini toparlama fırsatı bulmaları yer almaktadır (Lim ve Chen, 2009; Maslach ve Leiter, 1997; Oravec, 2002; Stanton, 2002).

Ekran süresi, çoklu görev yatkınlığı sınıf dışı öğrenme etkinliklerinde akıllı telefonla siber aylıklığı pozitif yönde etkiler

Ekran süresi, bireylerin akıllı telefonlar, tabletler ve bilgisayarlar gibi elektronik cihazlarla geçirdikleri süreyi ifade eder (Akulwar-Tajane, 2020). Çoklu görev yatkınlığı ise bireylerin aynı anda birden fazla görevi yerine getirme eğilimleri ve bu görevler arasındaki geçiş yapabilme yetenekleri olarak tanımlanabilir (König, Buhner, ve Murling, 2005). Son yıllarda birçok şirketin uzaktan çalışma yolunu seçmesi, bazı okullarda bazı derslerin çevrim içi verilmesi ile bireylerin ekran başında eskiye nazaran çok daha fazla kaldığı düşünülmektedir. Buna ek olarak eğlence ve iletişim için de dijital platformlara ayrılan zamanların arttığı, birçok kişinin de bu dijital araçları kullanırken arka planda başka işlerle de meşgul olduğu bilinmektedir. Bu bağlamda Ophir, Nass ve Wagner (2009) dijital araç kullanımı esnasında çoklu görev yapanlarda bilişsel kontrol üzerine bir çalışma yürütmüş ve çoklu göreve yatkınlığı yüksek olan bireylerin medya kullanımına daha sık katıldıklarını ve bunun sonucunda toplam ekran sürelerinin arttığını bulmuştur. Araştırmacılar çoklu görev yatkınlığı olan bireylerin aynı anda birden fazla cihaz kullanmaya daha eğilimli olduklarını ve dolayısıyla ekranlarda daha fazla zaman geçirdiklerini göstermektedir. Gençlerde çoklu görevin yaygınlığını ve kalıplarını inceleyen bir araştırma da çoklu göreve yatkınlığı olan bireylerin eş zamanlı medya faaliyetlerinde bulunma olasılıklarının daha yüksek olduğunu bulmuştur. Bu durum gençlerin ekran başında oldukları süreyi de artırmaktadır (Jeong ve Fishbein, 2007). Bu çalışmalar çoklu görev yatkınlığı ile ekran süresi arasındaki pozitif bir ilişki olduğunu göstermektedir. Ekran süresinin artmasının siber aylıklıkla bağlantılı olduğunu ifade eden çalışmalar mevcuttur. Ekranlarda geçirilen sürenin artışı akıllı telefon bağımlılığına katkıda bulunan bir faktör olarak tanımlanmıştır (Gökçearslan ve ark., 2023). Öğrenciler elektronik cihazlarını kullanarak çok fazla zaman geçirdiklerinde çok sayıda bildirim ile dikkatleri dağılabilir, bilgiyi etkili bir şekilde akılda tutmalarını zorlaştırabilir (Neuburger, 2021). Aşırı ekran süresi nedeniyle öğrenciler, sınıf dışı eğitim görevlerini tamamlarken sosyal medyaya, çevrimiçi oyunlara veya diğer dijital eğlence biçimlerine yönelebilir ve dikkatlerini odaklanmaları gereken içerikten uzaklaştırabilirler (Flanigan ve ark., 2023). Bu çalışmalar, ekran süresi ile çoklu görev yatkınlığı arasında pozitif bir ilişki olduğunu ve artan ekran süresinin siber aylıklıkla sonuçlanabileceğini göstermektedir. Özellikle gençlerde, çoklu görev yapma eğilimi ekran başında geçirilen süreyi artırmakta ve bu durum, dikkat dağılmasına ve verimliliğin azalmasına sebep olmaktadır. Bu doğrultuda araştırmanın hipotezleri şöyledir:

H1. Çoklu görev yatkınlığı ekran süresini pozitif yönde etkiler

H3. Ekran süresi sınıf dışı öğrenme etkinliklerinde akıllı telefonla siber aylıklığı pozitif yönde etkiler

H5. Çoklu görev yatkınlığı sınıf dışı öğrenme etkinliklerinde akıllı telefonla siber aylıklığı pozitif yönde etkiler

Akademik içsel motivasyon ve öz düzenleme becerisi sınıf dışı öğrenme etkinliklerinde akıllı telefonla siber aylaklığı pozitif yönde etkiler

Sınıf dışı öğrenme faaliyetleri bağlamında, akademik içsel motivasyon ile siber aylaklık arasında karmaşık bir ilişki olduğu söylenebilir. Akademik içsel motivasyon, kişileri anlamlı ve tatmin edici bulunduğu hedeflerin peşinden gitmeye zorlayan içsel dürtüdür. Bu motivasyon, kişisel değerleriyle örtüşen çabalar yoluyla başarıya ulaşma arzusundan kaynaklanır ve bu sayede kendilerini güvende ve bağımsız hissetmelerini sağlar (Uyulgan, Akkuzu, 2013). Bireyin çaba göstererek doyumuna ulaştığı bir süreç olarak tanımlanan akademik içsel motivasyon, genellikle olumlu eğitim sonuçlarıyla ilişkilendirilmiştir ancak bu motivasyon öğrencilerin belirlenen çalışma zamanlarında akıllı telefonlarını akademik olmayan amaçlarla kullandıkları siber aylaklık davranışlarının artmasına sebep olacak bir dürtü olarak da değerlendirilebilir. Lim (2002) öğrenme motivasyonu yüksek ve bağımsız olan öğrencilerin, dijital cihazları hem eğitim hem de kişisel amaçlarla sıklıkla kullandıkları için dikkat dağınıklığına daha yatkın olabileceklerini vurgulamıştır. Öğrencilerin dijital araçları hem akademik hem de sosyal amaçlarla ikili bir kullanım tutumu sergilediklerinde üretken öğrenme ile siber aylaklık arasındaki sınırlar değişebilir. Bu olgu, motivasyonun temelini oluşturan psikolojik ve davranışsal faktörler nedeniyle daha da karmaşık hale gelmektedir. Ravizza, Hambrick ve Fenn (2014) tarafından yapılan çalışmada yüksek motivasyona sahip öğrencilerin, özellikle yoğun çalışma seanslarından sonra, siber aylaklığı gerekli bir mola veya bir tür kendini ödüllendirme biçimi olarak ifade edebileceklerini öne sürmektedir. Bu durum, öğrenciler içsel olarak motive olsalar bile, bunu sosyal olarak kabul edilebilir olarak algıladıklarında veya bu dikkat dağıtıcı unsurlara rağmen zamanlarını etkili bir şekilde yönetebileceklerine inandıklarında yine de siber aylaklık yapabileceklerini göstermektedir. Sonuç olarak, içsel motivasyon genellikle akademik başarının olumlu bir itici gücü olarak görülürken, dijital öğrenme ortamlarındaki etkileri daha inceliklidir. Doğru yönetilmediği takdirde bu motivasyon, siber aylaklığın artması gibi istenmeyen sonuçlara yol açabilir ve bu da genel öğrenme çıktılarını baltalayabilir. Bu nedenle, eğitimciler bu dinamiklerin farkında olmalı ve öğrencilerin dijital ortamlarda odaklanmalarını korumalarına ve dikkat dağınıklığını en aza indirmelerine yardımcı olacak stratejiler geliştirmelidir. Wagner, Barnes ve Lim (2012) ve Lim (2002) öğrencilerin motivasyonel ihtiyaçlarını desteklerken aynı zamanda üretkenlik karşıtı davranış potansiyelini de ele alan dengeli bir yaklaşım geliştirmenin önemini vurgulamaktadır. Bu, yalnızca içsel motivasyonu teşvik etmeyi değil, aynı zamanda öğrencileri dijital öğrenmenin zorluklarını aşmak için etkili öz düzenleme becerilerini geliştirmeyi de içerir. Çalışmaların bulgularından yola çıkılarak araştırmanın bir diğer hipotezi ise şöyledir;

H4. Öz düzenleme becerisi sınıf dışı öğrenme etkinliklerinde akıllı telefonla siber aylaklığı pozitif yönde etkiler

Üniversite öğrencileri ile yapılan çalışmalarının bir kısmında sınıf içi siber aylaklık akademik performansı olumsuz etkilediği sonucuna ulaşılmıştır (Baert ve ark., 2019; Hikmat ve Mulyono, 2018; Wu ve ark., 2018). Araştırmalarda ortaya çıkan veriler siber aylaklığın öğrencilerin psikolojik iyi oluşları ve akademik performansları üzerinde etkili olduğunu vurgulamakta ve eğitim ortamlarında internetin kötüye kullanımını yönetmek için uygun yöntemlere başvurulması gerektiğini ifade etmektedir (Krishna ve Agrawal, 2023; Metin-Orta ve Demirtepe-Saygılı, 2021). Başka bir araştırma ise siber aylaklığın dikkat dağınıklığına yol açabildiği gibi diğer taraftan da öğrencilerin akademik stresle başa çıkma mekanizması olarak da işe yarayabileceğini bu sayede öğrencilerin kısa bir rahatlama ile derslerine yeniden odaklanabileceğini ifade etmektedir (Yıldız-Durak, 2019). Akıllı telefon kullanımıyla gerçekleştirilen siber aylaklık öğrenme etkinliklerine ayrılan zamanlarda gerçekleştiği takdirde akademik performans üzerinde olumsuz etkilere neden olabilmektedir (Lau, 2017; Ravizza ve ark., 2017). Çalışmalar, kontrolsüz internet kullanımının öğrenme süreçlerine zarar verdiğini ve akademik başarıyı etkilediğini vurgulamaktadır (Ravizza ve ark., 2014; Le Roux ve Parry, 2017).

Öğrencilerin, öğrenme etkinlikleri esnasında akıllı telefonlarıyla siber aylıklık yapmalarının dikkat dağıtıcı olduğu sebebiyle akademik not ortalamasını olumsuz etkilediği hipotezini destekleyen önemli kanıtlar olsa da, bu ilişkinin karmaşık olduğu söylenebilir.

Bu araştırmaların ışığında araştırmanın son hipotezi de şu şekildedir;

H6. Sınıf dışı öğrenme etkinliklerinde akıllı telefonla siber aylıklık akademik not ortalamasını negatif yönde etkiler.

YÖNTEM

Katılımcılar

Bu çalışmaya katılan 378 üniversite öğrencisinin demografik özellikleri incelendiğinde, katılımcıların %61,1'inin kadın, %38,9'unun ise erkek olduğu görülmektedir. Sınıf dağılımı açısından incelendiğinde ise öğrencilerin %61,6'sı 1. sınıf, %21,7'si 2. sınıf, %11,4'ü 3. sınıf ve %5,3'ü 4. sınıf öğrencisi olduğu görülmektedir. Bu dağılım, katılımcıların büyük çoğunluğunun 1. sınıf öğrencilerinden oluştuğunu ve kadın katılımcıların sayısının erkeklerden daha fazla olduğunu göstermektedir

Veri Toplama Araçları

Çalışmada veri toplama aracı olarak Kişisel Bilgi Formu, Algılanan Çoklu Görev Ölçeği, Siber Aylıklık Ölçeği, Akademik İçsel Motivasyon Ölçeği ve Öz Düzenleme Ölçeği kullanılmıştır. Kişisel bilgi formunda, sınıf, akademik başarı, kaç saat telefonda vakit geçirildiğine ilişkin sorular yer almaktadır. Katılımcıların animliğini sağlamak için ad soyad ve kimlik belirtici bilgi alınmamıştır.

Algılanan Çoklu Görev Ölçeği ders ile ilgili ve performans ile ilgili çoklu görev boyutu olan 6 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin geçerlik güvenirliği 545 üniversite öğrencisi ile ölçülmüştür. Ölçek 5'li Likert tiptedir. Cronbach Alfa güvenirliğinin alt boyutlar için ,79 ve ,81 olduğu görülmüştür (Kaynarca, 2019, s. 39).

Çalışmada kullanılan ölçeklerden diğeri Akbulut, Y., Dursun, Ö.Ö., Dönmez, O., ve Şahin, Y.L. (2016) tarafından geliştirilen siber aylıklık ölçeğidir. Ölçme aracı toplam 30 maddeden ve 5 alt boyuttan oluşmaktadır. Bu alt boyutlar, alışveriş, içerik erişimi, paylaşım, durum güncelleme, oyun-bahis şeklindedir. Orjinal ölçeğin psikometrik analizleri 471 üniversite öğrencisi ile gerçekleştirilmiş, 215 lisans öğrencisi ve 515 sosyal ağ kullanıcısı ile doğrulanmıştır. Ölçekle ilgili açıklanan varyanslar, ilk örneklem için %70,44, birinci doğrulama için %67,05 ve ikinci doğrulama için %52,31 çıkmıştır.

Çalışmada kullanılan diğeri bir ölçek ise Shia (1998) tarafından geliştirilen Akademik İçsel Motivasyon Ölçeğidir. Uyulagan ve Akkuzu (2014) ölçeği Türkçe'ye uyarlamıştır. 7'li Likert tipindeki ölçek, 29 madde ve 6 alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçekte akran ilişkisi, başarı gereksinimi, başarısızlık korkusu, uzmanlık, başarı gücü ve otorite beklentisi alt boyutları yer almaktadır. 780 üniversite öğrencisi ile gerçekleştirilen ölçme aracının Cronbach Alpha değeri ,769 bulunmuştur.

Çalışmada kullanılan öz düzenleme ölçeği ise Schwarzer, Diehl ve Schmitz (1999) tarafından geliştirilen ve daha sonra Diehl, Semegon ve Schwarzer (2006) tarafından İngilizce'ye adapte edilmiştir. Öz düzenleme Ölçeği'ni Demirarslan-Çevik ve ark. (2015) yılında Türkçe'ye uyarlamıştır. 389 lisans öğrencisi ile geçerlik ve güvenirlik çalışması yapılan ölçme aracında ölçütbağıntılı geçerliği için genel ve akademik öz yeterlik ölçekleri kullanılmıştır. Dörtlü likert tipte tek boyut, 7 maddeden oluşan ölçeğin Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayısı .84 olarak bulunmuştur.

BULGULAR

Çalışma bulgularından ilki olan model uyum indekslerine Tablo 1'de yer verilmiştir.

Tablo 1

Model Uyum İndeksleri

	Model Değerleri	Uyum Değerleri
	Model	
CMIN/DF	0,337	<3
RMSEA	0,009	<,05
CFI	1	>,95
GFI	,998	>,95
NFI	,985	>,95
AGFI	,994	>,95

Tablo 1 deki model uyum indeksleri, modelin uyum indeks değerlerinin oldukça iyi olduğunu göstermektedir. CMIN/DF, RMSEA, CFI, GFI, NFI ve AGFI gibi indekslerin tümü, iyi uyum sağladığını belirten sınır değerlerin çok üzerinde yer almaktadır. Özellikle CMIN/DF'nin 0.337, RMSEA'nın 0.009 ve CFI'nin 1 olması, modelin veriyle uyumunun olağanüstü olduğunu ortaya koymaktadır. GFI ve AGFI değerlerinin sırasıyla 0.998 ve 0.994 olması da modelin genel uyumunu desteklemektedir. Bu sonuçlar, modelin oldukça iyi bir uyum sağladığını ve veriyi yüksek doğrulukla temsil ettiğini göstermektedir (Byrne, 2011).

Regresyon ağırlığı değerleri Tablo 2'de sunulmuştur.

Tablo 2

Regresyon Ağırlıkları

			β	S.E.	C.R.	P
Ekran süresi	<---	Çoklu görev (H1)	7,709	1,79 3	4,300	0,00
Sınıf dışında akıllı telefonla siber aylaklık	<---	Akademik içsel motivasyon (H2)	,138	,041	3,369	0,00
Sınıf dışında akıllı telefonla siber aylaklık	<---	Ekran süresi (H3)	,021	,004	4,761	0,00
Sınıf dışında akıllı telefonla siber aylaklık	<---	Öz düzenleme (H4)	,258	,222	1,166	,244
Sınıf dışında akıllı telefonla siber aylaklık	<---	Çoklu görev (H5)	,939	,160	5,886	0,00
Akademik not ortalaması	<---	Sınıf dışı akıllı telefonla siber aylaklık (H6)	-,021	,019	-1,121	,262

Tablo 2'de sunulan yapısal eşitlik modeli sonuçlarına göre, "Çoklu görev" in "Ekran süresi" üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi bulunmaktadır ($\beta = 7,709$, $p < 0,01$). Bu bulgu, çoklu görev yapan öğrencilerin dijital cihaz kullanım süresinin arttığını göstermektedir. "Çoklu görev" in "sınıf dışında akıllı telefonla siber aylaklık" üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi bulunmaktadır ($\beta = ,939$, $p < 0,01$). Bu bulgu, çoklu görev yapan öğrencilerin sınıf dışında akıllı telefonla siber aylaklık yapma düzeyini artırdığını göstermektedir. "Akademik içsel motivasyon" un "Akıllı telefonla siber aylaklık" üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi bulunmaktadır ($\beta = ,138$, $p < 0,01$). Bu bulguya göre, akademik içsel motivasyonu yüksel olan öğrencilerin sınıf dışında akıllı telefonla siber aylaklık yapma düzeylerinin

arttığını göstermektedir. "Ekran süresi"nin "Akıllı telefonla siberaylaklık" üzerine pozitif ve anlamlı bir etkisi bulunmaktadır ($\beta = ,021$, $p < 0,01$). Bu bulgu ekran süresi artan öğrencilerin siber aylaklık düzeyinin arttığını göstermektedir.

Çıkan sonuçlara göre "Öz düzenleme"nin "Akıllı telefonla siberaylaklık" üzerinde anlamlı bir etki bulunmamaktadır ($\beta = ,258$, $p > 0,01$). "Sınıf dışında akıllı telefonla siber aylaklık" değişkeninin "Akademik ortalama" züerinde negatif yönlü etkisi anlamlı değildir ($\beta = ,-021$, $p > 0,01$).

TARTIŞMA

Çalışmanın sonunda araştırma modelinin uyum indekslerinin oldukça iyi olduğu sonucuna varılmıştır. Çalışmanın sonuçları çoklu görevin ekran süresi üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkisi olduğunu göstermektedir. Çoklu göreve eğilim, dijital cihazlar üzerinde geçirilen süreyi etkilemektedir. Bu bulgu, çoklu görevle meşgul olan öğrencilerin dijital cihaz ekranlarını daha uzun süre kullandıklarını göstermektedir. Deng ve ark. (2019), akıllı telefon kullanımı ve sınıf içi çoklu görev arasındaki ilişkiyi inceleyen araştırma bulguları, öğrencilerin mevcut medya alışkanlıklarının çoklu görev davranışlarını etkilediğini ortaya koymaktadır. Bu bulgu, öğrencilerin ders çalışırken diğer medya ile eşzamanlı olarak ilgilenmelerinin dikkatlerini dağıttığını ve ekran süresini artırdığını göstermektedir. Buna karşılık, Wang ve Tchernev (2012), medya ile çoklu görev yapmanın öğrenciler için duygusal bir tatmin sağladığını ve bu nedenle öğrencilerin ders çalışırken eğlenceli içerik arayışına girdiklerini öne sürmektedir. Bu durum bilişsel bir süreç olmasa da, duygusal tatminin öğrencilerin ekran süresini artıran bir faktör olarak değerlendirilebileceği söylenebilir. Ayrıca, "çoklu görev" davranışının "sınıf dışı öğrenme faaliyetlerinde akıllı telefonlarla siber aylaklık yapma" davranışı üzerinde anlamlı ve pozitif bir etki bulunmaktadır. Öğrencilerin çoklu görev eğilimleri ile sınıf dışı öğrenme faaliyetlerinde akıllı telefonlarla siber aylaklık yapmaları arasındaki gözlemlenen ilişki, öğrencilerin performans odaklı görevlerle meşgulken rahatlama aracı olarak bu tür davranışlara başvurmasıyla açıklanabilir (Yılmaz ve Yurdugül, 2018). Bardakcı ve Mart (2023) tarafından yapılan bir çalışmada, bu duruma yönelik çıkarım olarak okul dışı öğrenme ortamlarında öğrenci merkezli faaliyetlere yer verilmesi gerektiği vurgulanmıştır. Bu tür faaliyetlerin, öğrencilerin dikkatini dağıtan unsurları azaltarak öğrenme motivasyonlarını artırma potansiyeline sahip olduğu belirtilmiştir.

Dijital cihazlarla geçirilen sürenin sınıf dışı öğrenme faaliyetlerinde siber aylaklık yapma sıklığı üzerinde pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bir etki bulunmaktadır. Ekran süresindeki artışın, siber aylaklık seviyesindeki artışta etkili olduğu belirlenmiştir. Ekran başında geçirilen sürenin, akıllı telefon bağımlılığına katkıda bulunan bir faktör olarak tanımlandığı ve bunun da siber aylaklıkta etkili olduğu görülmüştür (Gökçearslan ve diğerleri, 2023). Akademik içsel motivasyonun sınıf dışı öğrenme faaliyetlerinde akıllı telefonlarla siber aylaklık yapma üzerine anlamlı ve pozitif yönde bir etkisi olduğu tespit edilmiştir. Akademik içsel motivasyon arttıkça, siber aylaklık seviyesinin de arttığı gözlemlenmiştir. Ancak, literatür incelemesi bu bulgularla ilgili çelişkili sonuçlar ortaya koymaktadır Yuwanto'nun (2018) araştırmasında bu iki değişken arasında negatif yönlü bir ilişki olduğunu rapor etmiştir. Ayrıca, akademik motivasyonun siber aylaklık eğilimleri üzerinde anlamlı bir etkisi bulunmamıştır (Özcan ve diğerleri, 2017). Ergün ve Altun (2012) öğrencilerin siber aylaklık yapma sebeplerinin çeşitli faktörlere bağlı olduğunu ve bu faktörlerin öğrencilerin derslere olan ilgisini etkilediğini öne sürmektedir. Öğrencilerin siber aylaklık yapma sebeplerinin motivasyon ve hedefe yönelik sorunlarla ilişkili olduğunu belirlemiştir. Bu faktörlerden biri, her iki faaliyetin de eşzamanlı olarak gerçekleştirilebileceği algısıdır. Yüksek akademik içsel motivasyona sahip bireyler, sınıf dışı öğrenme faaliyetlerinde hem ders çalışmak hem de siber aylaklık yapmak amacıyla bu iki görevi aynı anda gerçekleştirmeye yönelebilirler. Öte yandan, sınıf dışı öğrenme faaliyetlerinde akıllı telefonlarla siber aylaklık yapmanın öz düzenleme üzerine anlamlı bir etkisi olmaması, öz düzenleme becerilerinin siber aylaklık için etkili bir değişken olmadığını göstermektedir. Bu durum, öğrencilerin siber aylaklık

eğilimlerinin, öz düzenleme yetenekleri sınırlı olduğunda bile devam edebileceğini işaret etmektedir (Ghafoor ve diğerleri, 2022). Benzer şekilde, Gökçeaslan ve diğerleri (2016), sınıf ortamındaki öz düzenlemenin siber aylaklık üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığını bulmuşlardır. “Sınıf dışı öğrenme faaliyetlerinde akıllı telefonlarla siber aylaklık” değişkeninin “akademik not ortalaması (GPA)” üzerinde negatif yönde ve anlamlı bir etkisi bulunmaması, sınıf dışı öğrenme faaliyetlerinde siber aylaklık yapmanın akademik performans üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığını göstermektedir. Ancak, iki değişken arasında negatif yönlü bir etki vardır. Bu durum, akademik başarıyı etkileyen ek faktörlerin göz önünde bulundurulması gerektiğini işaret etmektedir (Amez ve ark., 2021). Araştırmanın bulguları, sınıf içi siber aylaklığın akademik performans üzerinde negatif bir etkisi olduğunu, sınıf dışı siber aylaklığın akademik performans üzerinde ters U şeklinde bir etki gözlemlendiğini göstermektedir. Sonuçlar, siber aylaklığın sınıf içinde dikkat dağıtıcı ve zararlı bir etken olduğunu, ancak sınıf dışında, ölçülü yapıldığında bir tür enerji toplama aracı olarak olumlu etkiler sağlayabileceğini desteklemektedir (Wu ve diğerleri, 2018). Ayrıca, Han ve diğerleri (2022), öğrencilerin akıllı telefon bildirimlerine yanıt verme alışkanlıklarının dikkatlerini dağıttığını ve öğrenme süreçlerini olumsuz etkilediğini vurgulamaktadır.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışma, öğrencilerin çoklu görev eğilimi, ekran süresi ve siber aylaklık olgusu arasındaki ilişkiyi sınıf dışı öğrenme faaliyetleri bağlamında vurgulamaktadır. Bulgular, çoklu görev eğiliminin ekran süresi üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkisi olduğunu göstermekte, bu da çoklu göreve yatkın olan öğrencilerin dijital cihazlarda daha uzun süre ekran başında kaldıklarını düşündürmektedir. Ayrıca, çoklu görev eğilimlerinin, sınıf dışı öğrenme faaliyetlerinde akıllı telefonlarla siber aylaklık yapma eğilimini artırabileceği ve bu eğilimin zihinsel bir rahatlama aracı olarak kullanılabilmesi olasıdır. Bunun yanı sıra, ekran süresi ile siber aylaklık ve akademik içsel motivasyonun siber aylaklık üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkisi olduğu tespit edilmiştir. Özellikle, öz düzenlemenin siber aylaklık üzerinde anlamlı bir etkisi bulunmaması, güçlü öz düzenleme yeteneklerine sahip öğrencilerin bile sınıf dışı öğrenme faaliyetlerinde akıllı telefonlarıyla siber aylaklık yapabileceğini göstermektedir. Son olarak, siber aylaklığın akademik not ortalaması (GPA) üzerinde anlamlı bir etkisi bulunmaması, akademik performansı etkileyen ek faktörlerin de göz önünde bulundurulması gerektiğini vurgulamaktadır.

Bu çalışmanın bazı sınırlılıkları olduğunu belirtmek gerekmektedir. Öğrencilerden anketler aracılığı ile toplanan öz-bildirim verilerinin kullanımı, yanıt yanlılıklarına yol açabilir ve bu da bulguların doğruluğunu potansiyel olarak etkileyebilir. Bu sınırlamayı azaltmak için, gelecekteki araştırmaların ekran süresi, akademik ortalama ve çoklu görev davranışlarını objektif ölçütlerle değerlendirmesi faydalı olacaktır. Boylamsal çalışmalar, bu davranışların zamanla nasıl geliştiğini ve akademik performans üzerindeki etkilerini daha derinlemesine anlamak için etkili bir yol olabilir. Ayrıca, bu çalışma çoklu görev, ekran süresi, siber aylaklık ve akademik motivasyon arasındaki ilişkiler üzerinde yoğunlaşmışken, gelecekteki araştırmaların kişilik özellikleri veya dijital okuryazarlık gibi ek potansiyel değişkenleri incelemesi, bu karmaşık etkileşimleri daha kapsamlı bir şekilde anlamamıza yardımcı olabilir. Siber aylaklık üzerine yapılacak araştırmaların, uzaktan eğitim, bireysel ve grup öğrenme faaliyetleri gibi spesifik durumlar üzerinde de gerçekleştirilmesi yararlı olacaktır. Yapay zeka temelinde gelişecek olan çevrimiçi öğrenme veya diğer faaliyet ortamları göz önünde bulundurulmalıdır (Gökçeaslan ve diğerleri, 2024). Son olarak, özellikle sınıf dışı ortamlarda siber aylaklığı azaltmayı ve daha odaklı öğrenme alışkanlıklarını teşvik etmeyi amaçlayan müdahaleler geliştirilip test edilerek, bu müdahalelerin akademik sonuçları iyileştirmedeki etkinliği belirlenebilir.

Etik onay

Bu çalışma Gazi Üniversitesi Etik Kurulunda 10.01.2023 tarihli 2023/01 toplantısında alınan onay kararı ile yürütülmüştür.

Çıkar çatışması

Yazarlar çalışma kapsamında herhangi bir kurum veya kişi ile çıkar çatışması bulunmadığını beyan etmektedir.

REFERANSLAR

- Akbulut, Y., Dursun, Ö. Ö., Dönmez, O. & Şahin, L. (2016). In search of a measure to investigate cyberloafing in educational settings. *Computers in Human Behavior*, 55, 616-625. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.11.002>
- Akulwar-Tajane, I.; Parmar, K.K.; Naik, P.H., & Shah, A.V. (2020). Rethinking Screen Time during COVID-19: Impact on Psychological Well-Being in Physiotherapy Students. *Int. J. Clin. Exp. Med. Res.*, 4, 201–216.
- Amez, S., Vujić, S., Marez, L. D., & Baert, S. (2021). Smartphone use and academic performance: First evidence from longitudinal data. *New Media & Society*, 25(3), 584-608. <https://doi.org/10.1177/14614448211012374>
- Baert, S., Vujić, S., Amez, S., Claeskens, M., Daman, T., Maeckelberghe, A., ... & Marez, L. (2019). Smartphone use and academic performance: correlation or causal relationship?. *Kyklos*, 73(1), 22-46. <https://doi.org/10.1111/kykl.12214>
- Bardakçı, M. N., & Mart, M. (2023). Evaluation of values education in out-of-school learning environments in terms of the applications in preschool: systematic literature review. *Temel Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 3(2), 52-71. <https://doi.org/10.55008/te-ad.1352579>
- Blanchard, A. L., & Henle, C. A. (2008). Correlates of different forms of cyberloafing: The role of norms and external locus of control. *Computers in human behavior*, 24(3), 1067-1084. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2007.03.008>
- Byrne, B. M. (2011). *Structural equation modeling with AMOS Basic concepts, applications, and programming (Multivariate Applications Series)*, Routledge, New York.
- Coşkun, T. K., & Gökçearslan, S. (2019). Examination of Cyberloafing Studies in Education: A Content Analysis. *World Journal on Educational Technology: Current Issues*, 11(1), 94-103.
- Demiraslan Çevik, Y., Haşlamam, T. Kuşkaya Mumcu, F., & Gökçearslan, Ş. (2015). Özdüzenlemenin Dikkat Kontrolü Boyutu: Bir ölçek uyarlama çalışması. *Başkent University Journal of Education*, 2 (2), 229-238. <http://buje.baskent.edu.tr/index.php/buje/article/view/89>
- Deng, L., Ku, K. Y. L., & Kong, Q. (2019). Examining predictive factors and effects of in-class multitasking with mobile phones. *Interactive Technology and Smart Education*, 16(1), 49-58. <https://doi.org/10.1108/itse-08-2018-0056>
- Ergün, E., & Altun, A. (2012). Öğrenci gözüyle siber aylaklık ve nedenleri. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 2(1), 36-53. <https://dergipark.org.tr/en/pub/etku/issue/6272/84231>
- Fidan, N. (2012) *Okulda Öğrenme ve Öğretme*. PEGEM, Ankara.
- Flanigan, A. E., Brady, A. C., Dai, Y., & Ray, E. (2023). Managing Student Digital Distraction in the College Classroom: a Self-Determination Theory Perspective. *Educational Psychology Review*, 35(2). <https://doi.org/10.1007/s10648-023-09780-y>
- Ghafoor, R. Z., Nawaz, S., Zahra, T., & Hakeem, T. A. (2022). Effect of smartphone addiction on academic performance; mediation of self-regulation and bedtime procrastination. *Pakistan Journal of Medical and Health Sciences*, 16(9), 618-622. <https://doi.org/10.53350/pjmhs22169618>
- Gökçearslan, Ş., Mumcu, F. K., Haşlamam, T., & Çevik, Y. D. (2016). Modelling smartphone addiction: The role of smartphone usage, self-regulation, general self-efficacy and cyberloafing in university

- students. *Computers in Human Behavior*, 63, 639-649. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.05.091>
- Gökçearslan, S., Tosun, C., & Erdemir, Z. G. (2024). Benefits, challenges, and methods of artificial intelligence (AI) chatbots in education: A systematic literature review. *International Journal of Technology in Education*, 7(1), 19-39. <https://doi.org/10.46328/ijte.600>
- Gökçearslan, Ş., Yıldız-Durak, H., & Esiyok, E. (2023). Emotion regulation, e-learning readiness, technology usage status, in-class smartphone cyberloafing, and smartphone addiction in the time of COVID-19 pandemic. *Journal of Computer Assisted Learning*, 39(5), 1450-1464. <https://doi.org/10.1111/jcal.12785>
- Han, J., Park, S., & Kim, Y. (2022). Phubbing as a millennials' new addiction and relating factors among nursing students. *Psychiatry Investigation*, 19(2), 135-145. <https://doi.org/10.30773/pi.2021.0163>
- Hikmat, A., Mulyono, H. (2018). Smartphone Use and Multitasking Behaviour in a Teacher Education Program (TEP). *Int. J. Interact. Mob. Technol.*, 12, 4-14. <https://doi.org/10.3991/ijim.v12i2.7345>
- Jeong, S. H., & Fishbein, M. (2007). Predictors of Multitasking with Media: Media Factors and Audience Factors. *Media Psychology*, 10(3), 364-384. <https://doi.org/10.1080/15213260701532948>
- Kaynarca, İ (2019). *Üniversite öğrencilerinin çoklu görev davranışları ve çoklu görev algıları ile öz düzenleme becerileri arasındaki ilişki* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Hacettepe Üniversitesi.
- König, C. J., & De la Guardia, M. E. C. (2014). Exploring the positive side of personal internet use at work: Does it help in managing the border between work and nonwork?. *Computers in Human Behavior*, 30, 355-360.
- König, C. J., Buhner, M., & Murling, G. (2005). Working memory, fluid intelligence, and attention are predictors of multitasking performance, but polychronicity and extraversion are not. *Human Performance*, 18(3), 243-266. https://doi.org/10.1207/s15327043hup1803_3
- Krishna, S.M., & Agrawal, S. (2023). Cyberloafing: exploring the role of psychological wellbeing and social media learning. *Behavioral Sciences*, 13. <https://doi.org/10.3390/bs13080649>
- Kubat, U. (2018). Okul dışı öğrenme ortamları hakkında fen bilgisi öğretmen adaylarının görüşleri. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 48, 111-135.
- Kurt, A. A., Küçük, B., Boynukara, M., & Odabaşı, F. (2021). Dijital çelinme: bir kavram çalışması. *Eğitim Teknolojisi Kuram Ve Uygulama*, 11(1), 48-64. <https://doi.org/10.17943/etku.691399>
- Lau, W. W. (2017). Effects of social media usage and social media multitasking on the academic performance of university students. *Computers in Human Behavior*, 68, 286-291. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.11.043>
- Le Roux, D. B., & Parry, D. A. (2017). In-lecture media use and academic performance: Does subject area matter? *Computers in Human Behavior*, 77, 86-94. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.08.030>
- Lim, V. K. G., & Chen, D. J. Q. (2009). Cyberloafing at the workplace: gain or drain on work? *Behaviour & Information Technology*, 31(4), 343-353. <https://doi.org/10.1080/01449290903353054>
- Lim, V.K.G. (2002). The it way of loafing on the job: Cyberloafing, neutralizing and organizational justice. *Journal of Organizational Behavior*, 23(5), 675-694. <https://doi.org/10.1002/job.161>
- Maslach, C., & Leiter, M. P. (1997). *The truth about burnout: how organizations cause personal stress*

and what to do about it. San Francisco, CA: Jossey-Bass.

- Metin-Orta, I., & Demirtepe-Saygılı, D. (2021). Cyberloafing behaviors among university students: Their relationships with positive and negative affect. *Current Psychology (New Brunswick, N.j.)*, 42, 11101 - 11114. <https://doi.org/10.1007/s12144-021-02374-3>
- Neuburger, V. (2021). *Balancing Screen Time: Teaching To The Whole Student*. School of Education and Leadership Student Capstone Projects. 679. https://digitalcommons.hamline.edu/hse_cp/679 adresinden Mayıs 2024 tarihinde erişildi.
- Ophir, E., Nass, C., & Wagner, A. (2009). Cognitive control in media multitaskers. *Proc. Natl. Acad. Sci. U. S. A.* 106, 15583–15587. <https://doi:10.1073/pnas.0903620106>
- Oravec, J.A. (2002). Constructive approaches to internet recreation in the workplace. *Commun ACM*. 45(1): 60–3. 10.1145/502269.502298
- Özcan, S., Gökçearslan, Ş., & Yüksel, A. O. (2017). An investigation of the relationship between cyberloafing and academic motivation among university students. In Pegem Akademi eBooks (pp. 733–742). <https://doi.org/10.14527/9786053188407.52>
- Ravizza, S. M., Hambrick, D. Z., & Fenn, K. M. (2014). Non-academic internet use in the classroom is negatively related to classroom learning regardless of intellectual ability. *Computers & Education*, 78, 109-114. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2014.05.007>
- Stanton, J.M., (2002). Company profile of the frequent Internet user. *Communications of the ACM*, 45 (1), 55–59. <https://doi.org/10.1145/502269.502297>
- Ugrin, J., Odom, M., & Pearson, J. (2008). Exploring the importance of mentoring for newscholars: A social exchange perspective. *Journal of Information Systems Education*, 19(3), 343–350. <https://jise.org/Volume19/n3/JISEv19n3p343.html>
- Uyulgan, M. A., & Akkuzu, N. (2013). An overview of student teachers' academic intrinsic motivation. *Educational Sciences Theory & Practice*, 14(1). <https://doi.org/10.12738/estp.2014.1.2013>
- Wagner, D. T., Barnes, C. M., Lim, V. K., & Ferris, D. L. (2012). Lost sleep and cyberloafing: Evidence from the laboratory and a day light saving time quasi-experiment. *Journal of Applied psychology*, 97(5), 1068. <https://doi.org/10.1037/a0027557>
- Wang, Z., & Tchernev, J. M. (2012). The “myth” of media multitasking: reciprocal dynamics of media multitasking, personal needs, and gratifications. *Journal of Communication*, 62(3), 493-513. <https://doi.org/10.1111/j.1460-2466.2012.01641.x>
- Wu, J., Mei, W., & Ugrin, J. C. (2018). Student Cyberloafing In and Out of the Classroom in China and the Relationship with Student Performance. *Cyberpsychology Behavior and Social Networking*, 21(3), 199–204. <https://doi.org/10.1089/cyber.2017.0397>
- Yıldız-Durak, H. (2019). Cyberloafing in learning environments where online social networking sites are used as learning tools: antecedents and consequences. *Journal of Educational Computing Research*, 58(3), 539-569. <https://doi.org/10.1177/0735633119867766>
- Yılmaz- Bağrıacık, A. (2017). Lisansüstü öğrencilerinin siber aylaklık düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi: karma bir çalışma. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*. 18, (2). 113-134.
- Yılmaz, R., & Yurdugül, H. (2018). Cyberloafing in IT classrooms: Exploring the role of the psycho-social environment in the classroom, attitude to computers and computing courses, motivation and learning strategies. *Journal of Computers in Higher Education*, 30, 530–552.

<https://doi.org/10.1007/s12528-018-9184-2>

Yuwanto, N. L. (2018). Academic flow and cyberloafing. *Journal of Psychology Research*, 8(4).
<https://doi.org/10.17265/2159-5542/2018.04.006>

EXTENDED ABSTRACT

Introduction: This study examines university students' cyberloafing behavior in out-of-class learning activities, focusing on factors such as screen time, intrinsic motivation, self-regulation, and multitasking. Cyberloafing, defined as the use of smartphones or the internet for non-academic purposes during learning activities, can have various negative effects. Research has shown that it can decrease productivity and make individuals more susceptible to online threats. However, some studies suggest that cyberloafing may also have positive effects, such as reducing stress and boosting creativity. Despite these mixed findings, the negative impact of social cyberloafing on academic performance remains evident. Moreover, while cyberloafing during in-class activities has been widely discussed, its effects in out-of-class learning contexts are still unclear and require further investigation.

Method: Data were collected from 378 university students through a survey and analyzed using structural equation modeling (SEM). The participants consisted of 61.1% women and 38.9% men. In terms of academic standing, 61.6% were first-year students, 21.7% second-year, 11.4% third-year, and 5.3% fourth-year students, indicating a higher proportion of first-year students. To gather data, several measurement tools were employed, including a Personal Information Form, the Perceived Multitasking Scale, the Cyberloafing Scale, the Academic Intrinsic Motivation Scale, and the Self-Regulation Scale. The Personal Information Form captured demographic data such as class level, academic achievement, and daily phone usage, while ensuring participant anonymity. The analysis examined relationships between multitasking, screen time, and cyberloafing, along with how intrinsic motivation and self-regulation influence these behaviors.

Findings: The study found that multitasking has a significant positive effect on screen time. Similarly, screen time has a high positive effect on cyberloafing. Academic intrinsic motivation has a positive effect on cyberloafing. However, the effect of self-regulation on cyberloafing is not significant, nor between cyberloafing and academic performance. Cyberloafing does not have a significant effect on academic performance. The model fit indices, as presented in Table 1, indicate a very good model fit. Indices such as CMIN/DF, RMSEA, CFI, GFI, NFI, and AGFI all surpass the threshold values for good fit. Specifically, the CMIN/DF value of 0.337, RMSEA of 0.009, and CFI of 1 demonstrate exceptional model alignment with the data. Likewise, the GFI and AGFI values of 0.998 and 0.994 further support the model's overall strong fit, indicating that the model represents the data with high accuracy. The regression weights shown in Table 2 reveal several key relationships. There is a significant positive relationship between multitasking and screen time ($\beta = 7.709$, $p < 0.01$), suggesting that students who engage in multitasking spend more time on their digital devices. Additionally, multitasking also has a significant positive impact on cyberloafing during out-of-class learning activities ($\beta = 0.939$, $p < 0.01$), highlighting that multitasking students are more likely to engage in cyberloafing. Academic intrinsic motivation also shows a significant positive correlation with cyberloafing ($\beta = 0.138$, $p < 0.01$), implying that students with higher intrinsic motivation are more prone to cyberloafing during out-of-class activities. Similarly, screen time has a positive association with cyberloafing ($\beta = 0.021$, $p < 0.01$), indicating that increased time spent on digital devices correlates with higher levels of cyberloafing. However, no significant relationship was found between self-regulation and cyberloafing ($\beta = 0.258$, $p > 0.01$), nor between cyberloafing and academic performance ($\beta = -0.021$, $p > 0.01$).

Discussion: The study's fit indices for the research model were strong, revealing that multitasking has a significant positive effect on screen time. Specifically, multitasking increases screen time, aligning with Deng et al. (2019) who noted that media habits impact multitasking and screen time. Wang and Tchernev (2012) also suggested that multitasking provides emotional satisfaction, which may contribute to longer screen usage. Additionally, multitasking has a positive effect on cyberloafing with smartphones during out-of-class activities. This supports Yılmaz and Yurdugül's (2018) view that such behaviors can serve as relaxation methods amidst performance-oriented tasks. Bardakcı and Mart (2023) advocate for student-centered activities in out-of-school environments to enhance motivation and reduce distractions. A significant positive relationship between screen time and cyberloafing was identified, consistent with Gökçearsan et al. (2023), who linked screen time to smartphone addiction and cyberloafing. However, findings on the link between academic intrinsic motivation and cyberloafing were mixed. Yuwanto (2018) reported a negative relationship, while Özcan et al. (2017) found no significant link. Ergün and Altun (2012) noted that cyberloafing might be influenced by motivation and goal-oriented issues, suggesting that high academic motivation might lead to simultaneous studying and cyberloafing. The lack of a significant relationship between self-regulation and cyberloafing suggests that self-regulation skills may not effectively mitigate cyberloafing. Lastly, while no significant relationship was found between out-of-class cyberloafing and GPA, there was a negative relationship, indicating that additional factors affecting academic performance should be explored (Amez et al., 2021). As a result, multitasking and screen time are significant predictors of cyberloafing in out-of-class learning activities, but they do not significantly affect academic performance. Further research could explore other factors like digital literacy or personality traits.

Conclusion and Recommendation: This study highlights the relationship between students' multitasking tendency, screen time, and cyberloafing phenomenon in the context of out-of-class learning activities. The findings show that there is a significant and positive relationship between multitasking tendency and screen time, suggesting that students who are prone to multitasking spend longer screen time on digital devices. Moreover, there is a possibility that multitasking tendencies may increase the tendency to cyberloaf with smartphones in out-of-class learning activities and this tendency may be used as a means of mental relaxation. In addition, a significant and positive relationship was found between screen time and cyberloafing and between academic intrinsic motivation and cyberloafing. In particular, the lack of a significant relationship between self-regulation and cyberloafing suggests that even students with strong self-regulation abilities may cyberloaf with their smartphones in out-of-class learning activities. Finally, the lack of a significant relationship between cyberloafing and academic grade point average (GPA) emphasizes that additional factors affecting academic performance should also be considered. It should be noted that this study has some limitations. The use of self-report data collected from students through questionnaires may lead to response biases, which could potentially affect the accuracy of the findings. To mitigate this limitation, it would be useful for future research to assess screen time, academic average, and multitasking behaviors with objective measures. Longitudinal studies may be an effective way to gain a deeper understanding of how these behaviors develop over time and their impact on academic performance. Furthermore, while this study focused on the relationships between multitasking, screen time, cyberloafing, and academic motivation, future research examining additional potential variables, such as personality traits or digital literacy, could help us gain a more comprehensive understanding of these complex interactions. Future research on cyberloafing would also benefit from being conducted in specific situations such as distance learning, and individual and group learning activities. Online learning or other activity environments that will develop based on artificial intelligence should be considered (Gökçearslan et al., 2024). Finally, interventions that aim to reduce cyberloafing and encourage more focused learning habits, especially in out-of-class settings, could be developed and tested to determine their effectiveness in improving academic outcomes.

Teachers' Conceptions of Idiosyncratic Deals They Made with Their Principals

Görkem BOYACI¹  Gökhan ÖZASLAN^{2*} 

¹ Ministry of National Education, Türkiye

² Necmettin Erbakan University, Türkiye

Article Info

Article History

Received: 04.03.2024

Accepted: 27.07.2024

Published: 31.12.2024

Keywords:

Idiosyncratic deals,
Phenomenography,
Teachers,
School principals

ABSTRACT

Idiosyncratic deals (i-deals) are non-standardized agreements for mutual benefit between individual employees and their managers that respond to the needs of the employees. The aim of this study, the first study on how teachers worldwide understand these agreements, is to find out how many ways teachers understand the i-deals they make with school principals. As part of the qualitative methodology, a phenomenographic design was used. Data were collected through semi-structured interviews with sixteen teachers, selected and diversified by sector (public/private), school level, subject, age, and gender in terms of maximum variation sampling. The results indicate that the participants understood these agreements in six ways. These understandings are (U1) "a practice that can be realized if the necessary conditions are met," (U2) "a practice that makes me feel good," (U3) "a practice that benefits the school," (U4) "a practice that benefits me," (U5) "a practice that other teachers can accept if they see reasonable grounds for it," and (U6) "a practice that the school administrators agree to when they have to." A hierarchical categorization was made between these understandings based on how one's understanding encompasses another, and it was found that the participants who had understanding U6 also had understanding U5. Moreover, it was revealed that participants who had understandings U5 and U6 also had other understandings. Based on the results of this study, it is suggested that training on i-deals should be provided for teachers and school principals and that principals should regularly review whether these agreements are achieving their objectives. In addition, researchers are recommended to investigate the i-deals from different cultures and geographies as well as the i-deals made between private school teachers and principals during the hiring process.

Öğretmenlerin Okul Müdürleri ile Gerçekleştirdikleri Kişiyi Özgü Anlaşmalara İlişkin Anlayışları

Makale Bilgisi

Makale Geçmişi

Geliş Tarihi: 04.03.2024

Kabul Tarihi: 27.07.2024

Yayın Tarihi: 31.12.2024

Anahtar Kelimeler:

Kişiyi özgü anlaşmalar,
Fenomenografi,
Öğretmenler,
Okul müdürleri

ÖZET

Kişiyi özgü anlaşmalar, çalışanlar ve işverenleri arasında, çalışanın ihtiyaçları doğrultusunda karşılıklı yarar sağlamak amacıyla yapılan standart dışı anlaşmalardır. Dünya genelinde öğretmenlerin bu anlaşmaları nasıl anladıklarına ilişkin yapılmış ilk çalışma olan bu araştırmanın amacı, öğretmenlerin okul müdürleri ile gerçekleştirdikleri kişiyi özgü anlaşmaları kaç farklı şekilde anladıklarını ortaya koymaktır. Araştırmada nitel metodoloji kapsamında fenomenografi deseni kullanılmış ve veriler, maksimum çeşitlilik örnekleme yaklaşımı ile sektör (kamu/özel), okul düzeyi, branş, yaş ve cinsiyet fark alanlarına göre dengeli şekilde çeşitlendirilerek oluşturulan on altı öğretmen ile yarı yapılandırılmış görüşme yöntemi kullanılarak toplanmıştır. Araştırma sonucunda katılımcıların bu anlaşmaları altı farklı şekilde anladıkları ortaya konmuştur. Bu anlayışlar, (A1) "gerekli koşulların



varlığı ile gerçekleşebilen bir uygulama,” (A2) “bana kendimi iyi hissettiren bir uygulama,” (A3) “okula fayda sağlayan bir uygulama,” (A4) “bana faydaları dokunan bir uygulama,” (A5) “makul nedenler görebilirlerse diğer öğretmenlerin kabullendiği bir uygulama” ve (A6) “okul yöneticilerinin mecbur kalınca razı oldukları bir uygulama” şeklindedir. Bu anlayışlar arasında kapsam bakımından hiyerarşik bir sıralama yapılmış ve A6 anlayışına sahip katılımcıların A5 anlayışına da sahip oldukları ortaya çıkmıştır. Ayrıca, A5 ve A6 anlayışına sahip katılımcıların A1, A2, A3 ve A4 anlayışlarına sahip oldukları anlaşılmıştır. Bu çalışmanın bulgularına dayanarak, öğretmenlere ve okul müdürlerine kişiye özel anlaşmalar konusunda eğitim verilmesi ve müdürlerin bu anlaşmaların hedeflerine ulaşım ulaşımadığını düzenli olarak gözden geçirmesi önerilmektedir. Ayrıca, farklı kültür ve coğrafyadaki öğretmenlerle kişiye özgü anlaşmalar ve özel okul öğretmenleri ile işe alım sürecinde yapılan kişiye özgü anlaşmalar üzerine araştırmalar yapılması da araştırmacılara önerilir.

To cite this article:

Boyacı,G., & Özaslan G. (2024). Teachers’ Conceptions of Idiosyncratic Deals They Made with Their Principals. *Journal of Necmettin Erbakan University Ereğli Faculty of Education*, 6(2), 699-716. <https://doi.org/10.51119/ereegf.2024.103>

This research article is based on the master's thesis entitled "A Phenomenographic Investigation into Teachers' Conceptions of Idiosyncratic Deals Made with School Principals" written by Görkem Boyacı under the supervision of Assoc. Prof. Dr. Gökhan Özaslan.

***Sorumlu Yazar:** Gökhan Özaslan, ozaslangokhan@gmail.com

INTRODUCTION

New methods and innovations are being used to increase efficiency in education. As a result, teachers' expectations of their working conditions and the working environment change over time. As part of these expectations, teachers may ask their principals to make their working lives more productive and easier and may wish to be involved in tasks that emphasize their own skills. They may ask that special arrangements be made for certain situations, problems, and changes in their personal lives that do not negatively impact their work efficiency at school. For these special requests, students may have to negotiate with and convince their school principals. Under the current working conditions in schools, a practice that enable teachers to do more for their students is to make special arrangements for them. These arrangements are called idiosyncratic deals in management research.

Social exchange theory is similar to i-deals and refers to a person's tendency to feel obligated to do more in return for the benefit or service provided (Blau, 1986). It has been observed that only formal decisions are ineffective. When managers respond to the needs of employees, give them authority in decision-making processes, and take responsibility, this has a positive effect on the organization's employees (Bursalioglu, 2021). In this way, managers' work is made easier.

Idiosyncratic deals (i-deals for short) are defined as "voluntary, personalized agreements of a nonstandard nature negotiated between individual employees and their employers regarding terms that benefit each party." (Rousseau et al., 2006, p. 978). This practice differs from the classic, standardized agreements between all employees and their employers, which are prepared by the HR department. In other words, it is possible to define these agreements as individual rights that employees receive differently from their colleagues in the same organization (Rousseau et al., 2006). I-deals aim to positively influence employees' motivation, performance and work-life balance (Hornung et al., 2009). Özaslan (2023) stated in his study that the mutual benefit that teachers and schools derive from i-deals is a facilitating factor in schools.

I-deals are distinguished from other agreements by their characteristic features. These four distinguishing features are listed below (Rousseau et al., 2006):

1. Idiosyncratic deals are won through individual negotiations and not collective bargaining. It is a right obtained through individual bargaining for employees to have different rights compared to their colleagues in the organization for which they work.
2. Heterogeneity exists in idiosyncratic deals. In an organization where i-deals are used, not everyone has the same rights. This is because everyone's needs, and abilities are different.
3. The aim of i-deals is to provide mutual benefit for both employees and employers. Companies want to attract, retain, and motivate employees that they value. In this sense, the i-deals are based on a win-win relationship.
4. The scope of i-deals varies significantly. An employee may want more flexible working hours for the same salary, whereas an older employee may want to take fewer business trips.

There are different types of i-deals. They differ in terms of timing, content and the party initiating the agreement. In terms of timing, Rousseau (2005) distinguished between ex-ante, which are made at the time of hiring, and ex-post, which are made after the employee and employer have worked together for some time and know each other better. In ex-ante agreements, topics that can be discussed are usually limited as neither party knows the other. Talented employees are expected to be more successful in this process (Rousseau et al., 2016). Özaslan (2023) suggested that principals of private schools should be given more authority, especially in ex ante agreements, so that teachers are more encouraged to make i-deals for the benefit of their schools. Ex-post agreements mean different things to employees and employers depending on the situation. Ex-post agreements are divided into two categories. Rousseau (2005) defined the first as performance-based agreements, which an employee receives based on their performance and contribution to the organization, and the second as agreements

that are made to prevent the employee from leaving the job and to retain them. Bal et al. (2012) found that ex-post agreements have a positive effect on employee motivation and that employees who are close to retirement retain their position in the organization and continue to work due to ex-post agreements.

In terms of content, i-deals are development-related, task-oriented, flexible, reduced workload and financial agreements. Developmental i-deals aim to give employees opportunities to pursue career development and enhance their competencies, and they aim to provide specific opportunities for all these (Rousseau et al., 2009). Anand et al. (2010) found that developmental i-deals are more related to an employee taking on the identity of the organization and seeing themselves as a member of an extended family in the organization. Rousseau (2005) defined task-oriented i-deals as the reorganization of employees' job descriptions and the reconstruction of the job scope. These agreements are negotiated to make the work content more interesting and satisfying. Employees want to take on tasks and responsibilities that match their needs and abilities. The opportunity given to employees to shape their work enables them to focus on work that they enjoy and that they find meaningful (Rousseau et al., 2016). Hornung et al. (2010) found that task-based agreements provide employees with a sense of control over their work. I-deals that provide flexibility are related to the adjustment of work schedule and work hours (Lee & Hui, 2011). Hornung et al. (2008) found that i-deals that provide flexibility reduce work-family conflict. Özaslan (2023) revealed that persuasive language and good communication are conducive elements for task flexibility i-deals between school principals and teachers. While i-deals that provide flexibility are associated with higher motivation to continue working, developmental i-deals aim to create more favorable conditions in relationships (Bal et al., 2012). Workload reduction agreements are also used to balance between family and work or to meet non-work-related demands, such as health problems (Rousseau et al., 2016). These agreements include specific arrangements to reduce workload and working hours (Lee & Hui, 2011). The last type of i-deal, in terms of content, is financial agreements. These agreements entitle employees to receive higher or preferential compensation than their colleagues and represent the economic dimension of i-deals. In this respect, the social-emotional dimension remains somewhat absent (Rousseau et al., 2016). These types of agreements improve employee performance through direct financial support and are primarily used with employees who intend to leave their jobs. However, there is no conclusive evidence that such agreements help deter employees who are determined to leave their jobs (Rosen et al., 2013).

Regarding the initiating party, i-deals are divided into two categories. One negotiation process is an employee-initiated negotiation process (proactive), and the other is an employer-initiated negotiation process (reactive), which is easier to maintain (Rousseau, 2005). Proactive agreements become possible when employees feel sufficiently valued in negotiations with their employer, and these agreements vary according to employee performance. Employees strive to fulfill their needs in accordance with opportunities offered to them by their superiors (Rousseau, 2005). For i-deals, it should be emphasized that being a proactive agreement maker, i.e., an employee who initiates an agreement, builds his/her own career, thinks ahead, and thinks about the future, is key to enabling the employee to get and endure more in the business world (Parker et al., 2010). Rousseau (2005) stated that reactive i-deals occur when managers ask their employees to negotiate and then respond. Sometimes these agreements are made because an employee makes a special contribution to the company or because they feel that their work and efforts are not appreciated. Özaslan (2023) pointed out that it is easier for principals to make an i-deal due to the high workload and seniority of teachers.

I-deals are closely related to job satisfaction (Rousseau et al., 2009; Rosen et al., 2013), organizational commitment (Hornung et al., 2008; Ng & Feldman, 2009), employee engagement (Hornung et al., 2008), the creation of an organizational culture (Anand et al., 2010), and the quality of social relationships (Rousseau et al., 2009). These are issues that company managers should be concerned about. Liu et al. (2013) found that employees feel valued in organizations where i-deals are implemented and that this promotes personal development. Furthermore, Bal and Boehm (2017) found

a negative correlation between i-deals and emotional exhaustion. Work-life balance is also an important benefit of i-deals (Hornung et al., 2008). Tomlinson and Mayer (2009) stated that in this way, it becomes clear that negative communication between employers employees is not intentional. In addition, employees in organizations that have made developmental i-deals are more satisfied and grateful toward their organizations and believe that their organizations use their opportunities and resources for them. Otherwise, employees believe that an organization is not willing to use its resources for its own benefit (Ng et al., 2021).

A lack of knowledge about i-deals leads to problems when implementing such a concept. This leads to misunderstandings among colleagues and mismanagement among managers. As a result, such arrangements are sometimes misunderstood as favoritism and unfairness (Rousseau, 2005). Anand et al. (2022) also mention this and argue that this can make i-deals appear to be unfair. However, i-deals benefit both the company and the employee, whereas nepotism only benefits the person hired. Therefore, these are two different situations, and it is important to understand i-deals properly.

Although developmental agreements enhance an individual's career path experience, they can create an environment of competition and rivalry with other employees in the organization. Agreements that provide flexibility can lead to problems and inadequacies in coordinating with other employees and customers in the organization because there will be flexibility and special arrangements in the employees' work hours and schedules. An employee who is granted flexibility may have to work harder and put in more effort to make their contribution visible. Similarly, agreements that reduce workload are similar. An employee is likely to spend less time at the company, and their commitment to the company may decrease. Employees who enter such agreements may have to perform less and climb the career ladder more slowly. Financial agreements, in turn, increase the perception of inequality and injustice among employees and thus reduce solidarity and cooperation within an organization (Rousseau et al., 2016). Negative responses to the demand for an agreement and lack of results can also negatively impact employees and the company. This is because while the individual has to deal with the disappointment and despair caused by such a situation, the organization is naturally negatively affected by it (Kroon et al., 2016).

Considering the advantages and disadvantages, it is important to manage I-deals skillfully to increase school effectiveness and efficiency. Therefore, this study will help develop ideas to create i-deals in schools. This study is important to determine whether teachers understand these agreements positively or negatively, and it is therefore also important to provide school principals with ideas on how to manage the process of creating these arrangements.

Although many studies (Hornung et al., 2009; Ng et al., 2021; Anand et al., 2022) have been conducted in various sectors, i-deals have not yet been adequately addressed in the field of educational administration. The first research on i-deals in the field of educational administration was conducted by Özaslan (2023), who revealed the factors that facilitate the creation of i-deals; no other research was found in school administration. The findings on how teachers understand this phenomenon will form the basis for further studies in the field of educational administration. In summary, the purpose of this phenomenographic study, which was conducted in response to a gap in the literature, was to highlight the different understandings of teachers in private and public schools about i-deals.

METHOD

Traditional phenomenographic research "aims to investigate the qualitatively different ways in which people understand a particular phenomenon or an aspect of the world around them." (Marton & Pong, 2005, p. 335). As Marton (1986) explained, this design uses a second-order perspective that focuses on "an aspect of the world as it appears to the individual" rather than a first-order perspective that focuses on that aspect of the world itself (p. 145). The phenomenographic design was used in this

study because the aim of this research was to determine how teachers understand these agreements (second-order perspective).

Furthermore, Marton (1986) defined phenomenographic design as a method that allows individuals to qualitatively express the differences in their perceptual and interpretive processes as they experience a phenomenon from their own perspective. This research design is primarily concerned with understanding and analyzing people’s experiences and in the process, making definitions based on these experiences. Marton (1986) also stated that in this way, information is obtained about people’s ways of understanding the world and their experiences of the world.

In phenomenographic design, the unit of description is conceptions (Marton & Pong, 2005), which are represented as categories of description (Barnard et al., 1999). There are debates about whether these two concepts are interchangeable; thus, it was deemed appropriate in this study to use the concept of understanding instead of conceptions or categories of description. Furthermore, each understanding expressed by the participants about the phenomenon under investigation has equal value and cannot be attributed to individuals (Barnard et al., 1999). In the results of this study, it was not included whether the participant expressed understanding or how many people shared an understanding. This is because in a phenomenographic design, it is not important how often perceptions are expressed, but rather the diversity of perceptions (Orgill, 2012).

Phenomenography and phenomenology designs may be confused. Phenomenography aims to determine how and in how many ways participants understand the phenomenon under investigation. In phenomenology, it is aimed at revealing shared meanings about a phenomenon by participants, that is, to identify the essence of the phenomenon.

Study Group

The study group of this study consisted of 16 teachers working in private and public schools in a central Anatolian city in Türkiye during the school year 2022-2023. The aim of this research was to reveal different understandings of i-deals. To this end, a maximum variation sampling approach was used to obtain the full range of understanding of the phenomenon, and areas of difference that might influence understandings were identified. The participant list is shown in Table 1:

Table 1.

Overview of the Study Group.

School level	Public	Private
Preschool	Under 30- female (T1)	Under 30 - female (T3)
	Between 35-40 - male (T2)	Over 40 - female (T4)
Primary School	Under 30 - female (T5)	Under 30 - male (T7)
	Over 40 - male (T6)	Over 40 - female (T8)
Secondary School	Under 30 – male (T9)	Under 30 - female (T11)
	Over 40 - female (T10)	Over 40 - male (T12)
High School	Under 30 - male (T13)	Under 30 - female (T15)
	Over 40 - female (T14)	Over 40 - male (T16)

Sixteen teachers who participated in this study diversified in terms of sector (eight public school, eight private school teachers), school level (four preschool, four primary school, four secondary school, four high school teachers), age (eight of them under 30, eight of them seven over 40, one between 35 and 40), gender (nine women, seven men), and subject area (four preschool teachers, two classroom teachers, one school counselor, one computer teacher, two Turkish teachers, one science teacher, two English teachers, one physical education teacher and two chemistry teachers).

Data Collection

After obtaining approval from the Ethics Committee and research authorization from the Provincial Directorate of National Education, interviews were conducted with 16 teachers in 2023 using audio recordings. To conduct interviews with teachers working in private schools, permission was obtained from the school administration. After obtaining consent and permission from the school administrators, a suitable location for the interviews was determined with the participants, the day and time of the interview were planned, and appointments were made. Informed consent forms were provided to the participants before the interviews. To ensure that participants properly understood the concept of i-deals, a short letter containing information about idiosyncratic deals was sent to each participant before the interviews. The interview questions were as follows:

1. Which of the arrangements that you made only for yourself with your superiors in the position of principal and vice principal do you remember, and would you like to talk about first?
2. What thoughts and feelings would you like to express in relation to this example?
3. Do you remember any other examples?
4. Considering these examples, how would you generally describe or envision an idiosyncratic deal with a principal?

The audio recordings collected from the participants were transcribed using the audio file transcription tool in the online version of Microsoft Word from Microsoft 365 application suite. The interviews transcribed by the program were listened to again, and the incorrect parts were corrected, and the missing parts were completed word for word.

Data Analysis

The analysis was based on the analytical approach for the phenomenographic design proposed by Larsson and Holmström (2007). Before starting the analysis, each transcription was read twice, from beginning to end. The analyses were conducted using MAXQDA software for qualitative data analysis. For this purpose, data obtained from the 16 participants were uploaded to the MAXQDA program. Prior to analysis, participants were coded as T1, T2, T3...etc. An analysis process was initiated to analyze what the participants talked about, and coding was done to reveal the expressions in the structural dimension. The next phase focused on how the participants understood the phenomenon that was the subject of the research, and coding was done to reveal the referential dimension. The understandings were then formed and named by examining the statements in the structural and referential dimensions together. In the next step, a comparative analysis of the description categories was performed, and their accuracy was checked. The description categories were clarified by examining the similarities and differences between the definitions. In this process, the participants' statements were repeatedly read, examined, and reviewed (iteration), and whether there is a hierarchical relationship between understandings in terms of comprise is also tried to be seen. Thus, the participants' understandings were observed more clearly and holistically. Finally, outcome spaces were created and a hierarchical ranking of understanding within this area was drawn.

The analysis was performed by the first author. To increase the internal validity of the research, the analyses were also reviewed by the second author. The participants were sent the results of the analyses carried out using the obtained data and were asked whether they agreed with the findings. As an external validity measure, participants were diversified as much as possible, and the limitations of the research and direct quotes from participants were included in the research. To increase internal reliability, the analysis results were subjected to expert review, and the analysis approach recommended by Larsson and Holmström (2007) for the phenomenographic design was employed. As an external reliability measure, participants were identified according to specific criteria, and the process of data collection and analysis were explained in detail.ETHICS

Necmettin Erbakan University, Social Sciences and Humanities Scientific Research Ethics Committee

has confirmed that there was no ethical problem in conducting this research (number: 2022/318).

FINDINGS

The result of the phenomenographic analysis showed that the participants understood i-deals in six different ways: "A practice that can be realized if the necessary conditions are met (U1)," "a practice that makes me feel good (U2)," "a practice that benefits the school (U3)," "a practice that benefits me (U4)," "a practice that other teachers can accept if they see reasonable grounds for it (U5)," and "a practice that the school administrators agree to when they have to (U6)." It was also found that the participants who had understanding U6 also had understanding U5. Moreover, it was revealed that participants who had understanding U5 and U6 also had understanding U1, U2, U3, and U4. This hierarchical structure for understanding is illustrated in Figure 1.

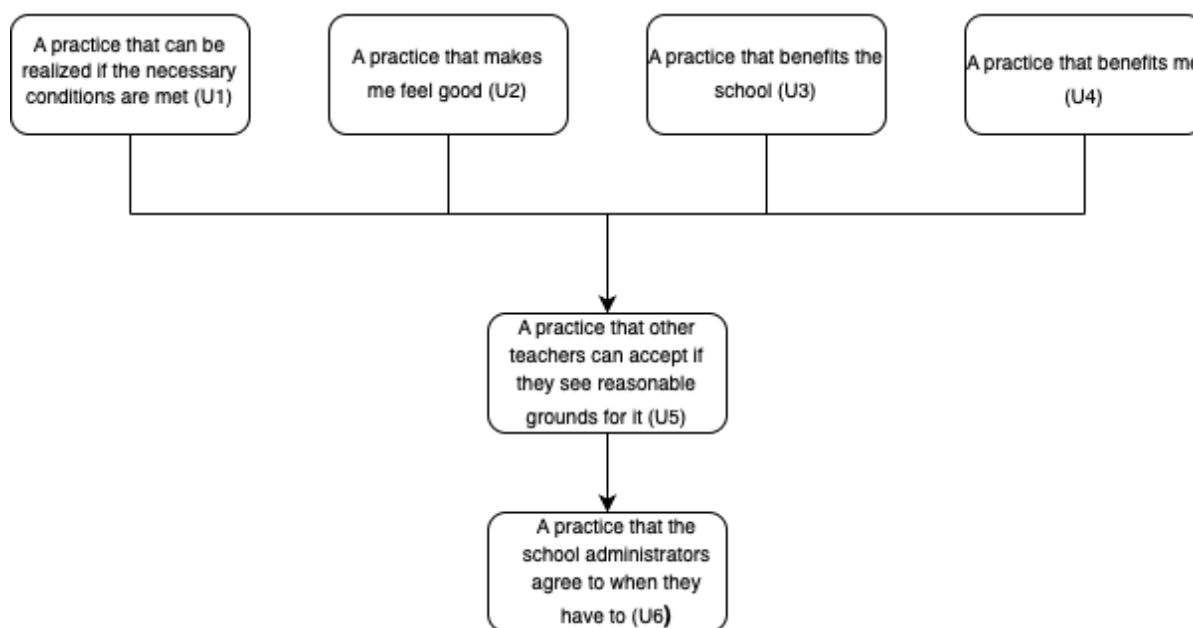


Figure 1.
Hierarchical ranking of participants' understandings of i-deals

(U1) A Practice That Can Be Realized If the Necessary Conditions Are Met

All participants stated that i-deals should be possible under certain conditions. All participants agreed that i-deals are only possible if the necessary conditions are met. The conditions that make such an agreement possible differ among participants. Some participants said that mutual trust and good will should be present when making i-deals. This is evident from the following statement made by the participant:

... a situation between the administration and me, not in writing but verbally, based on trust, absolutely on the basis of trust. Because if you don't trust the other person, the administration or the teacher can't do their jobs. (T6)

Participants also pointed out that working in a school for a long time leads to mutual trust and good will between teachers and school management, which increases the likelihood of idiosyncratic deals:

They always listen to me and always help me. But that in turn is linked to mutual trust. We get on very well now. [...] Yes, after 20 years of mutual good will and trust, they support you. (T8)

All participants who believed that there should be certain conditions for the implementation of i-deals stated that these agreements could be implemented with good management of the process by the school administration. This is evident from the following statement made by the participant:

Of course, the role of the administration is essential here. It can be implemented in the schools

under their leadership [...] Because this fine balance must be established. (T5)

It is clear from the statements of some participants that the understanding and supportive attitudes of school administrators encourage participants to make i-deals. A clear example of this understanding is the following quote:

The fact that my head teacher behaved with the attitude I expected, as I said, being a cooperative person and putting utilitarianism first was an important factor. That helped me at this point. Otherwise, I would not have made such a request. (T5)

It is clear from the participants' statements that i-deals require empathy. The following quote illustrates this point:

I would visualize something about empathy and trust because as I explain myself, I would want them to empathize, and if the principal explains himself, I would empathize with him. And when that's done, you would mutually agree on something. If there is empathy, then there will be an agreement. (T3)

Participants believed that a sense of fairness should be important in i-deals and that school principals should be fair so that it is not perceived as discrimination or favoritism when they or their colleagues make i-deals.

(U2) A Practice That Makes Me Feel Good

In this understanding, which was indicated by all participants in the study, the participants stated that they felt better thanks to the i-deals. Some participants felt that they were recognized by the school administration and felt valued. The following quote illustrates this point:

The fact that my ideas were taken into consideration, that my ideas were accepted, made me feel valuable [...] I felt really good, very valuable in this respect. (T5)

Some participants also mentioned that they were proud of themselves because of the i-deals. T9 said that "I feel proud. Therefore, it was a positive process." about this topic. Some participants stated that i-deals boosted their self-confidence:

With the arrangements made for me, I have time for many things, which boosts my confidence. (T7)

I mean, I think they have a connection to self-confidence [...] I can say that it has changed my confidence, even my attitude. (T5)

(U3) A Practice That Benefits the School

All participants agreed that i-deals also benefit the school. The participants stated that the increased motivation made them want to do more for school and get things done faster, which had a positive impact on everyone in the school. Some participants stated that the i-deals that the principal made with them had changed their views of the principal in a positive way and increased their motivation and desire to work harder to ensure that things went well in the school. The following statements from the participants clearly exemplify this situation:

This has had a very positive influence on my view of administrators. [...] Back then, if they asked me to do something, I did it immediately, even if it had nothing to do with my class or my work. Because it has a positive effect on me, when I miss a day at work, I make up that day all by myself. (T7)

... the fact that they have helped me not to be in difficult situations has definitely increased my motivation in this regard. In other words, I try to do my classes much more willingly, with more effort, and in a more productive way for the students. (T10)

From the participants' statements, it is clear that i-deals make it possible to complete the tasks and work to be done at school faster and more regularly. The statements of one participant on this topic are as follows:

In terms of using my time efficiently, I think it makes a super, super positive contribution. [...] It saves time. It is a complete time saver. I mean, using time efficiently is positive for both sides; I think it is positive for both sides. It makes your work easier. (T7)

Participants indicated that i-deals have an indirect positive impact on students, other teachers, and even parents. Because of the positive impact on relationships within the school, the parents are also satisfied. The following statements from the participants exemplify this situation:

It contributes positively to communication. [...] When similar situations occur with other fellow teachers, they have the same sincerity and communication. I think it creates a warmer atmosphere in the school. (T13)

The more I feel this way, the more flexible I am towards the students. And of course, they understand this time, they are big kids. Of course, the parents are also satisfied with this situation. That is a very important thing for private schools, you know. I mean, a good deed done by the institution reflects on the institution. That has an effect on everyone. (T15)

(U4) A Practice That Benefits Me

Participants indicated that i-deals brought benefits to them both at school and in their personal lives. This understanding, shared by all participants, includes the positive contributions of the i-deals. One participant who worked at a private school and received an extra hour's wage because of the i-deal stated that she was more willing to work because she was financially supported. The following statements from the participant exemplify this situation:

... the principal also saw the difference and made another personalized privilege. [...] But of course, since this was an additional financial gain for me, it was aimed at continuing the process in a more motivated way. (T3)

I-deals psychologically strengthened the participants, reduced their workload, and psychologically relieved them by allowing them working with a flexible program. This can be seen in the following statements from the participant:

... in this respect, I felt a little better psychologically comfortable, because the previous workload was reduced, so I felt psychologically relieved. That was reflected in my normal life, it became easier, you know, because my mind was calmed. [...] and I go to class with a clear head. (T7)

Some participants reported feeling more relaxed in their private lives. These participants could better balance their family and work life and spend more time with their loved ones. T14 commented on this topic as follows: "Of course it has helped me to balance my work and family life." Also, T5 said:

... I'm a mom, I have a child, and I do chores at home such as dinner and so on. I had a lot of work to do during the day, so it was better to be able to leave an hour earlier and start all of them an hour earlier. I can say that I have become a calmer person. (T5)

The findings of this study indicate that these agreements also relieve participants of their daily work duties and help them find balance in their lives. The following statements from the participants illustrate this point:

For example, as I said, I had appointments that I had to go to regularly, and the doctor I went to was unwilling to reschedule them for another day. [...] My school administration supported me without making the situation more difficult for me. So, there should definitely be i-deals on issues like this. (T11)

Another positive contribution of these agreements is the opportunity for professional development. One participant explained that having an i-deal that contributes to her development makes her more competent in her subject area:

I mean, I felt more competent [...] I can say that I felt more competent, more knowledgeable when I combined different resources and experiences. (T5)

Participants emphasized the benefits of i-deals as a motivating factor for them to work. One

participant felt that his sense of responsibility made him more competent in his field, and this motivated him. This can be seen in the following statements from the participant:

I had free time, and I really kept my promise to my principal in this process. So, I took the utmost care to do what I really wanted. As I said, I went to many schools, visited many exhibitions, and I got in touch with many of my fellow science teachers whom I had never met. I saw what kind of activities they were doing in such projects, and my motivation increased. (T10)

(U5) A Practice That Other Teachers Can Accept If They See Reasonable Grounds for It

Participants with this understanding expressed their feelings and thoughts about how the i-deals that the school administration made with them were perceived by other teachers. According to this understanding, some participants stated that i-deals could be accepted by other teachers and that their colleagues were not negative toward the agreements if there are legitimate reasons for agreements. Some participants indicated that i-deals could be accepted if the teacher needed help to fulfill that requirement. This can be seen in the following statements from one participant:

... by the way, I also got my master's degree, other friends also got their master's degree, and we had no such problems. I mean, we didn't have questions like "Why is he doing a degree, why is he taking time off?" (T12)

I-deals are seen positively by the participants in cases in which the teacher works hard for the school and puts extra effort in. This can be seen in the following statements from one participant:

... the principal needs to single out the teacher. [...] If a teacher who makes a difference is treated the same as other teachers, after a certain point, she may think, 'What's the point of me doing this?' So yes, I think different approaches should definitely be shown to such teachers. (T4)

(U6) A Practice That the School Administrators Agree to When They Have to

In this understanding, some participants stated that i-deals are made by school administrators at certain times and in certain situations to prevent difficulties in the functioning of the school. Reportedly, the school administrators did not initially accept the participants' requests but then had to accept them because it would make running the school more difficult. This can be seen from the following statements by the participants:

You know, since some things were not being done, since things are starting to get overwhelming, the institution was forced to do so and started to look at it positively. [...] As I said, when I pushed them, they accepted it in order not to be in a difficult situation. (T7)

Obviously, he had to. Because they would have been seriously burdened. The school's counseling services would have been disrupted, and problems with parents would have increased because of this. (T5)

If the participants' statements with this understanding are examined from a holistic perspective and not within a code-oriented analysis, it cannot be said that the participants do not support i-deals or that they are only negative toward this practice of school administration. This is because the same participants indicated that their attitude toward school administrators changed positively because they were satisfied with some other i-deals that they had made with the school administrators.

DISCUSSION AND IMPLICATIONS

The research results demonstrate that the understanding "a practice that can be realized if the necessary conditions are met (U1)" is shared by all participants. It is also clear from the participants' statements that the concept of justice is always mentioned regarding i-deals. The participants stated that these arrangements can only be maintained through fair management and that it is the school principals who ensure this. Otherwise, i-deals cannot be implemented and their implementation, if realized, may

lack fairness. The fact that i-deals are detrimental to the perception of justice has a negative impact on both organizations and individuals and affects their sense of organizational justice (Greenberg et al., 2004; Singh & Vidyarathi, 2018). In the study, it was concluded from the participants' statements that school principals should have leadership skills and make the best use of their management skills in implementing these agreements, which increased the participants' commitment to the school. Özaslan (2023) also pointed out in his study that principals should handle these agreements with great skill to increase the effectiveness of the school and teacher motivation. The participants also stated that principals should use appropriate language and have strong communication skills in this process. Kroon et al. (2016) also found that good relationships between employees and managers positively influence persuasion during the negotiation process. Özaslan (2023) pointed out that communication is an important factor for successful outcomes in i-deals in terms of task flexibility. The participants also indicated that mutual trust is the basis for these agreements. Similarly, Rousseau et al. (2016) found that as a sense of mutual trust increases, so does the willingness of employees to negotiate. Another notable point about U1 understanding is that people prefer to negotiate with school principals who can empathize with their teachers. This finding on empathy supports Özaslan's (2023) finding that empathy is a factor that facilitates i-deals.

Considering the research findings, school principals should be encouraged to participate in leadership training that addresses these agreements and their implementation. In addition, principals should regularly review the outcomes of their i-deals. Given the importance of communication in i-deals, effective communication courses could be offered to teachers and school administrators.

According to the understanding "a practice that makes me feel good (U2)," the positive reaction of school management to the agreements gives the impression that the participant is valued. In parallel, Rousseau et al. (2016) found that i-deals made employees feel valued. In addition, the participants indicated that i-deals that made them proud included those initiated by the school administration. Rousseau (2005) stated that reactive agreements are likely to be initiated by managers when employees contribute to an organization. Consistent with this view, the participants in the study were proud because they believed that their contributions to the school were recognized by the school principals. Furthermore, when a participant negotiates an idiosyncratic deal with the principal, their self-confidence increases when they receive the desired outcome of the negotiation. Hornung et al. (2010) found that i-deals provide employees with a sense of control, and the findings of this study support this conclusion. When teachers feel supported, this can have important consequences. Anuk İşlek and Bakioğlu (2023) argued that preschool teachers in independent kindergartens have a higher organizational commitment than preschool teachers working in other school levels (there are kindergarten classes in elementary schools) because these teachers have more opportunities for collaboration and support in the schools where they work. In addition, Duran and Cemaloğlu (2020), in their qualitative study examining the views of teachers, assistant principals, students, and parents on the personal characteristics, professional competencies, and leadership behaviors of successful principals, found that teacher empowerment and a supportive attitude were the leadership behaviors of successful principals. This finding also points to the importance of school administrators having a positive attitude toward idiosyncratic deals made with teachers.

When school administrators offer i-deals to their teachers, a feeling of being valued is created. This feeling leads to positive emotions, which make teachers happier, feel appreciated, and be more willing to work. This also led to a positive change in teachers' views of school administration. Therefore, principals can use i-deals to demonstrate that they value their teachers.

When analyzing the data from all participants, it was found that understanding "a practice that benefits the school (U3)" is rated very positively. According to the research findings, motivated participants tend to put more effort into moving their schools forward. Hornung et al. (2009) also emphasized that i-deals, especially developmental ones, have a positive impact on employee engagement. The participants

expressed the need to be more committed to their school as a way of thanking the school administration for providing them with professional development opportunities. Consistent with the findings of this study, Hornung et al. (2011) indicated that the more agreements provide employees with work flexibility and development opportunities, the higher their level of employee commitment to their organizations. Similarly, Ng and Feldman (2009) found that i-deals increase organizational commitment.

Based on the findings of this study, principals should assign tasks to their teachers that match their skills and abilities. This will enable teachers to work more efficiently in areas in which they are competent. As a result, teachers will be able to contribute more effectively to the school and to their students, which can lead to greater commitment to the school.

Based on the participants' statements, i-deals positively affect the school atmosphere, teacher-teacher relationships, and parents as long as they are managed successfully and implemented correctly. Rosen et al. (2013) observed that such agreements strengthened interpersonal relationships, whereas Karataş and Doğan (2011) revealed that they improved productivity and customer satisfaction. The results of this study match those of earlier studies.

It has a positive effect on schools achieving success when everyone works collaboratively and there is positive communication among them. This is because the i-deals positively influenced teachers, students, and parents. School principals should be aware of this and prioritize the needs of teachers to ensure that the school runs smoothly and effectively.

Participants with the understanding "a practice that benefits me (U4)" feel that i-deals that offer development opportunities provided them with psychological support. Kroon et al. (2016) found that developmental i-deals increased employee performance, and Rousseau et al. (2006) reported that i-deals related to career, personal development, and administrative support in the work environment encouraged employees to make more agreements. The results of this study demonstrate that participants who initiated i-deals focusing on professional development and their careers increased their work engagement. Considering that openness to learning is one of the expectations that teachers should possess (Yaman et al., 2022), the value of providing such opportunities for teachers is clearer. In accordance with the present results, Parker et al. (2010) found that proactive agreements support employee development because they are initiated by employees. It has also been reported that developmental i-deals are more effective in terms of social interaction and positively affect work relationships (Anand et al., 2010; Hornung et al., 2009). It was stated by the participants that giving the participants the responsibility to ensure their professional development in their schools positively affected their professional and personal lives and contributed to their communication with their principals. It was also stated that these results prevented conflicts between work and family. Finally, Hornung et al. (2008) argued that i-deals are made to maintain a smooth relationship between work and family.

Based on the findings above, school administrators can support teachers through i-deals by assigning tasks that match their skills related to their profession while managing the process. It is also important to consider that each teacher has individual needs, and by fulfilling their requirements related to their personal lives, they can be relieved.

Idiosyncratic deals involving financial arrangements can be made to retain employees who are considering resignation (Rosen et al., 2013). However, the data collected in this study are not sufficient to support this assertion. Further research can be conducted to obtain detailed results on specific financial i-deals for schools.

The understanding "a practice that other teachers can accept if they see reasonable grounds for it (U5)" implies that there should be a valid and rational reason for making i-deals. According to Brown and Woodbury (1998), some i-deals, especially those related to salary, should have a valid reason because such deals can create a sense of unfairness among other employees.

School principals can conduct needs analysis based on their understanding of U5 in their schools. This

will help them to gather information about the specific needs of individual teachers. In addition, conducting more research into acceptable reasons teachers find to engage in i-deals in education can lead to clearer and more accurate results.

Some participants understood these arrangements as “a practice that the school administrators agree to when they have to (U6).” One participant who considered leaving the school because of her heavy workload stated that he continued working when his workload was reduced, and his schedule was made more flexible because of the i-deals. The findings of the present study are consistent with those of Rousseau et al. (2016), who also found that i-deals can reduce employee workload and discourage employees from leaving their jobs. Some participants stated that principals did not make these agreements voluntarily but were forced to do so to avoid encountering difficulties.

There is a lack of research on i-deals in educational institutions. To obtain detailed information on this topic, researchers can expand their studies by diversifying research methods, data collection instruments, and participants. In this way, they can make valuable contributions to the knowledge base of educational administration.

Ethical approval

Necmettin Erbakan University, Social Sciences and Humanities Scientific Research Ethics Committee has confirmed that there was no ethical problem in conducting this research (number: 2022/318).

Conflict of Interest

The authors have no conflict of interest to declare.

REFERANSLAR

- Anand, S., Meuser, J. D., Vidyarthi, P. R., Liden, R. C., Rousseau, D. M., & Ekkirala, S. (2022). A multi-level model of i-deals in workgroups employee and coworker perceptions of leader fairness, i-deals and group performance. *Journal of Management Studies*, 59(2), 489–517. <https://doi.org/10.1111/joms.12750>
- Anand, S., Vidyarthi, P., Liden, R., & Rousseau, D. (2010). Good citizens in poor-quality relationships: Idiosyncratic deals as a substitute for relationship quality. *Academy of Management Journal*, 53(5), 970–988. <https://doi.org/10.5465/amj.2010.54533176>
- Anuk İşlek, S. & Bakioğlu, F. (2023). The mediating role of organizational silence in the relationship between preschool teachers' organizational commitment and job satisfaction. *Journal of Ahmet Kelesoglu Education Faculty*, 5(1), 170-193. <https://doi.org/10.38151/akef.2023.49>
- Bal, P. M., & Boehm, S. A. (2017). How do i-deals influence client satisfaction? The role of exhaustion, collective commitment, and age diversity. *Journal of Management*, 45(4), 1461–1487. <https://doi.org/10.1177/0149206317710722>
- Bal, P. M., De Jong, S. B., Jansen, P. G. W., & Bakker, A. B. (2012). Motivating employees to work beyond retirement: A multi-level study of the role of i-deals and unit climate. *Journal of Management Studies*, 49(2), 306–331. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6486.2011.01026.x>
- Barnard, A., McCosker, H., & Gerber, R. (1999). Phenomenography: A qualitative research approach for exploring understanding in health care. *Qualitative Health Research*, 9(2), 212–226. <https://doi.org/10.1177/104973299129121794>
- Blau, P.M. (1986). *Exchange and power in social life*. Wiley.
- Brown, B. W., & Woodbury, S. A. (1998). Seniority, external labor markets, and faculty pay. *Quarterly Review of Economics and Finance*, 38(4), 771–798. [https://doi.org/10.1016/s1062-9769\(99\)80132-x](https://doi.org/10.1016/s1062-9769(99)80132-x)
- Bursalioğlu, Z. (2021). *Okul yönetiminde yeni yapı ve davranış* (21. Baskı). Pegem Akademi Yayıncılık.
- Duran, A. & Cemaloğlu, N. (2020). A phenomenological inquiry into the professional identity of successful school principals: Voices from the field. *Journal of Necmettin Erbakan University Ereğli Faculty of Education*, 2(1), 12-39.
- Greenberg, J., Roberge, M. É., Ho, V. T., & Rousseau, D. M. (2004). Fairness in idiosyncratic work arrangements: Justice as an i-deal. *Research in Personnel and Human Resources Management*, 23, 1–34. [https://doi.org/10.1016/S0742-7301\(04\)23001-8](https://doi.org/10.1016/S0742-7301(04)23001-8)
- Hornung, S., Glaser, J., Rousseau, D. M., Angerer, P., & Weigl, M. (2011). Employee-oriented leadership and quality of working life: Mediating roles of idiosyncratic deals. *Psychological Reports*, 108(1), 59–74. <https://doi.org/10.2466/07.13.14.21.PR0.108.1.59-74>
- Hornung, S., Rousseau, D. M., & Glaser, J. (2008). Creating flexible work arrangements through idiosyncratic deals. *Journal of Applied Psychology*, 93(3), 655–664. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.93.3.655>
- Hornung, S., Rousseau, D. M., & Glaser, J. (2009). Why supervisors make idiosyncratic deals: Antecedents and outcomes of i-deals from a managerial perspective. *Journal of Managerial Psychology*, 24(8), 738–764. <https://doi.org/10.1108/02683940910996770>
- Hornung, S., Rousseau, D. M., Glaser, J., Angerer, P., & Weigl, M. (2010). Beyond top-down and bottom-up work redesign: Customizing job content through idiosyncratic deals. *Journal of*

- Organizational Behavior, 31(2–3), 187–215. <https://doi.org/10.1002/job.625>
- Karataş, A., & Doğan, S. (2011). A research on the effect of organizational ethics on employee satisfaction. *Erciyes University Journal of Faculty of Economics and Administrative Sciences*, 37, 1–40. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/66571>
- Kroon, B., Freese, C., & Schalk, R. (2016). A strategic HRM perspective on i-deals: Conceptual issues, applications and the role of co-workers. In M. Bal & D. M. Rousseau (Eds.), *Idiosyncratic deals between employees and organizations* (pp. 73–91). Routledge.
- Larsson, J., & Holmström, I. (2007). Phenomenographic or phenomenological analysis: Does it matter? Examples from a study on anaesthesiologists work. *International Journal of Qualitative Studies on Health and Well-Being*, 2(1), 55–64. <https://doi.org/10.1080/17482620601068105>
- Lee, C., & Hui, C. (2011). Antecedents and consequences of idiosyncratic deals: A frame of resource exchange. *Frontiers of Business Research in China*, 5(3), 380–401. <https://doi.org/10.1007/s11782-011-0136-1>
- Liu, J., Lee, C., Hui, C., Kwan, H. K., & Wu, L. Z. (2013). Idiosyncratic deals and employee outcomes: The mediating roles of social exchange and self-enhancement and the moderating role of individualism. *Journal of Applied Psychology*, 98(5), 832–840. <https://doi.org/10.1037/a0032571>
- Marton, F. (1986). Phenomenography: A research approach to investigating different understandings of reality. *Journal of Thought*, 21(3), 28–49. <https://doi.org/10.4324/9780203645994-17>
- Marton, F., & Pong, W. Y. (2005). On the unit of description in phenomenography. *Higher Education Research & Development*, 24(4), 335–348. <https://doi.org/10.1080/07294360500284706>
- Ng, T. W. H., Yim, F. H. K., Zou, Y., & Chen, H. (2021). Receiving developmental idiosyncratic deals over time: Showing innovative behavior is key. *Journal of Vocational Behavior*, 130, 1–16. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2021.103630>
- Ng, T. W., & Feldman, D. C. (2009). Idiosyncratic deals and organizational commitment. *Journal of Vocational Behavior*, 76(3), 419–427. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2009.10.006>
- Orgill, M. (2012). Phenomenography. In N. M. Seed (Ed.), *Encyclopedia of the Sciences of Learning* (pp. 2608–2611). Springer.
- Özaslan, G. (2023). Principals' views on the factors facilitating idiosyncratic deals they make with teachers. *Buca Faculty of Education Journal*, 58, 2345-2364. <https://doi.org/10.53444/deubefd.1265785>
- Parker, S. K., Bindl, U. K., & Strauss, K. (2010). Making things happen: A model of proactive motivation. *Journal of Management*, 36(4), 827–856. <https://doi.org/10.1177/0149206310363732>
- Rosen, C. C., Slater, D. J., Chang, C., & Johnson, R. E. (2013). Let 's make a deal: Development and validation of the expost i-deals scale. *Journal of Management*, 39(3), 709–742. <https://doi.org/10.1177/0149206310394865>
- Rousseau, D. M. (2005). *I-deals: Idiosyncratic deals employees bargain for themselves*. Routledge.
- Rousseau, D. M., Ho, V. T., & Greenberg, J. (2006). I-deals: Idiosyncratic terms in employment relationships. *Academy of Management Review*, 31(4), 977–994. <https://doi.org/10.5465/AMR.2006.22527470>
- Rousseau, D. M., Hornung, S., & Kim, T. G. (2009). Idiosyncratic deals: Testing propositions on timing, content, and the employment relationship. *Journal of Vocational Behavior*, 74(3), 338–348.

<https://doi.org/10.1016/j.jvb.2009.02.004>

Rousseau, D. M., Tomprou, M., & Simosi, M. (2016). Negotiating flexible and fair idiosyncratic deals (i-deals). *Organizational Dynamics*, 45(3), 185–196. <https://doi.org/10.1016/j.orgdyn.2016.07.004>

Singh, S., & Vidyarthi, P. R. (2018). Idiosyncratic deals to employee outcomes: Mediating role of social exchange relationships. *Journal of Leadership & Organizational Studies*, 25(4), 443-455. <https://doi.org/10.1177/1548051818762338>

Tomlinson, E. C., & Mayer, R. C. (2009). The role of causal attribution dimensions in trust repair. *Academy of Management Review*, 34(1), 85–104. <https://doi.org/10.5465/amr.2009.35713291>

Yaman, S., Bal İncebacak, B., & Sarışan Tungaç, A. (2022). Stakeholder views on determining teacher qualifications. *Journal of Ahmet Kelesoglu Education Faculty*, 4(2), 376-397. <https://doi.org/10.38151/akef.2022.24>

EXTENDED ABSTRACT

Introduction: The introduction section serves as the entry point to the research, providing a comprehensive overview of the study's context, rationale, and objectives. It begins by contextualizing the research topic within existing literature and identifying gaps, controversies, or areas that require further exploration. By reviewing prior studies and establishing the significance of the research problem, the introduction sets the stage for the current investigation. Furthermore, it outlines the specific aims, objectives, or research questions addressed in the study, thereby guiding the reader's understanding of its scope and purpose. Through a well-crafted introduction, researchers can effectively engage readers, justify the need for their study, and lay the groundwork for subsequent sections.

Method: The method section provides a detailed account of the research design, methodology, and procedures employed to address the study's objectives. It elucidates key aspects such as the study's design (e.g., experimental, correlational, qualitative), sampling procedures, participant characteristics, data collection methods (including instrumentation and materials), and data analysis techniques. By transparently documenting these methodological details, researchers enable readers to evaluate the validity, reliability, and generalizability of their findings. Moreover, the method section ensures research replicability by furnishing sufficient information for other scholars to replicate or build upon the study. Clear and systematic reporting of the methodological framework enhances the credibility and rigor of the research endeavor.

Findings: In the findings section, researchers present the empirical data collected during the study and report the outcomes of their analyses. This section typically begins with a descriptive summary of the data, including relevant statistics, frequencies, or distributions. Subsequently, researchers present the results of inferential statistical analyses, hypothesis testing, or thematic analysis, depending on the study's design and objectives. Data may be organized into tables, figures, or textual descriptions to facilitate comprehension and interpretation. Through the systematic presentation of findings, researchers enable readers to discern patterns, trends, or associations within the data, thereby supporting the study's conclusions and implications. It is essential to maintain clarity, accuracy, and objectivity in reporting findings, avoiding unwarranted interpretations or exaggerations.

Discussion: The discussion section offers a critical analysis and interpretation of the study's findings within the broader context of existing knowledge and theoretical frameworks. Researchers engage in a reflective dialogue, examining the implications, significance, and limitations of their findings. They contextualize their results by comparing them with prior research, identifying consistencies, discrepancies, or novel insights. Additionally, researchers explore potential explanations for observed patterns or phenomena, considering alternative interpretations or confounding factors. It is crucial to acknowledge and address any limitations or constraints inherent in the study, such as methodological shortcomings, sample biases, or data constraints. Furthermore, researchers speculate on the practical implications of their findings, offering recommendations for future research directions or practical interventions. The discussion section serves as the intellectual culmination of the research endeavor, synthesizing empirical evidence with theoretical insights and advancing scholarly discourse within the field.

Conclusion: The conclusion section encapsulates the key findings, contributions, and implications of the study, providing a concise summary and synthesis of the research journey. Researchers reiterate the main findings and underscore their significance in addressing the research problem or fulfilling the study's objectives. They reflect on the broader implications of their work, highlighting its theoretical, practical, or societal relevance. Moreover, researchers articulate the study's contributions to knowledge, identifying novel insights, methodological advancements, or theoretical refinements. Concluding remarks may also address unresolved questions, lingering uncertainties, or avenues for future inquiry. By offering closure and perspective, the conclusion section affirms the study's significance, invites scholarly dialogue, and inspires further exploration of the research topic.

Recommendation: The recommendations section offers actionable suggestions or proposals based on the study's findings and insights. Drawing upon the implications identified in the discussion section, researchers provide guidance for practitioners, policymakers, or other stakeholders. These recommendations may pertain to practical interventions, policy changes, or future research initiatives aimed at addressing the identified issues or capitalizing on opportunities identified by the study.

Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Dijital Okuryazarlık Öz-Yeterlik Düzeylerinin Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi

Ali Melih ÖZÇELİK¹ Aysun AYNUR YILMAZ^{2*}

¹ Milli Eğitim Bakanlığı, Türkiye

² Necmettin Erbakan Üniversitesi, Türkiye

Makale Bilgisi

ÖZET

Makale Geçmişi

Geliş Tarihi: 27.08.2024

Kabul Tarihi: 18.10.2024

Yayın Tarihi: 31.12.2024

Anahtar Kelimeler:

Dijital Okuryazarlık,
Öz-Yeterlik,
Betimsel Tarama Modeli,
Öğretmen Adayı.

Bu araştırma sosyal bilgiler öğretmen (SBÖ) adaylarının dijital okuryazarlık öz-yeterlik düzeylerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi amacıyla yürütülmüştür. Bu değişkenler; cinsiyet, yaş, okunmakta olan sınıf düzeyi, interneti kullanma amacı, teknolojik yenilikleri takip etme ve dijital okuryazarlığa ilgi duyma düzeyleri olarak belirlenmiştir. Araştırma, 2023-2024 eğitim öğretim yılında Necmettin Erbakan Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesinde öğrenim gören SBÖ adaylarının katılımı ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın çalışma grubunu 151 kadın, 53 erkek olmak üzere toplam 204 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Çalışma nicel araştırma yöntemlerinden betimsel tarama modeli kullanılarak desenlenmiştir. Araştırmanın verileri "Kişisel Bilgi Formu" ve Çocuk (2020) tarafından geliştirilen "Dijital Okuryazarlık Öz-Yeterlik Ölçeği" ile elde edilmiştir. Kişisel Bilgi formu ve Dijital Okuryazarlık Öz-Yeterlik Ölçeği katılımcılara "Google Forms" aracılığıyla gönderilerek veriler toplanmıştır. Yapılan analizler sonucunda verilerin normal dağılım gösterdiği belirlenmiş ve bu sonuca göre verilerin analizleri parametrik testlerle yapılmıştır. Çalışma için belirlenen problemleri test etmek amacıyla, betimsel tarama modeli, bağımsız örneklem t-testi ve ANOVA testi analizinden yararlanılmıştır. Araştırmanın sonucunda elde edilen verilere göre SBÖ adaylarının dijital okuryazarlık öz-yeterlik seviyelerinin "yüksek" olduğu sonucuna ulaşılmıştır. SBÖ adaylarının yaş ve sınıf düzeyi değişkenleri ile dijital okuryazarlık öz-yeterlik becerileri arasında anlamlı bir farklılık olduğu belirlenmiştir ($p < 0,05$). Ancak SBÖ adaylarının cinsiyet, interneti kullanma amacı, teknolojik yenilikleri takip etme durumu ve dijital okuryazarlığa ilgi duyma değişkenleri ile DO öz-yeterlik becerileri arasındaki farklılığın önemli ($p > 0,05$) olmadığı belirlenmiştir. Çalışma sonucunda ulaşılan sonuçlar dikkate alındığında üniversitedeki teknolojik imkânlar artırılabilir, Öğrencilere kendilerini geliştirebilecek eğitimler verilerek DO düzeyleri artırılabilir. Öğrencilerin teknolojik imkânlarını iyileştirebilmeleri için ekonomik destekler sağlanabilir. Eğitim öğretim müfredatları içerisine ve özellikle alt sınıf düzeylerinde teknolojiyle alakalı daha fazla ders eklenebilir.



Investigation of Digital Literacy Self-Efficacy Levels of Social Studies Teacher Candidates in Terms of Some Variables

Article Info

ABSTRACT

Article History

Received: 27.08.2024

Accepted: 18.10.2024

Published: 31.12.2024

Keywords:

Digital Literacy,
Self-Efficacy,
Descriptive Survey Model,
Teacher Candidates.

This research was conducted to examine the digital literacy self-efficacy levels of social studies teacher (SST) candidates in terms of some variables. These variables were determined as gender, age, grade level, purpose of using the internet, following technological innovations and level of interest in digital literacy. The research was conducted with the participation of SST candidates studying at Necmettin Erbakan University Ahmet Keleşoğlu Faculty of Education in the 2023-2024 academic year. The study group of the research consists of a total of 204 teacher candidates, 151 female and 53 male. The study was designed using descriptive survey model from quantitative research methods. The data of the study were obtained through "Personal Information Form" and "Digital Literacy Self-Efficacy Scale" developed by Çocuk (2020). Personal Information Form and Digital Literacy Self-Efficacy Scale were sent to the participants via "Google Forms" and data were collected. As a result of the analysis, it was determined that the data showed normal distribution and according to this result, the data were analyzed with parametric tests. In order to test the problems determined for the study, descriptive survey, independent samples t-test and ANOVA test analysis were used. According to the data obtained as a result of the study, it was concluded that the digital literacy self-efficacy levels of the SST candidates were "high". It was determined that there was a significant difference between the age and grade level variables and digital literacy self-efficacy skills of the SST candidates ($p < 0.05$). However, the difference between the variables of gender, purpose of using the internet, following technological innovations and being interested in digital literacy and DL self-efficacy skills of SPS candidates was not significant ($p > 0.05$). Considering the results of the study, technological facilities at the university can be increased, and DL levels can be increased by providing students with training that can improve themselves. Economic support can be provided for students to improve their technological opportunities. More technology-related courses can be added to the curriculum, especially at lower grade levels.

To cite this article:

Özçelik, A. M., & Aynur Yılmaz, A. (2024). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık öz-yeterlik düzeylerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(2), 717-739. <https://doi.org/10.51119/ereegf.2024.104>

*Sorumlu Yazar: Aysun AYNUR YILMAZ, aysaynur@yahoo.com

GİRİŞ

Dijital çağın hızlı akışında, bilgiye erişim ve onu etkili şekilde kullanma yeteneği her zamankinden daha önemli hale gelmektedir. Bu açıdan dijital okuryazarlık (DO), modern dünyada hayati önem taşıyan bir beceri olarak öne çıkmaktadır. DO, günümüz toplumunda aktif ve bilinçli bir birey olmanın temel şartlarından biridir. Bu beceriyi geliştirmek, kişileri yanlış bilgilere karşı korur, bilgi kirliliğiyle mücadele edilmesine katkı sağlar ve güvenilir bilgi kaynaklarını bulmamıza yardımcı olmaktadır. Ayrıca, DO, eleştirel düşünme ve problem çözme yeteneklerini de artırır. Bu sayede, karmaşık bilgiler daha kolay anlaşılabilir ve daha iyi kararlar alınabilir.

İstenilen bilgilere erişebilmek, ilerleyen teknolojilere adapte olabilmek, gelişmeleri takip edebilmek ve bu olanakları kullanabilmek için kişilerin yeterli donanımlara sahip olmaları gerekmektedir. Bilgiye ulaşmak, bilgiyi kavramak ve erişilen bilgilerden verimli bir şekilde yararlanabilmek için okuryazarlık kavramı ön plana çıkmaktadır (Nergis, 2011). Toplumlar tarafından anlam atfedilen iletişim sembollerini etkili bir biçimde kullanabilmek için ihtiyaç duyulan becerilerin kazanılması süreci okuryazarlık olarak ifade edilmektedir (Kellner, 2001). Okuryazarlığı ilk kez tanımlayanlar arasında yer alan Gee (1989) kavramı, kişilerin yaşadıkları topluma kendilerini ait hissedebilmeleri için dil, fikir ve faaliyetlerinin toplumdaki diğer bireylerle aynı olması şeklinde ifade etmektedir. Okuryazarlık kavramının ilerlemesi üç aşamada gerçekleşmiştir. Temel seviyede kişilerin okuma-yazma bilmesi ilk basamak olarak değerlendirilmektedir (Özenç, 2012). İkinci basamakta bireylerden beklenen okuryazarlık yeteneklerini, kavrama ve anlama yetkinliklerini ile birleştirerek toplumsal alana aktarabilmeleridir (Keçe, 2009). Son basamakta ise kişilerin kendilerini geliştirerek potansiyellerini çok yönlü kullanmaları yer almaktadır (Şengül Bircan ve Aydın, 2024).

Bilgi ve İletişim Teknolojilerindeki gelişmeler neticesinde teknolojiye yoğun olarak yararlanılması geleneksel okuryazarlığın önemini kaybetmesine yerini ise teknoloji temelli okuryazarlık türlerinin almasına yol açmıştır. Okuryazarlıklar arasında önemli bir yeri olan DO, teknoloji temelli okuryazarlıklar için kapsayıcı bir kavramdır (Hobbs, 2010). Okuryazarlıklar arasında dijital okuryazarlığın ön plana çıkmasının sebebi, çoğu okuryazarlıklar temel seviyede yeterliğe ihtiyaç duyarken, dijital okuryazarlığın çeşitli teknolojik uygulamaların doğru kullanımı sonucunda bilgiye erişme, yeni bilgiler oluşturma ve öğrenme-öğretme süreçlerinde teknolojiye yararlanabilme becerisine gereksinim duymasıdır (Hamutoğlu ve ark, 2017). Dijital alandaki bilgilere ulaşabilme, bu bilgileri kullanabilme, paylaşabilme, edinilen bilgilerden yeni bilgiler oluşturabilme becerisi DO olarak ifade edilmektedir (Avcı, 2020). Kavrama ilk defa 1997 yılında “Digital Literacy” isimli kitabında değinen Gilster (1977), yaptığı tanımda dijital okuryazarlığın sayısal bilgiyi okuma, yazma ve anlama niteliklerine değinerek kullanıcıların bilişsel özelliklerin önemine vurgu yapmaktadır. Martin (2008) ise dijital okuryazarlığın sadece yeni bilgilere erişebilme veya farklı bilgiler meydana getirme becerisi ile sınırlı olmadığını, ulaşılan bilgileri günlük yaşantımıza transfer edip kullanabilme ve değerlendirebilme kabiliyetini de kapsadığını belirtmektedir. Karabacak ve Sezgin (2019) ise dijital okuryazarlığı, elde edilen dijital verileri doğru değerlendirme ve kullanma becerisi olarak tanımlamaktadır.

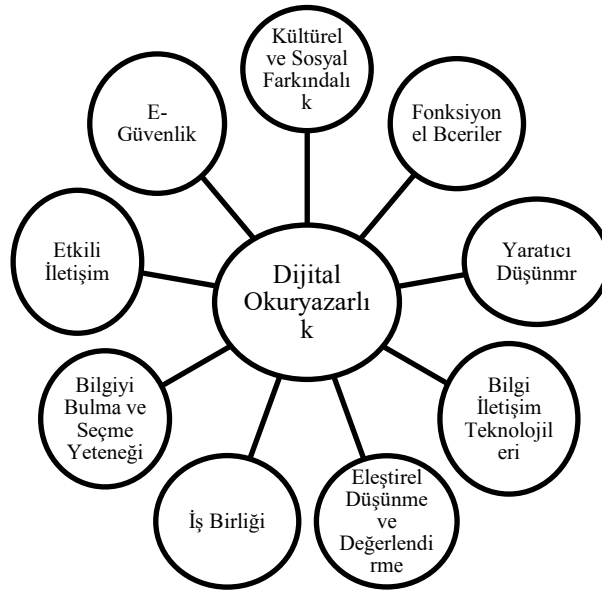
Dijital okuryazar bireyler istedikleri bilgiye nasıl ulaşabileceklerinin farkında olmalı ve doğru bilgiyi tanımlayabilmelidir. Bununla birlikte ulaştığı bilgileri güvenli iletişim yöntemleri ile diğer kullanıcılara aktarabilmeli ve eylemlerinin ne tür sonuçlara yol açacağını kestirebilmelidir (Hague ve Payton, 2010). Dijital dünyada güvenli bir şekilde teknoloji kullanabilmek, temel seviyedeki dijital problemleri giderebilmek ve yanlış bilgidan doğru bilgiyi ayırabilmek DO niteliklerine sahip kişilerin sergilemesi gereken davranış biçimleridir (Süslü, 2022). Bu aşamada bireyler, dijital alanda ulaştıkları bilgileri filtreleyerek doğru ve güvenilir bilgilere ulaşabilmektedir (Onursoy, 2018). DO niteliklerine sahip kişilerde olması gereken nitelikler Ng (2012)’ye göre şu şekildedir:

- Temel seviyedeki bilgisayar tabanlı işlemleri yapabilme ve kaynaklara erişebilme,
- Bilgiyi arayabilme, doğru bir şekilde tanımlayabilme ve değerlendirebilme,
- Etik prensiplere uygun davranabilme ve telif hakkının bilincinde olma,
- Dijital dünyanın zararlarından kendini koruyabilme,
- Aldığı sorumluluğu veya görevi yapabilmek için uygun teknolojik materyalleri belirleyip kullanabilme ve sorunları çözerek yeni fikirler üretebilme.

Dijital okuryazarlığın içerisinde birçok farklı beceriyi barındırmaktadır. Dijital okuryazarlığın unsurları Şekil 1’de gösterilmektedir:

Şekil 1

Dijital okuryazarlık bileşenleri (MEB, 2020)



Teknoloji çocuklarına önceki nesillere oranla dijital yetenekleri sebebiyle “kablosuz nesil”, “e-çocuk”, “uygulama nesli” gibi yakıştırmalar yapılmaktadır. Bu sebeple çocuklara ve gençlere dijital yazılım ve donanımlara erişme, ilgileri ile ihtiyaçlarına uygun dijital materyallere ulaşma, dijital uygulamalardan yararlanırken ihtiyaç duyacakları sosyal ve teknik desteği sağlama, istenilen bilgi ve becerilere erişme, dijital teknolojilerden yararlanabilmeleri için farkındalık oluşturma gibi konularda gereken rehberlik yapılarak teknoloji kuşağının bu becerilerini geliştirebilmesi için imkânlar sunulmalıdır (Selwyn, 2017). Türkiye FATİH projesi ile okullardaki teknolojik olanakları iyileştirilerek öğretmenlere ve öğrencilere teknolojik destek sağlamaktadır. Projeden istenilen amaca ulaşılabilmesi için Yenilik ve Eğitim Teknoloji Genel Müdürlüğü EBA platformunu kullanıma sunmuştur. Bu platformun hedefi eğitim-öğretimde teknolojiden yararlanmak, eğitim camiasının teknolojik ihtiyaçlarına cevap verebilmek ve öğrencileri dijital materyallerle akademik olarak desteklemektir. (EBA, 2023).

MEB tarafından 2018 yılı Ekim ayında açıklanan 2023 Eğitim Vizyonu belgesi ile teknolojik yeniliklerin Türk kültür ve medeniyetiyle uyumlu bir biçimde eğitim sistemine entegre edilmesi hedeflenmektedir. Bu belge ile öğrenmede sınırların kaldırılması, eğitimde fırsat eşitliğinin sağlanması, ölçme ve değerlendirmede kullanılan çoktan seçmeli testler dışında dijital içeriklerden yararlanılması, dijital araçların pedagojik açıdan uygun, konu bütünlüğüne önem veren, dikkat çekici

nitelikte olması gibi özelliklere vurgu yapılmaktadır. Türkiye, DO becerisine gereken önemi göstererek, dijital yetkinlik kavramına 2015 yılında hazırlanan Türkiye Yeterlilikler Çerçevesinde (TYÇ) yer vermiş ve akabinde 2018 yılında sekiz temel yetkinlikten biri olarak MEB'in hazırladığı öğretim programlarına dâhil etmiştir. "2017-2018 eğitim-öğretim yılı ile dijital yetkinlik ile DO becerisi sosyal bilgiler öğretim programına da dâhil edilmiştir. Öğrencilerin; bilim ve teknolojinin gelişme aşamalarının farkına varması, bilimsel düşünce doğrultusunda bilgiye erişmesi, bilgiyi aktarması ve bilimsel etik ile kendisini teknolojinin olumsuzluklarına karşı koruyabilmesi Sosyal Bilgiler dersinin amaçları arasındadır (MEB, 2018). Eğitimin en önemli unsurları arasında yer alan öğretmenler; yaşadıkları dönemin şartlarına uyum sağlamalı, teknolojik yenilikleri takip etmeli ve modern eğitim sistemlerinin bir parçası olmalıdır. Teknolojik öğretmenlerin rehberliğinde yetiştirilecek olan öğrenciler; bilimsel ve teknolojik gelişmelerin farkında olarak bu ilerlemelerden yararlanabilecek ve kendilerini sürekli olarak geliştirme fırsatını yakalayacaklardır (Aksoy ark., 2021).

Kişilerin belirli bir alandaki yetkinliklerine veya başarılarına olan inançları, öz-yeterlik olarak tanımlanır. Öz-yeterlik kavramı, bireylerin karşılaştıkları zorlukların üstesinden gelme, karşılarına çıkan engelleri aşma ve belirledikleri hedeflere ulaşma konusundaki inançlarını şekillendirir (Bandura, 1977). Bu inanç, kişilerin kendilerine duydukları güveni artırır ve onların başarıya ulaşma şansını yükseltir. Öz-yeterliği yüksek olan bireyler, ilgilendikleri alanlarda daha iyi performans sergiler, sorunları daha etkili bir şekilde çözer ve stres yönetimi konusunda daha yetkin hale gelir (Chen ve ark., 2001). Öz-yeterlik, yalnızca bireylerin kendilerini daha yetkin hissetmelerine katkıda bulunmakla kalmaz, aynı zamanda onların öğrenme süreçlerini de olumlu yönde etkiler. Bu nedenle, öğretmenler ve eğitimciler, öğrencilerin öz-yeterliklerini geliştirmek için çeşitli stratejiler uygulamalıdır. Öğrencilere geri bildirimde bulunmak, onlara destekleyici bir öğrenme ortamı sunmak ve onların başarılarını tanımak, öz-yeterlik duygusunu güçlendirebilir. Eğitim programlarının tasarımında, öğrencilerin öz-yeterliklerini artırmaya yönelik yöntemlerin yer alması, öğrencilerin daha yüksek akademik başarılar elde etmelerine yardımcı olabilir. Ayrıca, öğrencilere kendi öğrenme süreçlerini yönetme, öğrenme hedeflerini belirleme ve karşılaştıkları sorunları çözme konusunda fırsatlar sunmak, onların öz-yeterliklerini pekiştirecektir. Schunk ve Pajares (2002) bu konuda, öz-yeterliği yüksek olan öğrencilerin, daha motive olduklarını ve akademik başarıya ulaşmada daha kararlı olduklarını belirtmektedir. Bu nedenle, eğitimcilerin öğrencilerin öz-yeterlik duygularını geliştirmeye odaklanmaları, onların genel öğrenme deneyimlerini iyileştirmek açısından son derece önemlidir.

Yapılan araştırmalar göstermektedir ki 21. yüzyıl becerileri arasında önemli bir yer tutan dijital okuryazarlık (DO) üzerine birçok çalışma bulunmaktadır (Metin, 2018; Tepe, 2019; Öztürk ve Budak, 2019; Yaman, 2019; Ocak ve Karakuş, 2019; Yontar, 2019; Elvan ve Mutlubaş, 2020; Özoglu ve Kaya, 2021; Can ve ark, 2020; Aksoy ve ark, 2021; Ogelman ve ark, 2022; Kosdak, 2022; Çelikkaya ve Köşker, 2023). Sur (2022) tarafından yapılan bir araştırmada Türkiyede dijital okuryazarlık ile ilgili 28 yüksek lisans tezi, 3 doktora tezi ve 64 makale olmak üzere toplam 95 çalışmanın yer aldığı belirlenmiştir. Bu çalışmalar değerlendirildiğinde, çevrimiçi oyun oynama, e-posta gönderme, internette vakit geçirme ve yeni insanlarla tanışma gibi dijital aktivitelerin sayısında artış olduğu gözlemlenmektedir. Bu eğilim, teknolojik ilerlemelerin öğrenciler üzerindeki etkisinin giderek daha yoğun hale gelmesine yol açmaktadır. Teknolojinin bu denli yaygınlaşması ve günlük yaşamın bir parçası haline gelmesi, öğrencilerin dijital becerilerinin geliştirilmesi ve bu becerilere yönelik öz-yeterlik algılarının artırılması ihtiyacını doğurmaktadır. Bu bağlamda, sosyal bilgiler öğretmenlerinin dijital okuryazarlık öz-yeterlik düzeylerinin belirlenmesi, hem onların dijital araçları ne kadar etkin kullanabildiklerini hem de bu becerileri sınıf ortamına nasıl entegre edebileceklerini değerlendirmek açısından büyük önem taşımaktadır. Öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeylerinin yüksek olması, öğrencilere dijital dünyada rehberlik etme ve onları bu alanda yetkin bireyler olarak yetiştirme sürecinde kritik bir rol oynayabilir. Bu nedenle, çalışmada sosyal bilgiler öğretmenlerinin dijital

okuryazarlık öz-yeterlik düzeylerinin belirlenmesi hedeflenmiştir. Bu tür bir değerlendirme, eğitim sisteminde dijital okuryazarlık becerilerinin daha etkili bir şekilde geliştirilmesine yönelik stratejilerin oluşturulmasına da katkı sağlayabilir.

Araştırmanın Amacı

Sosyal bilgiler öğretmen (SBÖ) adaylarının DO öz-yeterlik düzeylerinin incelendiği bu araştırmada alt problemler şu şekilde belirlenmiştir:

1. SBÖ adaylarının DO öz-yeterlik düzeyleri ne seviyededir?
2. SBÖ adaylarının DO öz-yeterlik düzeyleri ile cinsiyet arasında bir ilişki var mıdır?
3. SBÖ adaylarının DO öz-yeterlik düzeyleri ile yaş arasında bir ilişki var mıdır?
4. SBÖ adaylarının DO öz-yeterlik düzeyleri ile okunmakta olan sınıf düzeyi arasında bir ilişki var mıdır?
5. SBÖ adaylarının DO öz-yeterlik düzeyleri ile interneti kullanma amacı arasında bir ilişki var mıdır?
6. SBÖ adaylarının DO öz-yeterlik düzeyleri ile teknolojik yenilikleri takip etme düzeyleri arasında bir ilişki var mıdır?
7. SBÖ adaylarının DO öz-yeterlik düzeyleri ile dijital okuryazarlığa ilgi duyma düzeyleri arasında bir ilişki var mıdır?

YÖNTEM

Araştırmanın Modeli

Nicel araştırma yöntemlerinden betimsel tarama modeli kullanılarak yürütülen bu araştırmanın amacı katılımcıların DO seviyelerine yönelik öz-yeterlik algılarını belirlemek ve DO düzeylerine yönelik öz-yeterlik algılarının çeşitli demografik değişkenler açısından farklılaşma oluşturup oluşturmadığını belirlemektir. Işıkçı ve Çoklar (2022) betimsel tarama modelini, yaşayanların, hâli hazırda var olanların, yaşananların durumunun betimlenerek ortaya konulması şeklinde yürütülen araştırma türü olarak ifade etmişlerdir. Bu modelde araştırmacı mevcut olay ya da durumu değiştirme gayreti içerisinde değildir ve olay, kişi veya nesneleri kendi olağan durumları içerisinde tanımlamaya çalışır. Betimsel tarama modelinde amaçlanan araştırılacak unsurlar üzerinde herhangi bir değişiklik yapmadan sonuca ulaşabilmektir (Karasar, 2003).

Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Konya'daki öğretmen adayı üniversite öğrencileri bu araştırmanın evrenini meydana getirmektedir. Kolayda örnekleme yöntemi kullanılarak örneklem grubu tespit edilmiştir. Bu yöntem ana grup içerisinden belirlenen örnek grubu, araştırmacının yargı ve tutumları doğrultusunda tespit ettiği ve tesadüflere yer vermeyen örnekleme yöntemidir. Veriler bu yöntem ile ekonomik, kolay ve hızlı bir biçimde toplanmaktadır (Aaker ve ark, 2007). Araştırmanın örneklem grubunu ise Konya NEÜ AKEF Sosyal Bilgiler Öğretmenliği bölümünde öğrenimlerine devam eden toplam 204 üniversite öğrencisi oluşturmaktadır. Katılımcılara uygulanan online anket sonucunda elde edilen verilerde herhangi bir hata tespit edilmediğinden 204 katılımcıdan elde edilen veriler analiz edilmiştir. Örneklem grubuna ait bilgiler Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1
Demografik Özellikler

Değişken	Özellik	f	%
Cinsiyet	Kız	151	74,0
	Erkek	53	26,0
Yaş	18-20 yaş	57	27,9
	21-23 yaş	114	55,9
	24-26 yaş	23	11,3
	27 ve üzeri yaş	10	4,9
Sınıf Düzeyi	1	42	20,6
	2	46	22,5
	3	40	19,6
	4	76	37,3
Anne Eğitim Düzeyi	Okuryazar Değil	9	4,4
	İlkokul	105	51,5
	Ortaokul	32	15,7
	Lise	27	13,2
	Ön Lisans	5	2,5
	Lisans	26	12,7
Baba Eğitim Düzeyi	İlkokul	70	34,3
	Ortaokul	42	20,6
	Lise	45	22,1
	Ön Lisans	10	4,9
	Lisans	37	18,1
Lise Türü	Fen Lisesi	2	1,0
	Sosyal Bilimler Lisesi	8	3,9
	Anadolu İmam Hatip	24	11,8
	Açık Öğretim Lisesi	7	3,4
	Anadolu Lisesi	125	61,3
	Meslek Lisesi	24	11,8
	Özel Lise	14	6,9

Tablo 1'den de görülebileceği gibi, örneklem grubunun %74'ünü kız, %26'sını ise erkek öğretmen adayları oluşturmaktadır. Öğretmen adaylarının yaş aralıklarına göre dağılımı incelendiğinde, %27,9'unun yaş aralığı 18-20, %55,9'unun yaş aralığı 21-23, %11,3'ünün yaş aralığı 24-26 ve %4,9'unun yaş aralığı ise 27 yaş ve üzeri olarak tespit edilmiştir. Katılımcıların %20,6'sı 1., %22,5'i 2., %19,6'sı 3. ve %37,3'ü ise 4. sınıf seviyesinde eğitim almaktadır. Katılımcıların annelerinin eğitim durumuna bakıldığında, %4,4'ü okuryazar değil, %51,5'i ilkokul mezunu, %15,7'si ortaokul mezunu, %13,2'si lise mezunu, %2,5'i ön lisans mezunu ve %12,7'si ise lisans mezunu olarak belirlenmiştir. Babalarının eğitim düzeylerine göre dağılımda ise %34,3'ünün ilkokul, %20,6'sının ortaokul, %22,1'inin lise, %4,9'unun ön lisans ve %18,1'inin lisans mezunu olduğu görülmüştür. Katılımcıların mezun oldukları lise türlerine göre dağılımı şu şekildedir: %1'i fen lisesi, %3,9'u sosyal bilimler lisesi, %11,8'i Anadolu imam hatip lisesi, %3,4'ü açık öğretim lisesi, %61,3'ü Anadolu lisesi, %11,8'i meslek lisesi ve %6,9'u özel lise mezunudur.

Veri Toplama Araçları

Bu araştırma, araştırmacının oluşturduğu katılımcılara ait bilgilerin toplandığı form ve Çocuk (2020) tarafından geliştirilen "DO Öz-Yeterlik Ölçeği" kullanılarak yürütülmüştür. Ölçek toplam 20

soru maddesinden oluşan 4 boyutlu bir yapıya sahiptir. Ölçek geliştirme çalışması neticesinde ölçeğin güvenilirlik katsayısının (Cronbach alpha) 0.825 olarak tespit edildiği bildirilmiştir. Ölçeğin alt boyutlarından alınan yüksek puanlar katılımcıların o niteliğe sahip olduğunu belirtmektedir. Ölçek bununla birlikte toplam dijital öz-yeterlik puanının da tespit edilmesine olanak tanımaktadır. Ters maddenin bulunmadığı ölçekten en fazla 100 puan alınabilmektedir. 5’li likert formatında tasarlanmış olan ölçek, “Yapabileceğimden Kesinlikle Eminim” (5), “Kısmen Yapabilirim” (3) ve “Yapamam” (0) biçiminde tasarlanmıştır. 100’e yakın her puan öz-yeterlik algısının yüksek olduğunu göstermektedir. Ölçeğin alt boyutlarına ait maddelerin dağılımı şu şekildedir:

- Dijital Ortam Odaklı Görsel Okuryazarlığı: 1-7. maddeler
- Dijital Ortam Odaklı Bilgi Okuryazarlığı: 8-12. maddeler
- Dijital Ortam Odaklı Teknoloji Okuryazarlığı: 13-16. maddeler
- Dijital Ortam Odaklı Eğitim Süreçleri: 17-20. Maddeler

Bu araştırma kapsamında yapılan analizler sonunda Cronbach Alpha değeri bu ölçek için 0.933; alt boyutlardan dijital ortam odaklı teknoloji okuryazarlığı için 0.800 ve dijital ortam odaklı eğitim süreçleri için 0.887 olarak hesaplanmıştır. Bu bulgular ışığında ölçeğin güvenilir olduğu görülmüştür.

Kişisel bilgilerin toplandığı formda, katılımcıların cinsiyeti, yaşı, sınıf düzeyleri, anne ve baba eğitim düzeyi ile hangi tür liseden mezun oldukları ile ilgili bilgileri tespiti yönelik sorular bulunmaktadır.

Verilerin Toplanması ve Çözülmesi

Çalışmanın verileri, 2023-2024 akademik yılı güz döneminde toplanmıştır. Bilgi formu ve ölçek katılımcılara, "Google Forms" aracılığıyla gönderilmiştir. Öğretmen adaylarının demografik özelliklerini belirlemek için frekans analizleri, DO öz-yeterlik seviyelerini tespit etmek için ise betimsel analizler yapılmıştır. Bu sayede, katılımcıların öz-yeterlik düzeylerinin dağılımları ortaya konulmuştur. Araştırmada elde edilen verilerin karşılaştırmasında t testi ve varyans analizinden (ANOVA) yararlanılmıştır.

BULGULAR

Normallik Analizi Bulguları

İstatistiksel testlere geçmeden önce, verilerin parametrik testler için gerekli koşulları sağlayıp sağlamadığını belirlemek amacıyla verilerin normal dağılıma uygunluğu kontrol edilmiştir. Bunun için yapılan Kolmogorov-Smirnov testinin sonuçlarına göre kolmogorov-Smirnov p değeri ile basıklık ve çarpıklık değerlerinin normal dağılım için literatürde (Tabachnick ve ark., 2013) bildirilen aralıklara uygun olduğu tespit edilmiş (Tablo 2) ve verilerin analizi parametrik testlerle yapılmıştır.

Tablo 2

Normallik Analizi Sonuçları

Ölçek	Basıklık (Kurtosis)	Çarpıklık (Skewness)	Kolmogorov-Smirnov p değeri
Dijital Okuryazarlık Öz-Yeterlik	0,329	-0,273	0,200

Betimsel Bulgular

Katılımcı öğretmen adaylarına ait betimsel bulgular Tablo 3'te gösterilmektedir:

Tablo 3
Betimsel Bulgular

Değişken		f	%
Sürekli İnternet Bağlantısı	Var	176	86,3
	Yok	28	13,7
İnternet Kullanım Süresi, saat	1	5	2,5
	1-3	63	30,9
	4-6	108	52,9
	7-9	21	10,3
	10	7	3,4
İnternet Kullanım Amacı	Sosyal Medya	136	66,7
	Haber-Blog	9	4,4
	Eğitim	26	12,7
	Müzik-Film	16	7,8
	Oyun-Eğlence	13	6,4
	Vakit Geçirmek	4	2,0
Sosyal Ağlar	İnstagram	141	69,1
	TikTok	7	3,4
	Facebook	1	,5
	Twitter	26	12,7
	Youtube	29	14,2
Teknolojik Yenilikleri Takip Etme	Evet	167	81,9
	Hayır	37	18,1
Üniversitedeki Teknolojik İmkânların Yeterliliği	Evet	69	33,8
	Hayır	135	66,2
Ekonomik Durumun Yeterliliği	Evet	89	43,6
	Hayır	115	56,4
E-Kitap Kullanma Durumu	Evet	100	49,0
	Hayır	104	51,0
Dijital Okuryazarlık İlgi Duyma	Evet	110	53,9
	Hayır	94	46,1
Sempozyum, Kongre, Seminer ve Eğitimlere katılma	Evet	27	13,2
	Hayır	177	86,8

Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının (N=176) büyük çoğunluğunun sürekli internet bağlantısına sahip olduğu, günde 4-6 saat kadar internette vakit geçirdikleri ve %66,7'sinin interneti sosyal medya araçları için kullandıkları tespit edilmiştir (Tablo 3). Eğitim amaçlı internet kullanımını ise %12,7 ile ikinci sırada yer almaktadır. Katılımcıların %69,1'i sosyal medya platformları arasında Instagram'ı tercih etmektedir. Ayrıca, büyük bir çoğunluk (%81,9) teknolojik yenilikleri takip ettiğini ifade etmiştir. Ancak, katılımcıların %66,2'si üniversitelerindeki teknolojik olanakların yeterli olmadığını düşünmektedir. Yine, katılımcıların %56,4'ü teknolojiyi takip edebilmek için yeterli ekonomik imkânlara sahip olmadıklarını belirtmiştir. E-kitap kullanan ve kullanmayan katılımcıların sayısı neredeyse eşit düzeydedir. Bununla birlikte, dijital okuryazarlığa ilgi gösterdiğini belirten katılımcıların oranı (%53,9), ilgi göstermeyenlere (%46,1) göre daha fazladır. Katılımcıların %86,8'inin dijital okuryazarlıkla ilgili herhangi bir kongre, sempozyum ya da eğitimlere katılmadığı da tespit edilmiştir.

Problemlere İlişkin Bulgular

Araştırma verileri betimsel analiz, ikili gruplarda t-testi ve çoklu gruplarda ANOVA testi ile karşılaştırılmış ve sonuçlar bu bölümde sunulmuştur.

SBÖ Adaylarının DO Öz-Yeterlik Düzeylerine İlişkin Bulgular

SBÖ adaylarının DO öz-yeterlik düzeylerini belirleyebilmek için uygulanan betimsel analizlerin sonuçları Tablo 4'te sunulmuştur.

Tablo 4
Ölçeğe Ait Betimsel Bulgular

Betimsel Bulgular	Ort.	SS
Görsel Okuryazarlık	4,07	,619
Bilgi Okuryazarlığı	3,99	,685
Teknoloji Okuryazarlığı	4,08	,636
Eğitim Süreçleri	3,86	,763
Dijital Okuryazarlık Öz-Yeterlik	4,01	,576

Tablo 4'e göre katılımcı SBÖ adaylarının genel DO öz-yeterlik düzeylerinin yüksek olduğu belirlenmiştir (Ortalama=4,01). Alt boyutlar bazında katılımcı cevapları değerlendirildiğinde de benzer şekilde katılımcıların her bir boyut için DO öz-yeterlik seviyelerinin ortalamasının üzerinde olduğu tespit edilmiştir. Dijital Ortam Odaklı Görsel Okuryazarlığı alt boyutu için ortalama değerlerin 4.07, Dijital Ortam Odaklı Bilgi Okuryazarlığı alt boyutu için 3.99, Dijital Ortam Odaklı Teknoloji Okuryazarlığı alt boyutu için 4.08 ve Dijital Ortam Odaklı Eğitim Süreçleri alt boyutu için 3.86 olduğu görülmüştür. Buna göre katılımcı SBÖ adaylarının DO öz-yeterlik seviyelerinin yüksek olduğu neticesine ulaşılabilir.

SBÖ Adaylarının DO Öz-Yeterlik Düzeyleri İle Cinsiyet Değişkenine İlişkin Bulgular

SBÖ adaylarının DO öz-yeterlikleri ile cinsiyet değişkeni arasındaki ilişkiyi belirleyebilmek için

yapılan t testi analizinin sonucu Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5
SBÖ Adaylarının DO Öz-Yeterlikleri Üzerine Cinsiyetin Etkisi

Ölçek	Cinsiyet	N	\bar{x}	S	Sd	t	p
DO Öz-Yeterlik	Kız	151	3.98	.57	202	1.108	.819
	Erkek	53	4.08	.56			

Tablo 5 incelendiğinde, katılımcı SBÖ adaylarının DO öz-yeterlik düzeyleri üzerine [t (202) =1.108, p = .819 (p>.05)] cinsiyet değişkeninin önemli bir etkisinin olmadığı belirlenmiştir.

SBÖ Adaylarının DO Öz-Yeterlik Düzeyleri ile Yaş Değişkenine İlişkin Bulgular

SBÖ adaylarının DO öz-yeterlikleri ile yaş değişkeni arasındaki ilişkiyi gösteren sonuçlar Tablo 6.'da gösterilmektedir.

Tablo 6
SBÖ Adaylarının DO Öz-Yeterlikleri Üzerine Yaş Düzeyinin Etkisi

Ölçek	Yaş	N	\bar{x}	S	p
DO Öz-Yeterlik	18-20	57	3,87	,560 ^b	.022*
	21-23	114	4,02	,569 ^{ab}	
	24-26	23	4,30	,529 ^a	
	27 ve üzeri	10	4,10	,659 ^{ab}	

* (p<0,05)

Tablo 6 incelendiğinde, katılımcıların DO öz-yeterlik düzeylerinin değişik yaş gruplarında önemli düzeyde farklılık gösterdiği [F (3, 200) = 3.29, p = .022 (p <.05)] ve bu farklılığın 18-20 ile 24-26 yaş grupları arasında olduğu görülecektir.

SBÖ Adaylarının DO Öz-Yeterlik Düzeyleri ile Sınıf Değişkenine İlişkin Bulgular

SBÖ adaylarının DO öz-yeterlikleri üzerine ile sınıf değişkeninin etkileri Tablo 7'de gösterilmektedir.

Tablo 7
SBÖ Adaylarının DO Öz-Yeterlikleri Üzerine Sınıf Düzeyinin Etkisi

Ölçek	Sınıf Düzeyi	N	\bar{x}	S	p
DO Öz-Yeterlik	1.	42	3,86	,622 ^b	.019*
	2.	46	3,87	,454 ^{ab}	
	3.	40	4,11	,670 ^{ab}	
	4.	76	4,13	,534 ^a	

* (p<0,05)

Tablo7 incelendiğinde, 1. Ve 4. Sınıf öğrencilerinin DO öz-yeterlik düzeyleri arasındaki farklılığın önemli olduğu [$F(3, 200) = 3.38, p = .019 (p < .05)$] görülmektedir.

SBÖ Adaylarının DO Öz-Yeterlik Düzeyleri ile İnternet Kullanma Amacı Değişkenine İlişkin Bulgular

SBÖ adaylarının DO öz-yeterlikleri ile internet kullanma amacı değişkeni arasındaki ilişki Tablo 8'de gösterilmektedir.

Tablo 8

SBÖ Adaylarının DO Öz-Yeterlikleri Üzerine İnternet Kullanım Amacının Etkisi

Ölçek	Kullanım Amacı	N	\bar{x}	S	p
DO Öz-Yeterlik	Sosyal Medya	136	3,96	,517	,400
	Haber-Blog	9	4,01	1,01	
	Eğitim	26	4,08	,646	
	Müzik-Film	16	4,26	,609	
	Oyun-Eğlence	13	4,05	,571	
	Vakit Geçirmek	4	4,23	,678	

Tablo 8 incelendiğinde, katılımcıların DO öz-yeterlik düzeyleri üzerine internet kullanım amacının önemli bir etkisinin olmadığı görülmektedir [$F(5, 198) = 1.03, p = .400 (p > .05)$].

SBÖ Adaylarının DO Öz-Yeterlik Düzeyleri ile Teknolojik Yenilikleri Takip Etme Değişkenine İlişkin Bulgular

SBÖ adaylarının DO öz-yeterlikleri ile teknolojik yenilikleri takip etme durumu arasındaki ilişki Tablo 9'da gösterilmektedir.

Tablo 9

SBÖ Adaylarının DO Öz-Yeterlikleri Üzerine Teknolojik Yenilikleri Takip Etme Durumunun Etkisi

Ölçek	Teknoloji Takibi	N	\bar{x}	S	Sd	t	p
Dijital Okuryazarlık Öz-Yeterlik	Evet	167	4,08	,53	202	4,012	,254
	Hayır	37	3,68	,63			

Tablo 9 incelendiğinde, katılımcıların DO öz-yeterlik düzeyleri üzerine teknolojik yenilikleri takip etme durumunun önemli bir etkisinin olmadığı görülmektedir [$t(202) = 4.012, p = .254 (p > .05)$].

SBÖ Adaylarının DO Öz-Yeterlik Düzeyleri ile Dijital Okuryazarlığa İlgili Duyma Değişkenine İlişkin Bulgular

SBÖ adaylarının DO öz-yeterlikleri ile dijital okuryazarlığa ilgi duyma durumu arasındaki ilişki Tablo 10'da gösterilmektedir.

Tablo 10

SBÖ Adaylarının DO Öz-Yeterlikleri Üzerine Dijital Okuryazarlığa İlgili Duyma Durumunun Etkisi

Ölçek	Dijital Okuryazarlığa İlgili Duyma	N	\bar{x}	S	Sd	t	p
DO Öz-Yeterlik	Evet	110	4,22	,53	202	6,204	,594
	Hayır	94	3,76	,52			

Tablo 10 incelendiğinde, katılımcıların DO öz-yeterlik düzeylerini [$t(202) = 6.204, p = .594$ ($p > .05$)] dijital okuryazarlığa ilgili duyma durumu değişkeninin etkilemediği anlaşılabacaktır.

SONUÇ, TARTIŞMA ve ÖNERİLER

Bu araştırma, SBÖ adaylarının DO öz-yeterlik düzeylerini değerlendirmek ve bu düzeyler üzerine bazı demografik değişkenlerini amacıyla yapılmıştır. Araştırma, toplamda 204 SBÖ adayı yer almıştır. Katılımcılardan elde edilen verilere göre şu sonuçlara ulaşılmıştır: Öğretmen adaylarının %74'ü kadın, %26'sı erkektir. Yaş gruplarına göre katılımcıların %27,9'u 18-20 yaş aralığında, %55,9'u 21-23 yaş aralığında, %11,3'ü 24-26 yaş aralığında, %4,9'u ise 27 yaş ve üzerindedir. SBÖ adaylarının sınıf düzeylerine göre dağılımı incelendiğinde, %20,6'sının 1. sınıfta, %22,5'inin 2. sınıfta, %19,6'sının 3. sınıfta, %37,3'ünün ise 4. sınıfta okuduğu görülmektedir. Adayların annelerinin eğitim durumlarına bakıldığında, %4,4'ü okuryazar değil, %51,5'i ilkokul, %15,7'si ortaokul, %13,2'si lise, %2,5'i ön lisans, %12,7'si ise lisans mezunudur. Babaların eğitim durumuna göre dağılımında ise, %34,3'ü ilkokul, %20,6'sı ortaokul, %22,1'i lise, %4,9'u ön lisans, %18,1'i ise lisans mezunudur. Katılımcıların mezun oldukları lise türlerine bakıldığında, %1'i fen lisesi, %3,9'u sosyal bilimler lisesi, %11,8'i Anadolu imam hatip lisesi, %3,4'ü açık öğretim lisesi, %61,3'ü Anadolu lisesi, %11,8'i meslek lisesi, %6,9'u ise özel lise mezunudur.

Araştırma kapsamında, öğretmen adaylarının %83,6'sının ($N=176$) sürekli internet bağlantısına sahip olduğu belirlenmiştir. Ayrıca, internet kullanım süreleri incelendiğinde, katılımcıların çoğunun günlük olarak 4-6 saat kadar internet kullandığı tespit edilmiştir. İnternetin kullanım amacı sorulduğunda, katılımcıların %66,7'sinin interneti sosyal medya için kullandığı sonucuna ulaşılmıştır. Sosyal medya tercihleri incelendiğinde, katılımcıların büyük bir bölümünün (%69,1) Instagram'ı tercih ettiği görülmüştür. Ayrıca, öğretmen adaylarının %81,9'u teknolojik yenilikleri takip ettiğini belirtmiştir. Ancak, katılımcıların %66,2'si üniversitelerindeki teknolojik olanakların yetersiz olduğunu düşünmektedir. Aynı zamanda, katılımcıların yarısından fazlası (%56,4) teknolojiyi takip etmek için yeterli ekonomik imkânlara sahip olmadıklarını ifade etmiştir. E-kitap kullanımına gelince, e-kitaplardan yararlanan ve yararlanmayan katılımcı sayısının neredeyse eşit olduğu tespit edilmiştir. Dijital okuryazarlığa ilgi duyan katılımcıların oranı ise %53,9 olarak belirlenmiş olup, bu oran ilgi duymayanlardan (%46,1) daha yüksektir. Ancak, öğretmen adaylarının büyük çoğunluğunun (%86,8) DO ile ilgili herhangi bir kongre, sempozyum ya da eğitimlere katılmadığı sonucu elde edilmiştir.

Araştırma kapsamında geliştirilen problemleri test etmek amacıyla çeşitli istatistiksel analizler gerçekleştirilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre, SBÖ adayı katılımcıların genel DO öz-yeterlik düzeylerinin yüksek olduğu belirlenmiştir (Ortalama=4,01). Alt boyutlar bazında katılımcıların cevapları incelendiğinde de benzer sonuçlar elde edilmiştir. Sonuçlar incelendiğinde öğretmen adaylarının her bir alt boyut için DO öz-yeterlik düzeyleri ortalamasının üzerinde bulunmuştur. Dijital Ortam Odaklı Görsel Okuryazarlık alt boyutunda ortalama değer 4,07, Dijital Ortam Odaklı Bilgi Okuryazarlığı alt boyutunda 3,99, Dijital Ortam Odaklı Teknoloji Okuryazarlığı alt boyutunda 4,08 ve

Dijital Ortam Odaklı Eğitim Süreçleri alt boyutunda 3,86 olarak belirlenmiştir. Bu bulgular, katılımcı SBÖ adaylarının DO düzeylerinin genel olarak yüksek olduğunu göstermektedir.

Bu çalışma sonucuyla benzerlik ve farklılık gösteren çeşitli araştırma bulguları bulunmaktadır. Bu konu ile ilgili olarak yapılan bir çalışmada (Ocak ve Karakuş, 2019), öğretmen adaylarının DO öz-yeterlilik düzeylerinin yüksek olduğu belirlenmiştir; bu bulgu, mevcut araştırmanın sonuçlarıyla benzerlik göstermektedir. Benzer şekilde, Kosdak (2022) tarafından yapılan bir çalışmada sosyal bilgiler öğretmenlerinin DO düzeyleri incelemiş ve bu öğretmenlerin DO seviyelerinin mevcut çalışmanın sonuçlarına benzer şekilde yüksek olduğu ortaya konmuştur. Çekici (2022) de SBÖ adaylarının DO düzeylerinin yüksek olduğunu belirleyerek, benzer bir sonuca ulaşmıştır. Şengül-Bircan ve Aydın (2024), SBÖ adaylarıyla yaptıkları çalışmada, katılımcıların DO beceri düzeylerinin yüksek olduğunu ortaya koymuşlardır. Gülmez (2024) de benzer şekilde, SBÖ adaylarının DO becerilerinin yüksek olduğunu tespit etmiştir. Ancak, bazı araştırmalar bu bulgularla farklılık göstermektedir. Örneğin, Polat (2018) tarafından yapılan araştırmada, SBÖ adaylarının DO beceri düzeylerinin orta seviyede olduğu belirtilmiştir. Yontar (2019) tarafından yapılan başka bir çalışmada da sınıf eğitimi ve SBÖ adaylarının DO düzeyleri incelemiş ve katılımcıların DO düzeylerinin orta seviyede olduğu belirlenmiştir. Ateş ve Küçük (2023) tarafından yapılan çalışmaya katılan 12 öğretmenden %50'si bilgi güvenliği ve dijital okuryazarlık konularında kendilerini yetkin hissetmediklerini söylemişlerdir. Tyger (2011) tarafından yapılan bir diğer çalışmada ise öğretmen adaylarının DO düzeyleri ile teknolojiyi sınıfta kullanma düzeyleri arasındaki ilişki incelenmiştir. Amerika'daki üç farklı üniversiteden katılımcıların yer aldığı bu araştırmada, üniversite öğrencilerinin DO düzeylerini yüksek olarak algılamadıkları sonucuna ulaşılmıştır. Bu bulgu, mevcut çalışmanın sonuçlarıyla çelişen bir farklılık göstermektedir.

SBÖ adaylarının DO öz-yeterlilik düzeylerine cinsiyetin anlamlı bir etkisi gözlenmemiştir ($p>0,05$). Benzer şekilde, Öçal (2017), Maden ve ark (2018), Kozan ve Özek (2019), Sarıkaya (2019), Ocak ve Karakuş (2019), Tepe (2019), Yaman (2019), Arslan (2019), Eğmir ve Çengelci (2020), Kara (2021), Şeyranlı (2022) ve Kara (2023) tarafından yapılan çalışmalar da cinsiyet değişkenine göre DO düzeylerinde bir farklılık bulmamıştır. Ancak, bazı araştırma sonuçları cinsiyete göre DO düzeylerinde farklılıklar olduğunu ortaya koymuştur. Örneğin, Özerbaş ve Kuralbayeva (2018), Doğan (2022), Kosdak (2022), Çelikkaya ve Köşker (2023), Tel (2023), Balcı (2023), Şengül Bircan ve Aydın (2024) ve Can (2024) tarafından yapılan çalışmalarda, DO düzeylerinde erkek öğrenciler veya öğretmenler lehine bir farklılık belirlenmiştir. Diğer yandan, Kıyıcı (2008), Yılmaz (2015) ve Boyacı (2019) tarafından gerçekleştirilen araştırmalar, kadınların dijital okuryazarlık (DO) düzeylerinin erkeklerden yüksek olduğunu ortaya koymuştur. Bu çalışmalarda, kadın öğretmen adaylarının dijital teknolojileri kullanma becerileri, dijital içerik oluşturma ve dijital güvenlik konularındaki bilgi ve yetkinliklerinin, erkek meslektaşlarına göre daha gelişmiş olduğu saptanmıştır. Benzer şekilde, Yavuz (2023) tarafından yapılan çalışmada da kadın öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeylerinin erkeklerden önemli ($p<0,05$) derecede yüksek olduğu bildirilmiştir. Yavuz'un çalışması, kadın öğretmenlerin dijital araç ve platformları kullanmada daha yetkin olduklarını ve dijital dünyadaki gelişmeleri daha yakından takip ettiklerini göstermiştir. Bu bulgular, kadın öğretmenlerin dijital okuryazarlık alanında erkeklere göre daha avantajlı bir konumda olduklarını ve bu durumun eğitim süreçlerine yansiyebileceğini vurgulamaktadır. Bu çalışmalar, dijital okuryazarlık becerilerinin cinsiyetle ilişkili olabileceğini ve kadın öğretmenlerin bu alanda daha yüksek düzeyde performans sergilediklerini ortaya koyarak, dijital eğitimde cinsiyet farklarını anlamak için önemli veriler sunmaktadır.

SBÖ adaylarının DO öz-yeterlilik düzeyleri üzerine yaş değişkeninin önemli ($p<0,05$) etki gösterdiği ve bu etkinin 18-20 ile 24-26 yaş grupları arasında olduğu görülmüştür. Bu bulgu, yaş ilerledikçe dijital okuryazarlık konusunda daha fazla deneyim kazanıldığı ve bu deneyimin öz-yeterlilik algılarına olumlu yansıdığı şeklinde yorumlanabilir. Okul öncesi öğretmen adaylarının DO becerilerini

belirlemek amacıyla yapılan bir başka araştırmada (Şahin ve Kalkan, 2022) ise, yaş değişkeninin dijital okuryazarlık becerileri üzerindeki etkisi farklı bir yönde tespit edilmiştir. Bu araştırmada, 20 yaş altı grubunda yer alan öğrencilerin DO becerilerinin daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Bu farklılık, genç bireylerin dijital teknolojilere daha yatkın olmaları ve bu teknolojilere daha hızlı adapte olabilmeleriyle açıklanabilir. Her iki çalışmanın bulguları, dijital okuryazarlık öz-yeterlik düzeylerinin yaşa göre değişiklik gösterebileceğini ve farklı yaş gruplarının dijital teknolojilere yaklaşımında çeşitli etkenlerin rol oynayabileceğini ortaya koymaktadır. Bu durum, dijital okuryazarlık eğitimlerinin, hedeflenen yaş grubuna göre özelleştirilmesi gerektiğini de işaret etmektedir. Çelikkaya ve Köşker (2023), sosyal bilgiler öğretmenleri ile yaptıkları çalışmada, yaş unsuruna göre farklılığın 22-32 yaş ile 33-42 yaş aralığındaki öğretmenler lehine olduğunu belirlemişlerdir. Yapılan bir başka araştırmada (Yavuz, 2023), öğretmenlerin DO becerileri üzerine yaş'ın anlamlı düzeyde etkisinin olduğu ortaya konmuş ve bu farklılığın özellikle 24-35 yaş aralığındaki öğretmenlerden kaynaklandığı tespit edilmiştir. Bu sonuç, bu yaş grubundaki öğretmenlerin dijital okuryazarlık konusunda daha gelişmiş becerilere sahip olduğunu ve bu becerilerin yaşla birlikte arttığını düşündürmektedir. Benzer şekilde, Tel (2023) tarafından sosyal bilgiler öğretmenleri üzerinde gerçekleştirilen bir çalışmada da, mevcut çalışmaya paralel olarak, 22-27 yaş aralığındaki öğretmenlerin DO düzeylerinin diğer yaş gruplarından yüksek olduğu görülmüştür. Tel'in bulguları, bu yaş grubundaki öğretmenlerin dijital teknolojileri daha aktif ve etkili bir şekilde kullanabildiklerini ve bu nedenle DO becerilerinin daha gelişmiş olduğunu göstermektedir. Ancak, bu bulgulara karşıt olarak bazı araştırmalar farklı sonuçlar sunmuştur. Yapılan bir çalışmada (Yaman, 2019), SBÖ adaylarının DO düzeyleri üzerine yaş değişkeninin önemli ($p>0,05$) bir etkisinin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Aynı şekilde, Yontar (2019) da öğretmen adaylarının DO düzeyleri üzerine yaş değişkeninin etkisinin olmadığını tespit etmiştir. Bu sonuçlar, DO becerilerinin yaşla ilişkisi konusunda literatürde farklı bulguların olduğunu ve bu ilişkinin çeşitli faktörlerden etkilendiğini göstermektedir. Bu durum, dijital okuryazarlık becerilerinin gelişiminde yaşın yanı sıra diğer demografik ve bireysel faktörlerin de rol oynayabileceğini işaret etmektedir.

Katılımcıların DO öz-yeterlik düzeyleri üzerine sınıf düzeyinin önemli ($p<0,05$) etkisinin olduğu belirlenmiştir. Bu farklılık, 1. Sınıfta okuyan öğrenciler ile 4. Sınıfta okuyan öğrenciler arasında görülürken diğer sınıflarda okuyan öğrencilerin DO öz-yeterlik düzeyleri bu iki gruba benzer bulunmuştur. Araştırma sonuçları, 4. Sınıfta okuyan öğrencilerin DO öz-yeterlik algılarının, 1. sınıftakilere kıyasla daha yüksek ($p<0,05$) olduğunu göstermektedir. Bu durum, üst sınıf öğrencilerinin üniversite eğitimleri boyunca dijital araç ve teknolojileri kullanma konusunda daha fazla deneyim kazandıklarını ve bu deneyimlerin dijital okuryazarlık becerilerini güçlendirdiğini düşündürmektedir. Bu bulgular, Hamutoğlu ve arkadaşlarının (2017) yaptığı, 3. ve 4. Sınıfta okuyan öğretmen adaylarının DO düzeylerinin daha yüksek bulunduğu çalışmayla da uyumlu olarak değerlendirilmiştir. Bu benzerlik, dijital okuryazarlık becerilerinin zamanla ve pratikle geliştiğini, öğrencilerin eğitim süreçlerinin ilerleyen yıllarında dijital araçları daha etkili bir şekilde kullanmayı öğrendiklerini ortaya koymaktadır. Ayrıca, bu sonuçlar, üniversite eğitiminin ilerleyen aşamalarında öğrencilerin dijital becerilerini daha fazla geliştirdiklerini ve bu becerileri öz-yeterlik algılarına yansıttıklarını göstermektedir. Bu durum, üniversitelerin DO becerilerini geliştirmek için öğrencilere sunduğu fırsatların ve kaynakların, öğrencilerin eğitim süreçlerinin ilerleyen yıllarında daha etkin bir şekilde kullanılabilmesini de işaret etmektedir. Benzer şekilde, Yaman (2019) tarafından yapılan araştırmada da sınıf düzeyine göre DO düzeylerinde farklılıklar tespit edilmiş ve bu farklılıkların 3., 4. ve daha üzeri sınıf öğrencileri lehine anlamlı olduğu görülmüştür. Göldağ ve Kanat (2018) da 4. sınıf öğretmen adaylarının DO becerilerinin daha yüksek olduğunu ortaya koymuştur. Ancak, bazı çalışmalar bu bulgularla çelişen sonuçlar elde etmiştir. Örneğin, yapılan çalışmada (Sarıkaya, 2019), sınıf düzeyi öğretmen adaylarının DO düzeylerini etkilememiştir. Dinlemez (2021) ve Çiftcioğlu

(2022) da yaptıkları çalışmalarda öğrencilerin DO düzeyleri üzerine sınıf düzeyinin anlamlı bir etkisinin olmadığını bildirmişlerdir.

İlgili literatürde yer alan birçok araştırma, öğretmen adaylarının DO düzeylerini farklı demografik özellikler açısından incelemiştir. Bu çalışmalardan farklı olarak, mevcut tez çalışmasında SBÖ adaylarının DO öz-yeterlik düzeyleri, internet kullanım amacı, teknolojik yenilikleri takip etme durumu ve dijital okuryazarlığa ilgi duyma durumu gibi değişkenler açısından da değerlendirilmiştir. Elde edilen bulgulara göre, SBÖ adaylarının DO öz-yeterlik düzeyleri üzerine internet kullanım amacı, teknolojik yenilikleri takip etme durumu ve dijital okuryazarlığa ilgi duyma durumu değişkenlerinin önemli ($p>0,05$) bir etkisinin olmadığı görülmüştür.

• İnternet kullanım amacı, teknolojik yenilikleri takip etme durumu ve dijital okuryazarlığa ilgili duyma durumu değişkenleri yönünden incelenmeyen DO düzeyleri ileriki araştırmalarda yeniden araştırılabilir.

• Farklı örneklerde yapılacak çalışmalar ile araştırma sonuçları genişletilebilir.

• Daha sonra yapılacak araştırmalar dijital okuryazarlığı etkileyebilecek ya da dijital okuryazarlığın etkileyebileceği çeşitli değişkenlerle farklı nicel araştırmalar yürütebilir.

• Nitel desende tasarlanmış farklı araştırmalar ile DO konusunda derinlemesine araştırmalar yapılarak literatüre katkı sağlanabilir.

• Çalışma sonucunda ulaşılan veriler doğrultusunda üniversitedeki teknolojik imkânlar artırılabilir, öğrencilere kendilerini geliştirebilecek eğitimler verilebilir, öğrencilerin teknolojik imkânlarını iyileştirebilmeleri için ekonomik destekler sağlanabilir ve 1.sınıfta teknolojiyle alakalı ders sayısı artırılabilir.

Çıkar Çatışması

Makale ile ilgili olarak herhangi bir kurum, kuruluş, kişi ile mali çıkar çatışması yoktur ve yazarlar arasında çıkar çatışması bulunmamaktadır.

REFERANSLAR

- Aaker, D. A., Kumar, V. & Day, G. S. (2007). *Marketing Research*, 9. Edition, John Wiley & Sons, Danvers.
- Aksoy, N. C., Karabay, E. ve Aksoy, E. (2021). Sınıf öğretmenlerinin dijital okuryazarlık düzeylerinin incelenmesi. *Selçuk İletişim*, 14(2), 859-894.
- Arslan, S. (2019). *İlkokullarda ve ortaokullarda görev yapan öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Sakarya Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü: Sakarya.
- Ateş, S. ve Küçük, S. (2023) Öğretmenlerin Bilgi Güvenliği Farkındalık ve Dijital Okuryazarlık Durumlarının İncelenmesi. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(2), 491-534.
- Avcı, A. (2020). Dijital okuryazarlıkta müzik eğitimi. *Akra Kültür Sanat ve Edebiyat Dergisi*, 8(20), 111-131.
- Balcı, F. (2023). *Sosyal bilgiler öğretmenlerinin dijital okuryazarlık yetkinliklerinin web 2.0 araçları kullanım durumuna etkisi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü: Ankara.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological review*, 84(2), 191.
- Boyacı, Z. (2019). *Öğretmen adaylarının yaşam boyu öğrenme eğilimleri ile dijital okuryazarlık düzeyleri arasındaki ilişki (Düzce üniversitesi örneği)*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Sakarya Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü: Sakarya.
- Can, S. (2024). *Öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık düzeyleri ile eleştirel düşünme düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü: Çanakkale.
- Can, Ş., Çelik, B. ve Çelik, C. (2020). Fen bilgisi öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık düzeyine çeşitli değişkenlerin etkisi. *Eğitim Kuram ve Uygulama Araştırmaları Dergisi*, 6(3), 352-358.
- Chen, G., Gully, S. M. & Eden, D. (2001). Validation of a new general self-efficacy scale. *Organizational research methods*, 4(1), 62-83.
- Çekici, H. (2022). *Dijital okuryazarlık becerisini artırmaya yönelik etkinliklerin sosyal bilgiler öğretmeni adaylarının yeterlik, tutum ve öz-yeterlik inançlarına etkisinin incelenmesi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Erciyes Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü: Kayseri.
- Çelikkaya, T. ve Köşker, C. (2023). Sosyal bilgiler öğretmenlerinin dijital okuryazarlık beceri yeterlilik düzeyleri (Kırşehir örneği). *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 36(1), 344-371.
- Çiftcioğlu, M. (2022). *Okul öncesi öğretmen adaylarının uzaktan eğitime yönelik tutumları ve dijital okuryazarlık becerilerinin çeşitli değişkenlerle olan ilişkilerinin incelenmesi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Pamukkale Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü: Denizli.
- Çocuk, H. E. (2020). *Dijital öykü uygulamalarının Türkçe öğretmen adaylarının akademik başarılarına, dijital okuryazarlık ve Türkçe öğretimi öz-yeterlik algılarına etkisi*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Mersin Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü: Mersin.
- Dinlemez, Ş. (2021). *Türkçe öğretmeni adaylarının dijital okuryazarlık düzeyleri ile dijital vatandaşlık*

- düzeyleri arasındaki ilişkinin belirlenmesi. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Onsekiz Mart Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü: Çanakkale.
- Doğan, D. (2022). *Üniversite öğrencilerinin ve akademisyenlerin dijital okuryazarlık düzeylerinin incelenmesi*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü: Ankara.
- EBA. (2023). https://sakaryamehmetakifersoyio.meb.k12.tr/meb_iys_dosyalar/54/01/732176/dosyalar/2020_02/25150543_ebabba.pdf sayfasından elde edilmiştir.
- Eğmir, E. ve Çengelci, S. (2020). Öğretmenlerin 21. Yüzyıl öğretim becerilerinin yansıtıcı düşünmeyi uygulama becerilerini yordama gücü. *Journal of History School*, (XLV), 1045-1077.
- Elvan, D. ve Mutlubaş, H. (2020). Eğitim-öğretim faaliyetlerinde teknolojinin kullanımı ve teknolojinin sağladığı yararlar. *Mustafa Kemal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4(6), 100-109.
- Gee, J. P. (1989). What is literacy. *Journal of education*, 171(1), 18-25.
- Gilster, P. (1997). *Digital Literacy*. New York: Wiley Computer Pub.
- Göldağ, Ö. Ü. B. ve Kanat, Ö. Ü. S. (2018). Güzel sanatlar eğitimi alan öğrencilerin dijital okuryazarlık durumları. *The Journal of Academic Social Science Studies*, 70, 77-92.
- Gülmez, R. (2024). Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Dijital Okuryazarlık Becerilerinin İncelenmesi: Sosyal Bilgilerde Dijital Okuryazarlık. *International Journal of Values in Education and Society*, 2(1).
- Hague, C. & Payton, S. (2010). *Digital literacy across the curriculum*. London: Futurelab.
- Hamutoğlu, N. B., Güngören, Ö. C., Uyanık, G. K. ve Erdoğan, D. G. (2017). Dijital okuryazarlık ölçeği: Türkçe'ye uyarlama çalışması. *Ege Eğitim Dergisi*, 18(1), 408-429.
- Hobbs, R. (2010). *Digital and Media Literacy: A plan of action. a white paper on the digital and media literacy recommendations of the knight commission on the information needs of communities in a democracy*. Aspen Institute. 1 Dupont Circle NW Suite 700, Washington, DC 20036.
- Işıkcı, D. S. ve Çoklar, A. N. (2022). Lise Öğrencilerinin Toplum 5.0 Hakkındaki Görüşlerinin Analitik Düşünme ve Akademik Azim Bağlamında İncelenmesi. *Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4(2), 297-313.
- Kara, İ. (2023). *Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının dijital obezite ve dijital okuryazarlık düzeylerinin belirlenmesi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). İnönü Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü: Malatya.
- Kara, S. (2021). *Öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık düzeyleri ile web ortamında bilgi arama ve yorumlama stratejileri arasındaki ilişkinin incelenmesi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Necmettin Erbakan Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü: Konya.
- Karabacak, Z. İ. ve Sezgin, A. A. (2019). Türkiye'de dijital dönüşüm ve dijital okuryazarlık. *Türk İdare Dergisi*, 1(488), 319-343.
- Karasar, N. (2003). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Keçe, M. (2009). *İlköğretim sekizinci sınıf öğrencilerinin tarihsel okuryazarlık durumlarının belirlenmesi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Sosyal

Bilimler Enstitüsü: Niğde.

- Kellner, D. (2001). New technologies/new literacies: Reconstructing education for the new millennium. *International Journal of Technology & Design Education*, 11(1).
- Kıyıcı, M. (2008). *Öğretmen adaylarının sayısal okuryazarlık düzeylerinin belirlenmesi*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Anadolu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü: Eskişehir.
- Kosdak, E. (2022). *Sosyal bilgiler öğretmenlerinin dijital okuryazarlık düzeyleri*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü: Afyon.
- Kozan, M. ve Özek, M. B. (2019). BÖTE bölümü öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık düzeyleri ve siber zorbalığa ilişkin duyarlılıklarının incelenmesi. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 29(1), 107-120.
- Maden, S., Banaz, E. ve Maden, A. (2018). Türkçe öğretmeni adaylarının dijital ortamlardaki yazma alışkanlıkları. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 7(1), 103-112.
- Martin, A. (2008). Digital Literacy and the "Digital Society". *Digital literacies: Concepts, policies and practices*, 30(151), 1029-1055.
- MEB. (2018). *Sosyal Bilgiler Öğretim Programı*. Milli Eğitim Bakanlığı.
- MEB (2020). *Dijital Okuryazarlık Öğretmen Kılavuzu*. Milli Eğitim Bakanlığı.
- Metin, E. (2018). Eğitimde teknoloji kullanımında öğretmen eğitimi: bir durum çalışması. *Journal of Steam Education*, 1(1), 79-103.
- Nergis, A. (2011). Okuryazarlık kültürü ve değişen okuryazarlık türleri. *International Online Journal of Educational Sciences*, 3(3), 1133-1154.
- Ng, W. (2012). Can we teach digital natives digital literacy?. *Computers & education*, 59(3), 1065-1078.
- Ocak, G. ve Karakuş, G. (2019). Öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık öz-yeterlilik becerilerinin farklı değişkenler açısından incelenmesi. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 21(1), 129-147.
- Ogelman, H. G., Demirci, F. ve Güngör, H. (2022). Okul öncesi öğretmenlerinin dijital okuryazarlık düzeylerinin incelenmesi. *Trakya Eğitim Dergisi*. 12(2), 235-247.
- Onursoy, S. (2018). Üniversite gençliğinin dijital okuryazarlık düzeyleri: Anadolu üniversitesi öğrencileri üzerine bir araştırma. *Gümüşhane Üniversitesi İletişim Fakültesi Elektronik Dergisi*, 6(2), 989-1013.
- Öçal, F. N. (2017). *İlkokul öğretmenleri ve velilerin kendileri ile velilerin çocuklarına ilişkin dijital okuryazarlık yeterlilik algıları*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü: Ankara.
- Özenç, G. E. (2012). *İlköğretim beşinci sınıf öğrencilerinin işlevsel okuryazarlık düzeyleriyle akademik başarıları arasındaki ilişki*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü: İstanbul.
- Özerbaş, M. A. ve Kuralbayeva, A. (2018). Türkiye ve Kazakistan öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık düzeylerinin incelenmesi. *MSKU Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5 (1), 16-25.
- Özoğlu, C. ve Kaya, E. (2021). Z kuşağı öğretmen adaylarının yaşam boyu öğrenmeleri ve dijital okuryazarlıkları arasındaki ilişki. *Anadolu Journal of Educational Sciences International*, 11(1),

415-437.

- Öztürk, Y. ve Budak, Y. (2019). Öğretmen adaylarının kendilerine yönelik dijital okuryazarlık değerlendirmelerinin incelenmesi. *Kesit Akademi Dergisi*, (21), 156-172.
- Polat, S. (2018). *Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık düzeylerinin farklı değişkenler açısından incelenmesi*. H. Şahin, A. Temizer ve M. Premovic (Eds) Eğitim Bilimlerinde Akademik Çalışmalar 10, Cetinje, Montenegro. 75-92.
- Sarıkaya, B. (2019). Türkçe öğretmeni adaylarının dijital okuryazarlık durumlarının çeşitli değişkenler açısından değerlendirilmesi. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 12(62), 1098-1107.
- Schunk, D. H. & Pajares, F. (2002). *The development of academic self-efficacy*. In Development of achievement motivation (pp. 15-31). Academic Press.
- Selwyn, N. (2017). *Çocuklar ve gençlerin dijital yaşamla mücadeleleri*, H. Ferhan Odabaşı (Editör). Dijital Yaşamda Çocuk. (Çev. H. F. Odabaşı). Ankara, Pegem Akademi Yayıncılık, 1-18
- Sur, E. (2022). Okuryazarlık kavramı ve Türkiye'deki okuryazarlık araştırmaları üzerine bir inceleme. *Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4(2), 445-467.
- Süslü, S. İ. (2022). Dijital okuryazarlık öz-yeterlik ölçeği: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Necmettin Erbakan Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü: Konya.
- Şahin, H. ve Kalkan, M. (2022). Okul öncesi öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık düzeylerinin incelenmesi. *Dijital Teknolojiler ve Eğitim Dergisi*, 1(1), 26-38.
- Şengül Bircan, T ve Aydın, K. (2024). Çağın becerisi: dijital okuryazarlık ve sosyal bilgiler öğretmen adayları. *ASOSJOURNAL*, 11(153) 71-85.
- Şeyranlı, B. (2022). *Türkçe öğretmen adaylarının sosyal medya bağımlılığı ile dijital okuryazarlıkları arasındaki ilişkinin incelenmesi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü: Çanakkale.
- Tabachnick, B. G., Fidell, L. S. & Ullman, J. B. (2013). *Using multivariate statistics* (Vol. 6, pp. 497-516). Boston, MA: pearson.
- Tel, O. (2023). *Sosyal bilgiler öğretmenlerinin dijital okuryazarlık düzeyleri ile kültürel sermaye yeterlikleri arasındaki ilişkinin incelenmesi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Mersin Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü: Mersin.
- Tepe, U. (2019). *Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının dijital okuryazarlığa ilişkin görüşleri*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Fırat Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü: Elazığ.
- Tyger, R. L. (2011). *Teacher candidates' digital literacy and their technology integration efficacy*. Electronic Theses and Dissertations. 557. <https://digitalcommons.georgiasouthern.edu/etd/557>
- Yaman, C. (2019). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık düzeylerinin incelenmesi (Niğde Ömer Halisdemir üniversitesi örneği). (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Ömer Halisdemir Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü: Niğde.
- Yavuz, F. (2023). *Öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeyleri ile kişisel siber güvenliği sağlama davranışları arasındaki ilişkinin incelenmesi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Fırat Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü: Elazığ.
- Yılmaz, E. (2015). *Öğretmenlerin dijital veri güvenliği farkındalığı*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Anadolu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü: Eskişehir.

Yontar, A. (2019). Öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık düzeyleri. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 7(4), 815-824.

EXTENDED ABSTRACT

Introduction: Literacy is essential for accessing, understanding, and using information effectively (Nergis, 2011). It involves gaining skills to interpret and use communication symbols within societies (Kellner, 2001). Digital literacy, however, goes beyond traditional literacy by requiring individuals to not only access information but also create new knowledge and integrate technology into learning and teaching (Hamutoğlu et al., 2017). Key skills in digital literacy include navigating the digital world safely, solving basic digital problems, and distinguishing accurate information from false (Süslü, 2022). This study aims to assess the digital literacy (DL) skills of pre-service social studies teachers, identifying their strengths and areas for improvement. The research will explore factors such as prior technology experience, available digital resources, and attitudes toward using digital tools in teaching. The study also intends to provide recommendations for educational programs and support systems that can better equip teacher candidates to navigate and utilize digital environments. By enhancing their digital competencies, the study ultimately seeks to prepare future educators to promote digital literacy among their students, contributing to the improvement of education in the digital age.

Method: This study utilized the descriptive survey model, a widely recognized quantitative research method. The sample for the study included 204 university students enrolled as social studies teacher candidates at Konya Necmettin Erbakan University's Ahmet Keleşoğlu Faculty of Education. Data was gathered through two main instruments: a "Personal Information Form" and the "Digital Literacy (DL) Self-Efficacy Scale," both of which were developed by the researcher. The DL Self-Efficacy Scale, initially designed by Çocuk (2020), is composed of four dimensions and consists of 20 items in total. Data collection was carried out online using Google Forms during the fall semester of the 2023-2024 academic year, specifically between October and November. After the data were collected, they were transferred to a statistical software package for analysis. To process the data, frequency analyses were employed to assess the demographic characteristics of the participants, while descriptive analyses were conducted to evaluate their DL self-efficacy levels. Furthermore, unrelated samples t-tests and one-way analysis of variance (ANOVA) were used to determine whether there were statistically significant differences in the DL self-efficacy levels of the pre-service teachers based on various factors, including gender, age, grade level, purpose of internet use, following technological innovations, and interest in DL.

Findings and Discussion: Several statistical analyses were performed to test the hypotheses formulated within the framework of this research. The results revealed that the overall digital literacy (DL) self-efficacy levels of the social studies teacher (SST) candidates were high, with a mean score of 4.01. When the participants' responses were analyzed according to sub-dimensions, similar findings were observed, indicating that the teacher candidates' DL self-efficacy levels were above average across all sub-dimensions. These results align with previous research in the field (Ocak & Karakuş, 2019; Kosdak, 2021; Çekici, 2022; Şengül Bircan & Aydın, 2024; Gülmez, 2024). Regarding the gender variable, no significant effect on DL self-efficacy levels was found among the SST candidates. This outcome is consistent with the findings of other studies, including those by Tepe (2019), Yaman (2019), Arslan (2019), Eğmir and Çengelci (2020), Şeyranlı (2022), and Kara (2023), which also did not detect any gender-based differences in DL levels. However, age appeared to have a significant impact on the DL self-efficacy levels of the participants, particularly between the 18-20 and 24-26 age groups. Supporting this, the study by Çelikkaya and Köşker (2023) found that the age-related differences were in favor of teachers between the ages of 22-32 and 33-42. In terms of academic grade level, a significant difference was identified in the DL self-efficacy levels, especially between 1st-year and 4th-year students. These findings align with the research conducted by Hamutoğlu et al. (2017), where it was concluded that 3rd and 4th-year teacher candidates displayed higher levels of digital literacy. While many studies have explored DL levels among teacher candidates based on various demographic factors, this thesis differs by also assessing the DL self-efficacy levels of SST candidates in relation to variables such as the purpose of internet use, following technological innovations, and interest in digital literacy. The findings revealed that none of these variables—purpose of internet use, following technological innovations, or interest in digital literacy—had a statistically significant effect ($p>0.05$) on the DL self-efficacy levels of the SST candidates.

Conclusion and Suggestions: According to the data collected, 74% of the teacher candidates were female and

26% were male. Age distribution showed that 27.9% were aged 18-20, 55.9% were 21-23, 11.3% were 24-26, and 4.9% were 27 or older. Grade levels revealed that 20.6% were in the 1st year, 22.5% in the 2nd, 19.6% in the 3rd, and 37.3% in the 4th year. Regarding mothers' education, 4.4% were illiterate, 51.5% had primary school education, 15.7% had secondary school education, 13.2% completed high school, 2.5% had an associate degree, and 12.7% held a bachelor's degree. Fathers' education showed that 34.3% had primary school education, 20.6% had secondary school education, 22.1% completed high school, 4.9% had an associate degree, and 18.1% held a bachelor's degree. For high school backgrounds, 1% graduated from science high schools, 3.9% from social science high schools, 11.8% from Anatolian imam hatip high schools, 3.4% from open education high schools, 61.3% from Anatolian high schools, 11.8% from vocational high schools, and 6.9% from private high schools. Additionally, 176 participants had continuous internet access, and most used the internet for 4-6 hours daily. When asked about their internet usage, 66.7% stated they primarily used it for social media, with Instagram being the most preferred platform (69.1%). A significant number (81.9%) followed technological innovations, but 66.2% felt the university's technological facilities were inadequate. Over half (56.4%) reported insufficient financial resources to follow technology. E-book usage was evenly split, while 53.9% showed interest in digital literacy, surpassing those not interested (46.1%). However, 86.8% had not participated in any digital literacy-related congress, symposium, or training. Digital literacy levels in relation to internet use, technological innovations, and interest in digital literacy should be further examined in future studies. The findings could be expanded by studying different populations, and future research could include quantitative studies examining other variables that impact or are impacted by digital literacy. Qualitative research could provide deeper insights. Based on these results, universities could improve technological resources, provide training for students, offer financial support for technological advancements, and increase technology-related courses in the first year.

Ortaokul Matematik Öğretmenlerinin Öğretimleri Sürecinde Kullandıkları Soru Sorma Yaklaşımlarına İlişkin Görüşleri

Ayça ŞAHBAZ¹  Semiha KULA ÜNVER^{2*} 

¹ Milli Eğitim Bakanlığı, Türkiye

² Dokuz Eylül Üniversitesi, Türkiye

Makale Bilgisi

ÖZET

Makale Geçmişi

Geliş Tarihi: 08.09.2024

Kabul Tarihi: 05.12.2024

Yayın Tarihi: 31.12.2024

Anahtar Kelimeler:

Soru Sorma,
Öğretmen Görüşleri,
Ortaokul Matematik
Öğretmeni.

Bu araştırmanın amacı ortaokul matematik öğretmenlerinin öğretimleri sürecinde kullandıkları soru sorma yaklaşımlarına ilişkin görüşlerini ortaya çıkarmaktır. Araştırma nitel araştırma yöntemlerinden biri olan durum çalışmasından yararlanılarak yürütülmüştür. Araştırmanın katılımcıları 2021-2022 eğitim öğretim yılında Manisa ilinde görev yapan olan dokuz ortaokul matematik öğretmenleridir. Araştırmanın verileri yarı-yapılandırılmış görüşmeler yardımıyla toplanmıştır. Araştırmacılar tarafından oluşturulan Ortaokul Matematik Öğretmenlerinin Öğretimleri Sürecinde Kullandıkları Soru Sorma Yaklaşımlarını Belirlemeye İlişkin Görüşme Formu ile bir ders saati süren görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Her bir görüşme transkript edilmiştir. Elde edilen transkriptlerden tematik kodlamadan ve rastlanma sıklığına göre içerik analizi kullanılmıştır. Öğretmenlerin genel anlamda soru sormanın önemini farkında oldukları ancak öğretim süreçlerinde soru sormanın avantajlarından yeteri kadar yararlanamadıkları ortaya çıkmıştır. Ortaokul matematik öğretmenlerinin soru sorma ile ilgili hizmet-içi eğitim almaları, eğitim fakültelerinde soru sorma ile ilgili eğitimlerin artırılması, benzer bir çalışmanın sınıf ortamında gerçekleştirilmesi önerilebilir.

The Views of Secondary School Mathematics Teachers on Their Questioning Approaches Used in Teaching Processes

Article Info

ABSTRACT

Article History

Received: 08.09.2024

Accepted: 05.12.2024

Published: 31.12.2024

Keywords:

Questioning,
Teacher Opinions,
Secondary School
Mathematics Teacher.

The purpose of this research is to reveal the opinions of secondary school mathematics teachers about the questioning approaches they use in their teaching process. The research was carried out by using case study, which is one of the qualitative research methods. The participants of the study are nineteen secondary school mathematics teachers working in the province of Manisa in the 2021-2022 academic year. The data of the research are semi-structured interviews. Interview Form for Determining the Questioning Approaches Used by Secondary School Mathematics Teachers in the Process of Teaching, which was developed by the researchers, was used to conduct one-hour interviews. Each interview was transcribed. Thematic coding was used from the obtained transcripts and content analysis was used according to the frequency of occurrence. It has been revealed that teachers are generally aware of the importance of questioning, but they do not benefit sufficiently from the advantages of asking questions in the teaching process. It can be suggested that secondary school mathematics teachers receive in-service training on asking questions, increasing the training on asking questions in education faculties, and carrying out a similar study in the classroom.



To cite this article:

Şahbaz, A., & Kula Ünver, S. (2024). Ortaokul matematik öğretmenlerinin öğretimleri sürecinde kullandıkları soru sorma yaklaşımlarına ilişkin görüşleri. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(2), 740-762. <https://doi.org/10.51119/ereegf.2024.105>

***Sorumlu Yazar:** Semiha KULA ÜNVER, semiha.kula@deu.edu.tr

****Bu çalışma Doç. Dr. Semiha KULA ÜNVER danışmanlığında, Ayça ŞAHBAZ tarafından gerçekleştirilen “Ortaokul Matematik Öğretmenlerinin Öğretimleri Sürecinde Kullandıkları Soru Sorma Yaklaşımlarına İlişkin Görüşleri” başlıklı yüksek lisans tezinden üretilmiştir.**

GİRİŞ

Soruların eğitim amaçlı kullanımının değeri yüzyıllardır süregelmekte ve milattan önce 200'lü yıllarda bile Sokrates'in öğrencilerini dikkatle dinlemeye, düşüncelerini analiz etmeye ve eleştirel düşünmeye zorlamak için sorulardan yararlandığı bilinmektedir (Ramsey vd., 1990). Soru sorma, bilgi alışverişini destekleyerek (Cheminais, 2008) daha kaliteli bir öğrenme ortamı oluşmasını sağlayabilmektedir. Dolayısıyla bir öğretmen ne kadar nitelikli sorular sorarsa sınıf iklimi o denli iyi gelişim gösterebilecektir. Aktif bir sınıf ortamının oluşmasının temelinde de öğretmenlerin soru sorma becerileri önemli yere sahiptir (NCTM, 1991). Öğretmenlerin yanı sıra öğrencilerin de soru sorma davranışı kazanmaları da önemsendiğinden, Matematik Dersi Öğretim Programı'nda öğrencilere matematiksel düşünme tarzı ve matematiksel yetkinlik kazandırmanın yanında doğru soru sorma davranışlarını kazandırmak da hedeflenmektedir (MEB, 2018). Doğru sorular sorabilen öğretmenlerin sınıflarındaki öğrencilerin de doğru soru sorma davranışını kazanabileceği düşünülmektedir. İyi sorulmuş sorular ile öğrenci başarısı da güvence altına alınabilecektir (McCullough ve Findley, 1983). Hatırlamaktan daha fazlasını gerektiren iyi sorulmuş sorular açık uçludur ve aktif öğrenmeyi teşvik ederler (Sullivan ve Clarke, 1991). Tüm bunlar göz önüne alındığında öğretmenlerin soru sorma konusunda birer usta olmaları gerekmektedir (Storey, 2004). Bununla birlikte Frager (1979), sorularla ilgili altyapısı bulunan öğretmenlerin kendi soru sormaları hakkında daha derin bir anlayışa sahip olduklarını ve onları kendi derslerine daha kolay uyarlayabildiklerini belirtmektedir.

Bir ders saatinin %80'inin sorulardan meydana geldiği (Steven, 1912), bir öğretmenin okuldaki zamanının beşte dördünün soru-cevap ile geçtiği ve ortaöğretim öğretmenlerinin günde ortalama 395 soru sordukları belirtilmektedir (Stevens, 1912'den akt. Gall, 1970). Buna paralel olarak Kerry (2002) öğretmenlerin saatte ortalama 43,6 soru sorduklarını ifade ederken Cotton (1988) ise ders anlatımından sonra ikinci sırada yer alan soru sormaya öğretim sürecinin %35'i ile %50'si arasında bir zaman ayrıldığını söylemektedir. Bu açıdan bakıldığında bu denli zaman alan bir eylemin uygun tercihler yapılarak düzenlenmesinin, yani soru sormayı etkili kullanmanın önemli olduğu düşünülmektedir. Bu nedenle, sadece "evet" ya da "hayır" şeklinde cevaplanabilecek sorulardan kaçınılması ve farklı bilişsel düzeylere hitap edecek, düşünmeye yönlendirecek sorular sorulması önerilmektedir (Caram ve Davis, 2005). Buna karşın Gall (1970) öğretmen sorularının yarısının Bloom taksonomisininin bilgi düzeyindeki yani alt düzeydeki sorular olduğunu, %20'sinden azının üst düzey sorulardan oluştuğunu ortaya çıkarmıştır. Benzer şekilde Öztürk (2019) öğretmen adaylarının Yenilenmiş Bloom Taksonomisine göre en fazla uygulama basamağına yönelik sorular sordukları belirlemiştir. Öğretmen tarafından öğrencileri sorgulamaya ve düşünmeye teşvik edici sorular kullanılsa da soruların üst düzey düşünme becerileri kazandırmada yetersiz kaldığı tespit edilmiştir (Özaltun Çelik ve Bukova Güzel, 2016). Öğretmenler tarafından üst düzey soru sormanın öğrenci öğrenmelerini destekleyen bir yaklaşım olduğu bilinmesine rağmen üst düzey soruların yeterince kullanılmadığını belirlenmiştir (Hickman, 2006). Bu bağlamda, öğretim sürecinde kullanılacak sorular bilgiyi hatırlamanın ötesinde üst düzey düşünme becerilerini geliştirmeyi hedefleyecek şekilde düzenlenmesi önem arz etmektedir (Martino ve Maher, 1999). Buna karşın, öğretmenlerin öğretim esnasında soru çeşitlerine ve etkili soru sormaya ilişkin yeterli farkındalığa ve donanıma sahip olmadığını gösteren farklı çalışmalar da bulunmaktadır (Gall, 1970; Siraj-Blatchford ve Manni, 2008; Storey, 2004; Şevik, 2005). Bu doğrultuda öğretmenlerin öğretim sürecindeki soru sorma yaklaşımlarına ilişkin farkındalıklarını ortaya koymanın önemli olduğu düşünülmektedir.

Karışık soruları öngörebilmek, ders akışını olumlu bir şekilde etkileyerek üst düzey düşünme ortamlarının devamlılığını sağlamaktadır (Mann, 2006). Ancak Glenn (2001) soru sormada "süreç" olgusuna dikkat çekmiş, açıklama isteyen soruların öğrenci düşünme sürecini harekete geçirecek olsa da öğretmenler tarafından sorulan soruların çoğunun tek bir yanıt isteyen "ürün" sorular olduğunu ortaya çıkarmıştır. Bu bağlamda öğrencilerin düşünme süreçlerine etkisi düşünüldüğünde öğretmenlerin soru

sorma hakkında ön bilgi sahibi olmaları önemlidir (Küçük, 2008). Bu çalışma ile ortaokul matematik öğretmenlerinin soru sormayla ilgili görüşlerini ve var olan bilgilerini ortaya çıkarmak hedeflendiğinden, öğretmenlerin ihtiyaçları doğrultusunda planlamalar yapmada rehber olabilecektir.

Soru çeşitlerini ve kullanım amaçlarını bilmek iletişim sürecini önceden planlama, soruyu düzenleme ve değiştirme, verilecek cevabı tahmin etme ve öğrenciler için karışık olabilecek soruların önüne geçme gibi olanaklar sunmaktadır (Storey, 2004). Harris (2000) soruların anlamayı gözden geçirmek, bir tartışmayı ateşlemek, merak duygusunu harekete geçirmek, sorgulama sürecini başlatmak, öğrencilerin ön bilgilerini ortaya çıkarmak ve eleştirel düşünme becerisini kazandırmak amaçları için kullanılabileceğini belirtmektedir. Benzer şekilde, öğretmenler öğrencilerini derse katma, merak uyandırma, doğru bilgiye yönlendirme, farklı perspektiflerle düşünme, hatırlatma, değerlendirme gibi birçok sebeple derslerde soruları aktif bir şekilde kullanmaktadır (Büyükalın Filiz, 2009).

Sınıf içinde çeşitli amaçlarla soru soran öğretmenlerin soru sorma yaklaşımları nicelik ve nitelik bakımından farklı şekillerde ele alınmıştır (Bozkurt ve Polat, 2018; Cumhuriyet, 2016; Cumhuriyet ve Güven, 2018; Özaltun Çelik ve Bukova Güzel, 2016; Özkan, 2011; Şahin, 2007; Şahin ve Kulm, 2008). Soru çeşitlerini bilmenin doğru sorular sormanın anahtarı olduğu dikkate alındığında (Hunkins, 1972), ders içerisinde sorulan soruların niteliklerinin araştırılması gerekliliği ortaya çıkmaktadır (Shahrill, 2013). Buna karşın, ortaokul matematik öğretmenlerinin soru sorma yaklaşımlarına dair araştırmalar genellikle yurt dışı kaynaklıdır. Bu nedenle bu çalışmada ortaokul matematik öğretmenlerinin soru sorma yaklaşımlarına ilişkin düşüncelerini ortaya koymak istenmektedir. Böylelikle matematik öğretmenlerinin soru sorma hakkındaki ön bilgilerini belirlemek, farkındalıklarını öğrenmek ve tecrübelerini derslerine yansıtış biçimlerini ortaya çıkarmak üzere görüşlerinin incelenmesi hedeflenmektedir. Bu bağlamda bu araştırmanın amacı ortaokul matematik öğretmenlerinin dersleri süresince kullandıkları soru sorma yaklaşımlarına ilişkin görüşlerini ortaya çıkarmaktır.

YÖNTEM

Bu çalışma ile ortaokul matematik öğretmenlerinin öğretimleri sürecinde kullandıkları soru sorma yaklaşımlarına ilişkin görüşlerini incelemek hedeflenmiş ve nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması deseni kullanılmıştır. Durum çalışması deseni sınırlı bir sistemin derinlemesine araştırılmasına olanak sağlamaktadır (Merriam, 1998). Bu bağlamda her bir öğretmenin yaklaşımının analiz birimi olarak ele alındığı iç içe geçmiş tek durum desenine (Yin, 1984) dayalı gerçekleştirilen bu çalışmada durum, ortaokul matematik öğretmenlerinin derslerinde kullandıkları soru sorma yaklaşımlarıdır.

Katılımcılar

Amaçlı örnekleme yöntemlerinden maksimum çeşitlik örneklemesinin (Patton, 1990) kullanıldığı bu çalışma gönüllü 19 ortaokul matematik öğretmeni ile gerçekleştirilmiştir. Çalışma grubu oluşturulurken öğretmenlerin soru sorma yaklaşımlarının çalıştıkları süre boyunca değişebileceği öngörüsü ile öğretmenlerin farklı deneyim yıllarına sahip olmalarına dikkat edilmiştir. Bununla birlikte cinsiyet ve okul farkının da verileri zenginleştirebileceği düşüncesi ile katılımcı grubunu belirlerken bu özelliklere de dikkat edilmiştir. Bu bağlamda Manisa ilinde görev yapan öğretmenler ile görüşülerek kendilerine çalışma hakkında bilgi verilmiş, görüşmeler esnasında fikirlerini özgürce ifade edebilecekleri kendilerine bildirilerek gönüllü olan öğretmenler çalışma grubuna dahil edilmiştir. Ö1, Ö2, Ö3, ..., Ö19 olarak kodlanan katılımcılar ile ilgili genel bilgiler Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1
Katılımcı öğretmenler ile ilgili genel bilgiler

Katılımcılar	Cinsiyet	Deneyim yılı	Mezun olduğu
Ö1	Kadın	0-5	Lisans
Ö2	Kadın	5-10	Lisans
Ö3	Kadın	5-10	Lisans
Ö4	Kadın	15-20	Lisans
Ö5	Kadın	10-15	Lisans
Ö6	Erkek	0-5	Lisans
Ö7	Kadın	5-10	Yüksek lisans
Ö8	Erkek	5-10	Lisans
Ö9	Kadın	5-10	Lisans
Ö10	Erkek	15-20	Lisans
Ö11	Kadın	20-25	Lisans
Ö12	Erkek	5-10	Lisans
Ö13	Erkek	10-15	Lisans
Ö14	Erkek	5-10	Lisans
Ö15	Erkek	10-15	Lisans
Ö16	Kadın	20-25	Lisans
Ö17	Kadın	15-20	Lisans
Ö18	Kadın	15-20	Lisans
Ö19	Kadın	20-25	Lisans

19 katılımcının on ikisi kadın ve yedisi erkektir. Matematik öğretmenlerinden meslekteki deneyim süresi 0-5 yıl arası olan 2, 5-10 yıl arası olan 7, 10-15 yıl arası olan 3, 15-20 yıl arası olan 4 ve 20-25 yıl arası 3 katılımcı bulunmaktadır. Öğretmenler arasında yalnızca 1 kişi yüksek lisans mezunu olup geriye kalan öğretmenler lisans mezunudur.

Veri Toplama Araçları

Bu araştırmanın verileri ortaokul matematik öğretmenlerinin öğretimleri sürecinde kullandıkları soru sorma yaklaşımlarını belirlemek için hazırlanan yarı-yapılandırılmış görüşme formu ile elde edilmiştir. Yarı-yapılandırılmış görüşme formu alanyazın incelemeleri sonucunda oluşturulmuş ve soruların anlaşılabilirliğini test etmek için pilot çalışmaya tabii tutulmuştur. Ardından matematik eğitiminde yetkin üç farklı uzmanın görüşüne sunulmuştur. Görüşme sorularının son hali çalışma grubunda bulunmayan iki matematik öğretmeni ile test edilmiş, öğretmenlerin geri dönüşleri doğrultusunda gerekli düzenlemeler yapılmış ve görüşme soruları son halini almıştır. Sonda sorularla desteklenen yarı-yapılandırılmış görüşme formundaki ana sorulara aşağıda yer verilmiştir.

1. Ders öncesinde derste kullanabileceğinizi düşündüğünüz sorular hazırlar mısınız?
2. Derslerinizde ne tür sorular sorarsınız? Bu türlerden hangisini daha çok kullandığınızı düşünüyorsunuz?
3. Dersinizde hangi amaçlarla sorular sorarsınız?
4. Öğretim süreciniz boyunca öğrencilere tartışma ortamı oluşturacak sorular sorar mısınız?
5. Dersin hangi aşamalarında daha sık soru sorduğunuzu düşünüyorsunuz?
6. Derslerinizde genel olarak hangi bilişsel düzeye uygun sorular sorarsınız?
7. Ders sırasında öğrencileriniz sorduğunuz sorulara doğru yanıt verdiğinde ne yaparsınız?
8. Sorduğunuz soruya beklediğiniz cevaplar haricinde doğru bir yanıt gelmesi durumunda ne yaparsınız?
9. Ders sırasında öğrencileriniz sorduğunuz sorulara yanlış yanıt verdiğinde ne yaparsınız?
10. Öğrencileriniz sorduğunuz sorulara yanıt vermediklerinde ne yaparsınız?
11. Genel olarak tek bir öğrenciye yönelik mi belli bir gruba yönelik mi yoksa sınıfa yönelik mi soru sorarsınız?
12. Soru sorduktan sonra cevabı almak için bekler misiniz?

Sonuç olarak bu çalışma 19 matematik öğretmeni ile Zoom platformu üzerinden online olarak gerçekleştirilmiştir. Bireysel olarak yapılan görüşmeler ortalama 40-45 dakika sürmüştür. Görüşmeler veri kaybının önüne geçmek amacıyla Zoom platformu üzerinden kayıt altına alınmıştır.

Verilerin Analizi

Ortaokul matematik öğretmenlerinin soru sorma yaklaşımlarına ilişkin görüşlerini belirlemede elde edilen veriler analiz edilirken içerik analizinden yararlanılmıştır. Bu bağlamda 19 matematik öğretmeni ile yapılan online görüşmelerin kayıtları transkript edilerek yazılı metinler haline dönüştürülmüştür. Bu yazılı metinlerden hem analiz sürecinde hem de ilgili yerlerde öğretmenlerin görüşleri orijinal şekliyle verilerle kodlara ilişkin derinlik sağlamak amacıyla yararlanılmış. Her bir soru bağlamında gerçekleştirilen içerik analizi sonucu ortaya çıkarılan kodlar yardımı ile tablolar oluşturulmuştur. Verilerin analizinden ortaya çıkan kodların, bu çalışma kapsamında ele alınmış biçimlerine ilişkin tanımlamalara bulgular kısmında yer verilmiştir.

BULGULAR

Ortaokul matematik öğretmenlerinin öğretimleri sürecinde kullandıkları soru sorma yaklaşımlarına ilişkin görüşlerini ortaya çıkarmanın amaçlandığı bu çalışmanın bulguları tablolar halinde izleyen kısımda sunulmuştur. Ortaokul matematik öğretmenlerinin derslerine soracakları sorular bağlamında hazırlıklı bir şekilde gidip gitmediklerine ilişkin görüşlerinden hareketle Tablo 2’de verilen kodlara ulaşılmıştır.

Tablo 2

Ortaokul matematik öğretmenlerinin ders öncesinde soru hazırlamaya ilişkin görüşleri

Görüşler	Katılımcı Öğretmenler	f
Hazırlamam	Ö2-Ö3-Ö5-Ö6-Ö10-Ö11-Ö15-Ö16-Ö17-Ö18-Ö19	11
Hazırlarım	Ö1-Ö4-Ö8-Ö9-Ö12-Ö14	6
Bazen Hazırlarım	Ö7-Ö13	2

Ortaokul matematik öğretmenlerinden ders öncesinde soru hazırlayanlar olduğu gibi bazen hazırlayanlar ya da hiç hazırlamayanların olduğu görüşleri doğrultusunda belirlenmiştir. Katılımcı öğretmenlerin çoğunluğu ders öncesinde derste kullanabilecekleri soruları hazırlamadığını dile getirmiştir. Ders öncesinde soru hazırlamadığını dile getiren Ö2’nin, bazı özel durumlarda soru hazırladığını ifade eden Ö13’ün ve ilk atandığı zamanlar soru hazırlayarak derse girdiğini ancak deneyim kazandıkça bu alışkanlıktan vazgeçtiğini belirten Ö5’in görüşleri aşağıdaki gibidir.

Olmuyor. Neden hazırlamam? Derse çok hazırlık yapmıyorum açıkçası. (Ö2)

... Yarın bunu işleyeceğim, soru hazırlayayım demiyorum ama öğrencilerin zorlandığı konularda hazırlıklı giderim. En başta önlemimi alayım diye. Geçen sene 7. sınıflarda denklemler konusunu online eğitimde işledim ama hem katılımın az olması hem de online eğitim olması sebebiyle anlayamamışlar konuyu. Katılanlar da anlayamamışlar. 8’de aynı problem devam ediyor. Bu sene derse gitmeden örnek sorular, 6. sınıf, 7.sınıf ve öğretecek olduğum 8.sınıf düzeyinde sorularla bir çalışma sayfası hazırlamıştım. 4-5 derste. 6.sınıfta bunu görmüştük, 7.sınıfta bunu görmüştük ama anlamamış olabilirsiniz farklı nedenlerden dolayı diye. Hani özellikle burada şu soruyu sorayım diye düşündüğüm olmuyor. (Ö13)

... İlk atandığım zamanlarda defterlerim vardı ders planı falan yapardım istenmediği halde ders planı oluşturup öyle gelirdim. Hatta soracağım soruları falan da yazardım. Tabii 11 yıllık öğretmenim, belli bir vakit geçtikten sonra artık eskisi kadar yazılı hazırlayıp öyle yapamıyorum. (Ö5)

Ders öncesinde öğrencilerin olası kavram yanlışlarının önüne geçmeyi hedeflediği için hazırlık yaptığını dile getiren Ö1’in ve özellikle konu başlarında derse hazırlıklı bir şekilde girdiğini söyleyen Ö4’ün görüşleri aşağıdaki gibidir.

Evet hazırlarım. Konuda şu kısım çok sıkıntılı, öğrenci burada yanlış düşünebilir, yanlış algılayabilir, yanlış öğrenmesi olabilir. Biraz da onu ortaya çıkarmak için önceden hazırladığım sorular oluyor. (Ö1)

Kesinlikle hazırlarım. Yok ben direkt ne işleyeceğim, nasıl başlayacağım, nasıl başlayabilirim sonrasında ne yapabilirim, öncesinde neleri bilmesi gerekiyor bunları kafamda bir ayarlarım. Öyle girerim genelde derse. (Ö4)

Matematik öğretmenlerinin derslerinde sıklıkla kullandıkları soru türleri de belirlenmek istenmiştir. Bu kapsamda öğretmenlerimizin görüşleri doğrultusunda ortaya çıkan bulgular Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3

Ortaokul matematik öğretmenlerinin derslerinde sıklıkla kullandıkları soru türlerine ilişkin görüşleri

Görüşler	Katılımcı Öğretmenler	f
Tek cevaplı sorular	Ö2-Ö5-Ö9-Ö10-Ö11-Ö12-Ö13-Ö14-Ö16-Ö18-Ö19	11
Açık uçlu sorular	Ö1-Ö3-Ö5-Ö7-Ö8-Ö9-Ö10-Ö14-Ö15-Ö17-Ö18-Ö19	12

Ortaokul matematik öğretmenleri derslerinde sıklıkla kullandıkları soru tiplerini tek cevaplı ve açık uçlu sorular olarak belirtmişlerdir. Katılımcı öğretmenlerden Ö4 ve Ö6 ise bu soruya yanıt vermemiştir. Matematik öğretmenlerinden 11'inin kesin ve net cevabı belli olan tek cevaplı soruları kullanmayı tercih ettikleri belirlenmiştir. Her iki soru türünü de kullanan katılımcı öğretmenler (f: 6) sınıftaki farklı öğrenci profillerine hitap edebilmek için her iki türü de kullandığını ya da dersin farklı aşamalarında (dersin giriş, gelişme ve sonuç bölümü) farklı soru türlerinin kullanılabilirliğini belirtmişlerdir. Bu doğrultuda Ö9 her iki soru türünü de kullandığını, Ö10 ise dersin doğası gereği genellikle tek cevaplı sorular tercih ettiğini ancak bazen açık uçlu sorulardan da yararlandığını aşağıdaki gibi ifade etmiştir.

Dersin başında sorduğum sorular daha ucu açık sorular oluyor dersin sonuna doğru olan sorular dersle ilgili olduğu için daha ucu kapalı sorular oluyor. Aslında öğrencilerimin düşünmesini çok isterim ama dediğim gibi üst basamaklara çok fazla çıkamıyorum. Ucu açık soruları çok severim ben. Çok katılım olmuyor ben ucu açık sorular sorduğum zaman. Mecburen tek bir cevaba yönlendiren soruları daha fazla kullanıyorum. Çünkü bilgi-kavrama düzeyindeki soruları daha fazla seviyor öğrenciler. Ama onları da kullanırım ya yarı yarıya diyebiliriz. (Ö9)

Yani ders olarak bizim sorularımız genellikle kesin cevabı olan sorulardır. Ama konuyu vermeden önce konuyla ilgili sorular sorarım cevaba ulaşılması gereken. Hani sorular sorarım bu nasıldı, şu nasıldı, böyle olmasaydı nasıl olurdu tarzındaki sorular. Mesela mutlak değer konusunda uzaklık nedir diye sorarım? Uzaklığı ne ile ölçeriz diye sorarım. Öyle değişik farklı konulardan. Daha sonra kesin cevabı olan şeyler de soruyoruz derste. (Ö10)

Ortaokul matematik öğretmenlerinden 12'si tek bir cevabı olmayan, öğrenciyi düşünmeye ve fikrini söylemeye yöneltten açık uçlu soruları kullandıklarını belirtmişlerdir. Ö1 sorulara verilen cevaplar doğru olsa bile öğrenci düşüncesini açmak için, Ö15 ise konunun mantığını öğrencilerin anlayabilmesi için açık uçlu soruları kullandığını aşağıdaki gibi ifade etmiştir.

Ders içinde düşünürsek, farklı şekilde düşünen, farklı bir çözüm yolu bulan var mı tarzında bazen problem çözdükten sonra o tarz sorular soruyorum. Ben bir soru sordum, konuyla ilgili öğrenci de bir cevap verdi. Doğru olsa bile neden böyle düşündün, neden bu yolu tercih ettin gibisinden soruyorum. ... matematiksel düşünmeyi geliştirmek için hangi yolu izledin ve hangi yöntemleri kullandın soruları kendi öğrenmesinin bilincinde olmasını sağlıyor. (Ö1)

Ben daha çok düşünmeye yönlendiren tercih ederim. Mantığını anlasın diye. (Ö15)

Ortaokul matematik öğretmenlerinin öğretim süreçlerinde hangi amaçlarla sorular sordukları da belirlenmiştir. Katılımcı öğretmenlerin görüşleri doğrultusunda derslerinde soru sorma amaçlarına yönelik bulgular Tablo 4'te sunulmuştur.

Tablo 4

Ortaokul matematik öğretmenlerinin derslerinde soru sorma amaçlarına ilişkin görüşleri

Görüşler	Katılımcı öğretmenler	f
Günlük hayat ile ilişkilendirme	Ö2-Ö4-Ö5-Ö6-Ö8-Ö11-Ö12-Ö13-Ö17-Ö18-Ö19	11
İlgi çekme	Ö2-Ö5-Ö6-Ö8-Ö9-Ö10-Ö11-Ö17-Ö18-Ö19	10
Farklı soru türlerini gösterme	Ö1-Ö2-Ö5-Ö11-Ö12-Ö14-Ö16-Ö18-Ö19	9
Ön bilgi hatırlatma	Ö1-Ö3-Ö4-Ö6-Ö9-Ö10-Ö17-Ö19	8
Kişisel bilgi alma	Ö2-Ö11-Ö12-Ö15	4
Dönüt alma	Ö3-Ö7-Ö8	3
Sınıf yönetimi	Ö6-Ö11-Ö15	3
Ölçme değerlendirme	Ö7-Ö8-Ö9	3
Sorgulatma	Ö1-Ö8	2
Gelecek konularla bağlantı kurma	Ö8-Ö9	2

Ortaokul matematik öğretmenleri derslerinde günlük hayat ile ilişkilendirme, ilgi çekme, farklı soru türlerini gösterme, ön bilgi hatırlatma, kişisel bilgi alma, dönüt alma, sınıf yönetimi, ölçme değerlendirme, sorgulatma ve gelecek konularla bağlantı kurma olmak üzere sorular sorduklarını belirtmişlerdir. 11 öğretmen ilgili matematiksel kavramların günlük hayatta nerelerde kullanılabileceğine yönelik bilgileri verebilmek amacıyla sorular sorduklarını ifade etmiştir. Bu bağlamda Ö17 konuyu somutlaştırmak açısından da soruların günlük hayat ile ilişkilendirilmesinin önemli olduğunu aşağıdaki gibi belirtmiştir.

... Mesela yüzdeleri işliyoruz diyelim. Bugün siz yüzdelerle ilgili neler gördünüz televizyondan ya da mesela çocuğun birisi dedi ben telefonumu şarjını yüzde olarak görüyorum gibisinden. Yüzdeleri nerelerde görüyorsunuz gibisinden sorular sorarım. Somutlaştırmak, günlük hayatta kullanım yerlerini göstermek gibi. (Ö17)

Matematik öğretmenlerinden 10'u öğrencilerin derse dikkatini çekebilmek, 9'u farklı soru türlerini gösterebilmek, 8'i ön bilgileri hatırlatmak için sorular yönelttiklerini belirtmişlerdir. Bu bağlamda, Ö6 derse ilgi çekmek, Ö2 farklı soru türlerini gösterebilmek ve Ö4 de öğrencilere geçmiş öğrenmelerini hatırlatılmak ve gerçek yaşamla ilişki kurmak amacıyla soruları kullandığını aşağıdaki gibi ifade etmiştir.

Ne tür sorular sorarım? Vallahi genelde NASA'nın yaptığı çalışmaları takip ediyorum ortaya çıkan teknolojik şeyleri takip ettiğim için oradan aklıma gelen bir şeyi söylüyorum, çocuklar zaten onu bilmiyor. Muhtemelen bilmiyor denk geliyor, bir tane öğrencim takip ediyor. O da okul birincisi zaten. Böylelikle öğrencilerin ilgilerini çekmeye çalışıyorum. Mesela söylüyorsun NASA'dan şuraya bu gönderildi, şu gönderildi diye. NASA'nın ne olduğunu anlatıyorum ki sonra onlar da merak ediyor ve kendileri de araştırıyor. Böyle bir şey varmış diye geliyorlar, bakıyoruz roket hangi yılda fırlatılmış ne kadar gider. O şekilde ilgi çekmeye çalışıyoruz... (Ö6)

Matematik sorusu olarak düşünürsek konuyla ilgili ne var ne yoksa sormaya çalışıyorum açıkçası. Farklı kaynaklar, kitaplar bakıp bilgi-kavramadan, yeni nesil sorulara kadar çoğuna değinmeye çalışıyorum. Böylelikle değişik soru tiplerini görmelerini hedefliyorum. (Ö2)

... İlk önce ne yaparım? Gerek geçmiştekini telafi ederim, ön bilgileri telafi ederim, gerek günlük hayatla ilgili ilişki kurarım ya da günlük hayatında nerelerde kullanacak bunları kavratırım. Ama amacım nedir o konuyu iyi bir şekilde kavramasını sağlamak. Yani önüne gelecek soruları rahatlıkla çözebilmesini sağlamaktır. (Ö4)

Ortaokul matematik öğretmenlerinden üçü dönüt alma amacı ile öğrencilerin ders esnasında öğrenme sonuçları hakkında bilgi edinmek için soruları kullandığını belirtmiştir. 3 katılımcı öğretmen en verimli öğrenme ortamını oluşturmak amacıyla sınıf yönetimi için sorulardan yararlandığını ifade etmiştir. Ö3'ün dönüt almaya ve Ö11'in sınıf yönetimine ilişkin görüşleri aşağıdaki gibidir.

Tekrar etmemi istediğiniz bir yer var mı? Anlamadığınız bir yer var mı? En çok kullandığım sorular bunlar herhalde. Düşünce hep bağlantılı. Mesela bir hafta önce anlattığım konuya çocuklar hazırlıksız ve tekrar etmemiş olarak gelirlerse ne oluyor bir sonraki anlattığım konuda da

zorlanıyorlar. Bunun önüne geçebilmek için hatırlıyor musunuz? Bir önceki ders ne yapmıştık? Ne söylemiştik? Hani önce bir onların hatırlayıp hatırlamadıklarını kontrol etmek için bu sorularla başlıyorum. Sonra da dersi anlattıktan sonra anlaşılma an bir yer var mı? Kafanıza takılan bir yer var mı? Yoksa, sorularımı sorup bunu nasıl çözeriz, ne yapıyoruz gibi test etmek için, dönüt almak için bu tarz sorular soruyorum. (Ö3)

Sınıf yönetimi amacıyla sorular soruyoruz. Matematiğin yanında bunları daha fazla yapıyoruz aslında düşündüğümüz zaman. (Ö11)

Ortaokul matematik öğretmenlerinden bazıları öğrenmenin etkililiğini belirlemek için ölçme-değerlendirme, matematiğin sarmal ilerleyen bir ders olması sebebiyle konular arası ilişki kurmayı desteklemek için gelecek konularla bağlantı kurma, öğrencilerin neden-sonuç ilişkisi kurabilmesine, konunun özünün kavratılmasına ve çıkarım yapabilmesine yardımcı olmak için sorgulatma amaçlı sorular sorduklarını da ifade etmişlerdir. Bu bağlamda Ö9'un ve Ö8'in görüşleri aşağıdaki gibidir.

... Değerlendirme yapmak için soru sorarım... (Ö9)

... ilk başta çocuğa sorgulatmak için. Daha sonraki aşamalarda da ne için, nasıl sorularını kullanarak daha sonraki derslerde çocukları öğrenmiş mi öğrenmemiş mi ya da bildiklerini bir çatı altında toplayabilmek adına sorular soruyorum. (Ö8)

Kişisel sorular kodu, öğrenciler hakkında ders esnasında bilgi edinmek amacıyla kullanılan, öğretmenin öğrenciler ile iletişim kurmayı hedeflediği soruları içermektedir. Bu tür soruları öğrencileriyle iletişim kurabilmek için kullandığını ifade eden Ö2'nin ve okulda her şeyden önce insan yetiştirmenin ve öğrencileri tanımanın önemli olduğunu belirten Ö15'in görüşü aşağıdaki gibidir.

... İletişim kurabilmek için. Onunla muhatap olduğumu görsün, dersi dinlesin ona baktığımı anlasın gibisinden kişiye özel sorular soruyorum. Ne yaptığına ne ettiğine dair, nasıl vakit geçirdiğine dair sorular sorduğum oluyor... (Ö2)

... derse giriyoruz arkadaşın neden gelmedi? Nasılsın? Hafta sonu maç oluyor mesela hangi takımlısın? ... Annen ne iş yapıyor, baban ne iş yapıyor, kaç kardeşin? Dershaneye gidiyor musun? Sonuçta burada insan yetiştiriyoruz. (Ö15)

Ortaokul matematik öğretmenlerinin derslerinde tartışma ortamı oluşturmaya yönelik sorular sorup sormadıkları da belirlenmiştir. Bu bağlamda katılımcı öğretmenlerin görüşlerinin analizinden ortaya çıkan kodlar Tablo 5'te sunulmuştur.

Tablo 5

Ortaokul matematik öğretmenlerinin tartışma ortamı oluşturan sorulara ilişkin görüşleri

Görüşler	Katılımcı Öğretmenler	f
Oluşturma	Ö5-Ö8-Ö10-Ö13-Ö16-Ö17-Ö18-Ö19	8
Oluşturmama	Ö1-Ö2-Ö3-Ö4-Ö6-Ö7-Ö9-Ö11-Ö12-Ö14-Ö15	11

Ortaokul matematik öğretmenlerinden tartışma ortamı oluşturanlar olduğu gibi oluşturmadığını ifade edenler de olmuştur. Tartışma ortamı oluştururum yanıtını veren öğretmenler öğrencileri düşündürmeye yönlendirmenin matematik dersi açısından önemli olduğunu dile getirmiştir. Bu bağlamda Ö8'in görüşüne aşağıda yer verilmiştir.

Sınıf içinde bütün sınıfın tartışması gerekiyor. Yani şuna dikkat ediyorum, sorunun birden fazla cevabı olmalı, farklı fikirler çıkabiliyor, farklı fikirlerin çıktığı ortamlarda tartışma ortamı oluşuyor. Bazen tartışmak demek illa bir fikrin zıttını söylemek demek değil aynı problemin birden fazla sonucu olduğunda da her öğrenci kendi fikrini söylediğinde bir nevi tartışma ortamı oluşmuş oluyor. O yüzden genelde açık uçlu sorular seçiyorum. Bir tek cevabı olan bir soruyla tartışma ortamı oluşturamam. Bunun farkındayım. Genel olarak herkesin en azından fikrini söyleyebileceği sorular olmalı tartışma ortamı oluşması için. (Ö8)

Oluşturmam yanıtını veren öğretmenler genellikle matematik dersinin tartışma ortamı için çok da uygun olmadığını ve matematik sorularının tek bir doğru yanıt içermesinin tartışma ortamı oluşması

açısından engel teşkil ettiğini dile getirmişlerdir. Bu bağlamda görüş bildiren Ö1 ve Ö11'in ifadeleri aşağıda verilmiştir.

... pek başvurduğum bir yöntem değil. Bilmiyorum belki o ortamı ben sağlamıyor olabilirim. Belki konunun içeriğinde tartışma gerektirecek bir şey görmüyor da olabilirim. Pek bir fikrim yok. (Ö1)

Yani konularımızdan ötürü genelde olmaz... (Ö11)

Ortaokul matematik öğretmenlerinin dersin hangi aşamalarında daha sık soru sorduklarına ilişkin de görüşleri alınmıştır. Bu bağlamda katılımcı öğretmenlerinin dersin aşamalarında soru sorma durumlarına ilişkin görüşleri 6'da sunulmuştur.

Tablo 6

Ortaokul matematik öğretmenlerinin en çok soru sordukları ders aşamalarına ilişkin görüşleri

Görüşler	Katılımcı Öğretmenler	f
Giriş	Ö1-Ö2-Ö3-Ö4-Ö5-Ö6-Ö8-Ö9-Ö11-Ö13-Ö15-Ö17-Ö18-Ö19	14
Gelişme	Ö2-Ö11-Ö12-Ö13-Ö14-Ö15-Ö16-Ö18	8
Sonuç	Ö2-Ö3-Ö6-Ö7-Ö10-Ö15-Ö18	7

Ortaokul matematik öğretmenleri dersin giriş, gelişme ve sonuç aşamalarında sorular sorduklarını belirtmişlerdir. Öğretmenlerin soru sormayı en sık giriş bölümünde kullandıkları belirlenmiştir. Katılımcıların çoğu her aşamada farklı türde soruların kullanıldığını ifade etmiştir. Dersin giriş aşamasında daha sık soru sorduğunu düşünen katılımcılardan Ö1 ve Ö4'ün görüşleri aşağıdaki gibidir.

Dersin hangi aşamasında daha çok soru soruyorum hım bence giriş aşamasında daha çok soru soruyorum. Yani dersin başlangıcında daha çok soru sorduğumu düşünüyorum. Mesela şunu nasıl yapacağız, bu bilgi neyle alakalıydı vs. Muhtemelen daha çok bilgi aşamalı oluyor, dersin başında olduğu için. (Ö1)

... eğer yeni bir konuya başlayacaksam giriş aşamasında ama konu başlamışsa devam ediyorsa yani öyle bir aşaması da yok aslında konu anlatımımız da soru üzerine hani ben bir konuyu anlatayım da soru çözeyim değil. Konuyu anlatırken de soru üzerinden gidiyoruz. Hani az önce dediğimiz üçgen ilişkisindeki soruları düşüneceksin. Yani onu genelde giriş aşamasında yapıyorum. (Ö4)

Dersin gelişme aşamasında soruları daha sık kullandığımı dile getiren Ö12'nin, sonuç aşamamasında sorulara daha çok yer verdiğini ifade eden Ö7'nin ve dersin her aşamasında soruları kullandığını belirten Ö15'in görüşleri aşağıdaki gibidir.

Dersin ortalarında daha çok kullanırım. ... Dersin gelişme aşamasında yani. (Ö12)

Sanki sonuçta daha fazla soru soruyorum gibi, değerlendirme aşaması gibi ya. Ne kadar anladığının daha fazla üzerinde duruyorum sanki. Ne yaptı, nerede takıldı? Neyi bir daha tekrar etmem gerekir gibi. (Ö7)

Mesela benim girdiğim sınıfta boş bırakmaya gelmiyor. 40 dakikasının 3 dakikasını kendim yönetiyorum. Her aşamada kullanırım. (Ö15)

Ortaokul matematik öğretmenlerinin öğretim esnasında genel olarak hangi bilişsel düzeye uygun sorular sordukları belirlenmek istenmiştir. Bu doğrultuda katılımcı öğretmenlere bilişsel düzeylerin hatırlatması yapılmış, öğretmenlerin verdikleri yanıtlardan yola çıkarak Tablo 7 oluşturulmuştur.

Tablo 7

Ortaokul matematik öğretmenlerinin derslerinde kullandıkları soruların bilişsel düzeyine ilişkin görüşleri

Bilişsel Basamaklar	Katılımcı Öğretmenler	f
Bilgi	Ö2-Ö3-Ö5-Ö9-Ö11-Ö12-Ö14-Ö16-Ö17	9
Kavrama	Ö1-Ö3-Ö4-Ö5-Ö7-Ö8-Ö9-Ö10-Ö11-Ö13-Ö14-Ö15	12
Uygulama	Ö1-Ö3-Ö7-Ö10-Ö11	5
Analiz	Ö3-Ö6-Ö18	3
Sentez	Ö3-Ö17	2
Değerlendirme	Ö19	1

Öğretmenlerin birkaçı tek bir düzeyi seçerken bazıları birden fazla düzeyi birlikte kullandığını belirtmiştir. Birden fazla bilişsel düzeyde soru sorduğunu ifade eden öğretmenler bunun sebepleri olarak sınıfın akademik başarı düzeyi, dersin hangi aşamada olduğu ve öğrenci sınıf düzeyine göre soruların bilişsel düzey basamaklarının değişebileceğini belirtmiştir. Sorularını sınıf düzeyine göre seçtiğini dile getiren Ö3'ün görüşü aşağıdaki gibidir.

Yani sınıf düzeyine göre değişiyor. Kavrama olabiliyor. Uygulama oluyor. Genelde bilgi, kavrama ve uygulama. Onun dışında 8'lerin sınavda sorulan soruları analiz-senteze uygun olduğu için. O tarz sorular sormak zorunda oluyoruz sınıfın düzeyi uygun olmasa da. (Ö3)

Konunun hangi aşamasında olduğuna bağlı olarak soruların bilişsel düzeylerinde farklılıklar olabileceğini dile getiren Ö11'in ve sınıf geneline uygun olacak şekilde sorular sorduğunu ifade eden Ö13'ün görüşleri aşağıdaki gibidir.

Yani bilgi ve kavrama hocam. Uygulama da yapıyoruz aslında öğrendikten sonra konuyu. Ya şöyle söyleyeyim 4 saat işleyeceksek bir konuyu ilk 2 dersi ya da bir dersi bilgi-kavrama oluyor, diğerleri daha çok uygulama oluyor bizde. (Ö11)

Genelde kavrama düzeyinde kalabilir. ... Sınıfım geneli neyse ona göre davranmak zorunda kalıyorsun. Biraz üst basamaklara çıktığın zaman sınıfta bir kişiyle belki iki kişiyle ders işliyorsun. (Ö13)

Ortaokul matematik öğretmenlerine ders sırasında öğrencilerinin sordukları sorulara doğru yanıt vermeleri durumunda ne yaptıkları da sorulmuştur. Katılımcı öğretmenlerin yanıtlarından hareketle ortaya çıkan bulgular Tablo 8'de sunulmuştur.

Tablo 8

Ortaokul matematik öğretmenlerinin öğrencilerin doğru cevaplarına verdikleri tepkilere ilişkin görüşleri

Görüşler	Katılımcı Öğretmenler	f
Pekiştireç verme	Ö1-Ö2-Ö3-Ö4-Ö5-Ö6-Ö7-Ö9-Ö10-Ö11-Ö12-Ö13-Ö14-Ö15-Ö16-Ö17- Ö18-Ö19	18
Sınıf tartışmasına sunma	Ö8-Ö13	2

Ortaokul matematik öğretmenleri öğrencileri doğru yanıtlar verdiklerinde motive edici konuşmalar yaparak pekiştireç verdiklerini ve sınıf tartışmasına sunduklarını ifade etmişlerdir. Pekiştireç verme kodu öğrencilere duygusal, nesnel veya sembolik olarak hoş bir uyarıcının verilmesini kapsamaktadır. Bu bağlamda Ö1 ve Ö4 öğrencilerinin doğru yanıtlarını takdir ederek desteklediklerini ve motive edici konuşmalarla sosyal pekiştireç verdiklerini aşağıdaki gibi ifade etmişlerdir. Ö7 öğrencilerinin özellikle zor sorulara verdikleri doğru yanıtlarını artı vererek ödüllendirdiğini, Ö12 ise doğru cevapları gerek sözel pekiştireç gerek ilave puanlar ile desteklediğini ifade etmiştir.

Yani bazen evet süper diyorum. İstedğim şey gelince mutlu oluyorum. Genelde olumlu yanıt veriyorum süper diyorum harika diyorum evet diyorum. (Ö1)

Onu taktir edecek şeyler söylerim derste, ... sınıfta onları destekleyecek arkadaşlarının da örnek

alacağı şeyler söylemeye çalışırım. (Ö4)

Doğru yanıt verenlerden birini tahtaya kaldırıp onu cesaretlendirmek gibi soru çözdürebilirim. Bazı artılı sorular soruyorum, artı veriyorum sözlü notuna etki edecek şekilde. Daha zor seviyedeki sorularda yapıyorum bunu ilk sorularda değil. (Ö7)

Genelde aferin falan derim ya da sınıfta bir şeyim vardır, çetele tablosu gibi. Soru zor bir soruysa sözlülerine 5 puan ilave ederim ya da çok havam yerindeyse bir çikolata alır veririm, yani ödüllendiririm. (Ö12)

Sınıf tartışmasına sunma kodu, öğretmenin aldığı yanıtı karşılık diğer öğrencilerden de yanıtlamalarını bekleme ve sınıf tartışması ile doğruya ulaşma ve öğrenci düşünmesinin devamlılığını sağlama durumunu ifade etmektedir. Bu bağlamda Ö8 ve Ö13 öğrencilerin sorgulama durumunun devamını sağlamak için yeni sorular sorduklarını dile getirmişlerdir.

Aferin doğru, diğer soruya geçiyoruz yapamıyoruz hiçbir zaman. İllaki arkadaşınız böyle söylüyor sizce nasıl fikri doğru mu yanlış mı? Eğer herkes aynı fikirdeyse o zaman ben de fikrimi söylüyorum. Doğru mu yanlış mı olduğuna o zaman onlar karar veriyorlar. Bir de bir çocuğa hayır oğlum senin cevabın yanlış demek bir daha o derse katılma demektir. O yüzden kimseye ilk başta bunu net olarak söyleyemiyorsun. Çocuğun kendisi fark ediyor genelde fikrinin doğru mu yanlış mı olduğunu. (Ö8)

Bazen açık uçlu sorularda farklı fikirler oluyor o zaman bekliyorum yani hemen aferin doğru söyledin demekten ziyade başkalarını da dinleyelim diyerek diğerlerini de dolaşyoruz. (Ö13)

Ortaokul matematik öğretmenlerinin sordukları soruya bekledikleri cevaplar haricinde başka bir doğru yanıt gelmesi durumunda ne yaptıklarına ilişkin görüşleri alınmıştır. Katılımcı öğretmenlerin soruların alternatif çözümlerine verdikleri tepkilere ilişkin bulgular Tablo 9'da gösterilmiştir.

Tablo 9

Ortaokul matematik öğretmenlerinin sorulara aldıkları alternatif çözümlere verdikleri tepkilere ilişkin görüşleri

Görüşler	Katılımcı Öğretmenler	f
Kabul etme ve motive edici konuşma	Ö4-Ö8-Ö9-Ö10-Ö12-Ö13-Ö14-Ö16-Ö17-Ö18-Ö19	11
Kabul etme ve paylaşmasını isteme	Ö1-Ö2-Ö3-Ö5-Ö6-Ö7-Ö11-Ö16	8
Kabul etmeme	Ö15	1

Ortaokul matematik öğretmenlerinin öğrencilerinden gelen farklı yanıtlara ilişkin tepkileri kabul etme ve motive edici konuşma, kabul etme ve paylaşmasını isteme ve kabul etmeme şeklinde kodlanmıştır. Öğretmenlerin büyük bir çoğunluğu farklı bir çözüm yolu duymaları halinde çözümü kabul edeceklerini dile getirmişlerdir. Çözümü kabul eden öğretmenler 2 farklı yaklaşım geliştirmişlerdir. Çözümü kabul eden öğretmenlerin bir kısmı öğrenciye yalnızca motive edici şeyler söylerken diğer kısım öğretmen yeni çözümü diğer öğrencilerin duymasını sağlayacaklarını dile getirmiştir. Öğrenci düşüncesini kabul edip motive edici şeyler söyleyeceğini dile getiren Ö9 ve Ö14'ün görüşleri aşağıdaki gibidir.

Ben böyle düşünmemiştim ama güzel bir bakış açısı diye söylerim. (Ö9)

Bu mümkün. Eğer düşünemediğim bir yolsa tebrik ederim öğrenciyi çünkü her şeyi bilmemiz ve düşünmemiz mümkün değil. Kendime ders de çıkarırım. (Ö14)

Öğrencisinin çözümünü kabul edip ve onu onore etmek için sınıf ile çözümü paylaşmasını isteyeceğini söyleyen öğretmenler de olmuştur. Bu öğretmenlerden Ö1 ve Ö16'nın görüşleri aşağıdaki gibidir.

Doğru bir yanıt geldiğinde ben de öğrencinin yanıtını düşünüyorum. Öğrenci doğru yanıtı mı verdi, bunu nasıl düşündü? O zaman şöyle yapıyorum, kendi yanıtımı da söylüyorum, o farklı yanıtı da söylüyorum. Bu da doğru ya da bu da arkadaşınızın yöntemi diye. Onu da yazıyorum. Farklı yanıtlara açığız matematikte tek bir doğrumuz yok. O yüzden onlara da yer veriyorum. (Ö1)

O zaman öğrenciye onore için uğraşırım. Bravo derim bu yöntem benim hiç aklıma gelmemiştir derim yani sınıfın içerisinde açıkça konuşurum. Bazen öyle öğrenciler oluyor. Benim geçen yıl bir

öğrencim vardı 8. sınıf. Benim düşünemediğim yollardan çözüyordu soruları ve benim aklıma gelmiyordu o şekilde çözmek hemen sınıfta açıklarım onu... (Ö16)

Ortaokul öğretmenlerinin tamamına yakını öğrenci çözümlerini kabul edeceklerini ifade ederken bir katılımcı kabul etmeyeceğini belirtmiştir. Katılımcılardan Ö15 öğrenci çözümünün tüm sorularda işe yaramayabileceğini öğrenciye söyleyeceğinden aşağıdaki gibi bahsetmiştir.

Bu tarz sorular için yaptığım doğru ama işin içine başka bir şey girerse zorlaşabilir, ben nasıl çözüyorsam öyle çözü demeye getiriyorum. Kendi yapışın doğru ama benzer bir soruyu başka bir soruda kullanamayabilirsin diyorum. (Ö15)

Ortaokul matematik öğretmenleri öğretim sürecinde öğrencilerinin yanlış yanıtları karşısında nasıl tepkiler verdiklerini ifade etmişlerdir. Öğretmenlerin görüşleri doğrultusunda ortaya çıkan kodlara Tablo 10’da yer verilmiştir.

Tablo 10

Ortaokul matematik öğretmenlerinin öğrencilerin yanlış cevaplarına verdikleri tepkilere ilişkin görüşleri

Görüşler	Katılımcı Öğretmenler	f
İpucu verme	Ö1-Ö2-Ö3-Ö5-Ö7-Ö10-Ö11	7
Çözümdeki hatayı söyleme	Ö4-Ö6-Ö14-Ö16	4
Yeni bir soru sorma	Ö5-Ö8-Ö9-Ö10	4
Başka öğrenciye söz hakkı verme	Ö5-Ö8-Ö13	3
Doğruyu bulması için güdüleme	Ö15-Ö16-Ö18	3
Mimiklerle anlatmaya çalışma	Ö1-Ö3	2
Tahtaya kaldırma	Ö12-Ö17	2
Öğrenci ile birebir çözüme	Ö17-Ö18	2
Soruyu tekrar sorma	Ö1	1
Önceki bilgileri hatırlatma	Ö11	1
Teşekkür etme	Ö19	1
Direkt “hayır” deme	Ö1	1

Ortaokul matematik öğretmenleri öğrencileri bir soruya yanlış yanıt verdiklerinde ipucu verdiklerini, çözümdeki hatayı söylediklerini, yeni bir soru sorduklarını, başka öğrenciye söz hakkı verdiklerini, doğruyu bulması için güdülediklerini, mimiklerle anlatmaya çalıştıklarını, tahtaya kaldırdıklarını, soruyu öğrenci ile birebir çözdüklerini, soruyu tekrar sorduklarını, direkt “hayır” dediklerini, önceki bilgileri hatırlattıklarını ve teşekkür ettiklerini belirtmişlerdir. Öğrencileri sorunun doğru yanıtına ilişkin yönlendirmeleri içeren ipucu vermeyi tercih ettiğini belirten Ö5’in ve öğrencilerin hatalarını kendilerinin keşfetmelerini sağlamak amacıyla yeni bir soru sorduğunu ifade eden Ö8’in görüşü aşağıdaki gibidir.

Yanlış yanıt verirse doğru yanıtı çocuğa bir şekilde buldurmaya çalışıyorum yani matematik zaten zor bir ders onlar için. ... yanlış yaptığı zaman, çoğu zaman sen yanlış yaptın otur, ben arkadaşını kaldırayım demiyorum. Çocuğun doğruyu bulmasına yönelik sorular soruyorum. Baktım çocuk çok strese giriyor, çok geriliyor, kendini rahatsız hissediyor, sorduğum sorulara rağmen doğru yanıt veremiyorsa o zaman tamam diyorum. Çocuğum sen otur belki başka bir arkadaşın cevap vermek istiyordur. (Ö5)

... Sen şöyle diyorsun ama böyle böyle olsa fikrin ile çelişmez mi? Ya da ne düşünürsün gibi bir soru daha sorulabilir. Çocuğun cevabı doğruysa da yanlışsa da çocuk kendisi fark etmeli. O zaman daha kalıcı bir öğrenmeye ulaşır bence. Genelde böyle yapıyorum yani çocuğun fikri yanlışsa başka bir soru soruyorum. (Ö8)

Öğrencilerin sorulan soruya yanlış yanıt vermeleri durumunda kimi katılımcılar çözümlerindeki hataları öğrencilere gösterdiklerini dile getirmişlerdir. Çözümdeki hatayı söyleme kategorisinin oluşmasını sağlayan görüşlerden biri olan Ö14’ün ifadeleri aşağıdaki gibidir. Sorduğu soruya karşılık yanlış yanıt aldığı anda farklı öğrencilere söz hakkı verdiğini söyleyen katılımcılar da olmuştur. Ö13 farklı bir öğrenciye söz hakkı vereceğini, Ö15 ise yanlış yanıt veren

öğrencilerini doğruyu bulması için güdüleyeceğini belirtmiştir.

Bak şurada yanlış yapmışsın şurayı hiç okumamışsın derim. (Ö14)

Tekrar düşün istersen başka arkadaşına soralım diyorum. Yanlış yapabilecekleri bir soruysa yanlış olduğunu söyleyemiyorum başkalarına da soruyorum iyice merak ediyorlar. (Ö13)

Geri dönüt veririm kızmam. Yanlış yapmaktan korkmaym derim. Önemli olan düzelttikten sonra yanlış yapmamak. Eve gidince tekrar edin derim. (Ö15)

Mimikleriyle anlatmaya çalışma kodu öğretmenin yüz ve vücut hareketleri ile öğrenciye yanıt hakkında bilgi vermeyi içerirken öğrenci ile birebir çözme kodu öğretmenlerin öğrenci ile ders esnasında birebir ilgilenmesini ve hatalarının telafisini kapsamaktadır. Bu bağlamda öğrencileri yanlış yanıt verdiklerinde Ö3 öğrenciye mimikleri ile çözümünün yanlış olduğunu anlatmaya çalıştığını ve ipucu verdiğini, Ö18 ise doğruyu bulması için güdülediğini ya da öğrenci ile birebir çözüm yaptığını aşağıdaki gibi ifade etmiştir.

Emin misin gibi yüz ifademe ona yanlış olduğunu hissettirecek mimikler kullanırım. Onu doğruya yönlendirecek ipuçları veririm ki kendisi doğruya ulaşabilsin diye. Direkt sonucu söylemem ya da sen otur sen kalk gibi başka öğrenciyi kaldırmam yani. (Ö3)

... Yanlış yaparsa kızmam giderim yanına eline dokunurum, haydi sen bunu yapabilirsin derim, emin değilsen bir daha düşün bir adım geriye gel bak bakalım çözümüne derim. Beraber yapmaya çalışırız. Yanlışta kızılmaz zaten çocuğu demek ki ben anlatamamışım o da anlamamış. (Ö18)

Öğrencinin yanlışının tahtaya çözüme kalktığına keşfettirilmesinin daha kalıcı öğrenme sağladığını ifade eden Ö12, yanlış yanıtın sınıfça kontrol esnasında daha çabuk fark edildiğini aşağıdaki gibi dile getirmiştir.

Birlikte çözüyoruz genelde tahtada. Dur diyorum -'yi parantez içine dağıtmadın mesela. Aa hocam ben bunu dağıtmamıştım diyor. Olsun gel dağıtalım diyorum, böyle böyle buluyor. (Ö12)

Ö1 öncelikle öğrencisine farklı şekilde düşünmesi gerektiğini söyleyerek tekrar anlatmaya çalıştığını ve ipucu verdiğini, bazen ise direkt hayır diyebildiğini, Ö7 diğer öğrencilerden yanıt almayı bekleyerek tahtayı takipte kalmasını söylediğini ya da ipucu verdiğini, Ö11 yanlış verilen yanıtlarda ön bilgileri hatırlattığını ve ipucu verdiğini ve Ö19 doğru yanıt gelene kadar tüm öğrencilere fikirlerini sorduğunu ve doğru ya da yanlış çözüme katılan her öğrenciye teşekkür ettiğini aşağıdaki gibi dile getirmiştir.

... öğrencinin motivasyonunu kırmamak için biraz farklı düşün şu şekilde düşün gibisinden onu doğru cevaba yönlendirecek şekilde tekrar soru soruyorum. Yanlış yaptın demek motivasyon kırıcı oluyor... Bazen direkt hayır yanlış dediğim de oluyor. (Ö1)

Yanlış yanıt verirse sonucu birazdan çözeceğiz tahta diyorum. Yanıma gelip nerede yanlış olduğunu sorduğunda ipuçları verebiliyorum. Öyle sonucu takip etmesini istiyorum. (Ö7)

Yanlış yanıt verdiklerini önce onlara buldurmaya çalışıyorum hocam. Şöyle yapmıştık bir daha dene diye hatırlatıyorum ya da şunu sil bakalım bir daha yapmaya çalışalım gibi çocuğa sildirip tekrar yaptırdığım da olur... (Ö11)

Tamam başka cevap vermek isteyen var mı derim olabilir. Yanlış da demem doğru da demem başka cevap vermek isteyen var mı diye sorarım doğru yanıt gelene kadar tüm cevapları alırım. Doğru cevap verilince de doğru cevabı bu arkadaşımız söyledi diğer tüm arkadaşlarınıza da teşekkür ederim (Ö19)

Ortaokul matematik öğretmenlerine sordukları sorulara öğrencileri tarafından yanıt verilmediğinde sergiledikleri tepkileri de sorulmuştur. Katılımcı öğretmenlerin görüşleri dikkate alma ve göz ardı etme (bkz. Tablo 11) olmak üzere iki ana kategori altında toplanmaktadır.

Tablo 11*Ortaokul matematik öğretmenlerinin sorularına yanıt alamadıklarında yaptıklarına ilişkin görüşleri*

Görüşler	Katılımcı Öğretmen	f
Dikkate alma		
Konuyu tekrar anlatma	Ö2-Ö10-Ö18	3
Soruyu farklı şekilde sorma	Ö1-Ö9	2
Başka soruya kaldırma	Ö3-Ö16	2
Benzer soruları hatırlatma	Ö17	1
Ders dışı sorularla ilgisini çekme	Ö8	1
Göz ardı etme		
Başka öğrenciye söz hakkı verme	Ö3-Ö5-Ö11	3
Yanıtı öğretmen verme	Ö1-Ö17-Ö19	3

Ortaokul matematik öğretmenleri öğrencilere sordukları sorulara yanıt alamadıklarında bu durumu ya dikkate alarak onlarla ilgilenmişler ya da göz ardı etmişlerdir. Katılımcı öğretmenlerin görüşlerinden hareketle konuyu tekrar anlatma, soruyu farklı şekilde sorma, başka soruya kaldırma, benzer soruları hatırlatma ya da ders dışı sorularla ilgisini çekme davranışları ile öğrencilerin yanıtları ile ilgilendikleri belirlenmiştir. Öğrencilerden yanıt gelmemesi durumunda konuyu anlamadıklarını düşündüğü için tekrar anlatacağını ifade eden Ö18'in ve soruyu anlamamış olma ihtimallerine karşı basitleştirerek soruyu farklı şekilde sorduğunu dile getiren Ö1'in görüşleri aşağıda verilmiştir. Ö8 ise öğrencilerin derse ilgisinin azaldığı ve sorunun bu yüzden yanıtlanamadığı durumlarda ders dışı farklı sorularla öğrencinin derse katılmasını sağladığını ve Ö17 önceden çözülen benzer soruları hatırlatma yoluna gittiğini ifade etmiştir.

Konuya en baştan başladım, derin bir nefes alırım. Demek ki bunları hiç anlamamış derim en başından başladım. (Ö18)

Biraz bekliyorum. Kafa karışıklığı oluyor o an gözlerde anlaşılıyor yani. O zaman şey yapıyorum ya soruyu farklı bir yönden değiştiriyorum farklı yönden soruyorum yani... (Ö1)

Genelde bazı çocuklar var öyle hiç yanıt vermeyenler. Onların ilgisini çekecek sorular soruyorum genelde... Hiç olmazsa konuşsun ve derse katılsın diye Hiç cevap vermeyen öğrenci illaki oluyor ama başka başka sorular sorarak herkesin ilgisini çekmek gerek. (Ö8)

Benzer örneklerle çağrışım yaptırmaya çalışırım. Hani biz böyle böyle yapmıştık ya bu da benzeri... (Ö17)

Altı öğretmenin görüşlerinden hareketle, öğrenciye yöneltilen sorunun yanıtlanmaması durumunu göz ardı ederek farklı bir öğrenciye söz hakkı verebileceği ya da kendisinin yanıtlayacağı belirlenmiştir. Ö3 öğrencinin yapamadım duygusuna kapılmaması için cevap veremediği durumlarda farklı öğrencilere söz hakkı vereceğini aşağıdaki gibi dile getirirken, Ö19 soruyu kendisinin yanıtlayacağını ifade etmiştir.

Yanıt vermezlerse çok zorlamıyorum. İstersen başka arkadaşın kalksın diyorum. Bakıyorum hiç gönlü yok hani yapamadım duygusuna kapıldı, başka cevap vermek istemiyor, başkasına söz hakkı veririm. Ama sonrasında da ona anlaşıldı mı diye sorarım. Anladık mı bu şekildeymiş gibi sorarım. (Ö3)

... Diyelim ki vermedi kendim yanıtlarım o zaman. (Ö19)

Ortaokul matematik öğretmenlerinin soruları genel olarak tek bir öğrenciye mi yoksa sınıfa yönelik mi sorduklarını belirlemek için görüşleri alınmıştır. Bu bağlamda katılımcı öğretmenlerin soruyu yöneltme biçimlerine ilişkin görüşleri Tablo 12'de sunulmuştur.

Tablo 12

Ortaokul matematik öğretmenlerinin soruyu yöneltme biçimlerine ilişkin görüşleri

Görüşler	Katılımcı Öğretmenler	f
Tüm öğrencilere	Ö1, Ö2, Ö3, Ö4, Ö5, Ö6, Ö7, Ö8, Ö9, Ö10, Ö11, Ö12, Ö13, Ö14, Ö15, Ö16, Ö17, Ö18, Ö19	19
Doğru cevabı verecek öğrencilere	Ö2, Ö4, Ö8, Ö14, Ö19	5

Ortaokul matematik öğretmenlerinin hepsi öğrenci ayrımı yapmamak ve sınıfın geneline hitap edebilmek için sınıf geneline soru sormayı tercih ettiklerini belirtmişlerdir. Ancak katılımcıların birkaçı cevabı doğru vereceğine inandığı öğrencileri tahtaya kaldırdığını ya da konu ilerledikçe soruların zorlaşmasıyla kullanılan soru tiplerinin aslında belli bir gruba hitap ettiğini söylemişlerdir. Bu bağlamda Ö2 ve Ö8'in görüşleri aşağıdaki gibidir.

Başlangıçlar sınıfın geneline yönelik oluyor. Ama öğrendikten sonra bazıları ilerliyor bazıları ilerleyemiyor diye ilerleyen öğrencileri bırakmıyorum. Bir süreden sonra sorular ilerleyenlere hitap etmeye başlıyor diğerlerinin ilgisi azalıyor yani bir gruba hitap etmeye başlıyor. O da mecbur. Herkes matematik yapacak diye bir şey yok yapamıyor da. İlerlemek zorunda olunca mecbur bir gruba hitap ediyorum. (Ö2)

Sınıfa yönelik sorular soruyorum ama bazı durumlarda şunu hissediyorum, kilit sorular oluyor yani o kilit soruları istediğim üç-beş cevaptan biri gelmezse konu dağılılabiliyor. Sınıfın tamamına soruyorum ama amacıma ulaşmak için bazı soruları doğru cevap verir diye tahmin ettiğim öğrenciye soruyorum. O an sen söyle kızım, sen söyle çocuğum şeklinde değil de parmak kaldırıyorsa bu çocuk bu soruya doğru cevap verir, beni de istediğim sonuca götürür dediğim, tartışmayı istediğim yönde çekebileceğini hissettiğim öğrencilere söz hakkı veririm. Kilit bir noktada akademik seviyesi düşük bir öğrenciye çok çırpınsa da cevap hakkı vermediğim oluyor. Onun yerine daha bilgisine güvendiğim öğrenciye söz verdiğim oluyor. Hepsinin sözünü aldığım oluyor ama bazı öğrencilere tartışma konusunda güvendiğim ve söz hakkı verdiğim oluyor. Bütün tartışmayı birkaç öğrenci, 3-5 öğrenci ile götürmüyorum sınıfın yanlış cevabı vereceğini bilsem de o öğrencilere de soru sormak zorunda olduğumun farkındayım. (Ö8)

Ortaokul matematik öğretmenlerinin soru sorduktan sonra cevabı almak için ortalama ne kadar süre beklediklerine ilişkin yanıtlardan elde edilen bulgulara Tablo 13'te yer verilmiştir.

Tablo 13

Ortaokul matematik öğretmenlerinin öğrenci cevabını bekleme sürelerine ilişkin görüşleri

Görüşler	Katılımcı Öğretmenler	f
1 dakikadan az beklerim	Ö7-Ö10-Ö12-Ö16-Ö17	5
1-2 dakika beklerim	Ö1-Ö2-Ö4-Ö6-Ö8-Ö9-Ö12-Ö15-Ö18-Ö19	10
2 dakikadan fazla beklerim	Ö4-Ö5-Ö11-Ö12-Ö13-Ö14-Ö17	7

Ortaokul matematik öğretmenleri soru sorduktan sonra 1 dakikadan daha az, 1-2 dakika arası ya da 2 dakikadan daha fazla olacak şekilde öğrencilerden yanıt gelmesini beklediklerini ifade etmişlerdir. Soru sorduktan sonra hiç beklemem yanıtı veren öğretmen olmamıştır. Katılımcılardan bazıları farklı durumlarda bekleme sürelerinin değişebileceğini ifade ettiğinden birkaç kategoride birden değerlendirmeye alınmıştır. Bu bağlamda 1 dakikadan az beklerim diyen öğretmenlerden Ö7 ve Ö10'un, 1-2 dakika beklerim diyen öğretmenlerden Ö1 ve Ö2'nin ve 2 dakikadan fazla beklediğini belirten Ö5 ve Ö14'ün ifadeleri aşağıdaki gibidir.

Beklerim 30 saniye kadar bekliyorumdur. (Ö7)

Duruma göre değişir yani beklerim. Genelde çok beklemem. En fazla 10 saniye 15 saniye yani öyle beklemem yok. (Ö10)

Beklerim. 1-2 dakika kadar beklerim. İki dakikadan fazla da beklememeye çalışıyorum. (Ö1)

Beklerim tabii. 1-2 dakika. (Ö2)

Soruya göre değişir. Bir tane yeni nesil soru üzerinde bir saat çalışabilirler. Daha sözel sorularda 1 dakika falan beklerim ama biraz daha çözülmesi gereken şeylerde beklerim 3-5 dakika. (Ö5)

Sorusuna göre değişir. Kendi çözdüğüm sürenin 3 katını veriyorum genelde... 2-3 dakika. (Ö14)

TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Ortaokul matematik öğretmenlerinin öğretimleri sürecinde kullandıkları soru sorma yaklaşımlarına ilişkin görüşlerinin belirlendiği bu çalışmada katılımcı öğretmenlerin genel olarak soru sormanın önemini farkında oldukları ancak öğretim süreçlerinde soru sormanın avantajlarından yeteri kadar yararlanmadıkları ortaya çıkmıştır. Öğretmenlerin çoğu soracakları soruları ders öncesinde hazırlamadıklarını dile getirmişlerdir. Her sınıf ve her öğrencinin biricik olduğu düşünüldüğünde ders öncesinden sınıf iklimine ve öğrenciye göre soru hazırlamak ve derse hazır gitmek öğretimin verimini arttırabilecektir. Katılımcı öğretmenlerden ikisi öğrencilerin zorlanabileceği konularda hazırlık yapmanın iyi olacağına inanmaktadır. Derste kullanabileceği soruları hazırladığını dile getiren katılımcı, meslekte yeni olması sebebiyle her öğrenciye ulaşamama kaygısı taşıdığını ve matematik öğretimi konusunda gelişmesi gerektiğini düşündüğünü dile getirmiştir. Bunun bir sonucu olarak ders öncesinde soru hazırlamaya özen gösterdiği söylenebilir. Öğretmenlerden bazıları yıllar geçtikçe deneyim kazandıkları için hazırlık yapma gereği duymaksızın derslerde soru sorma sürecini yönetebildiklerini belirtmişlerdir. Ropo (1987) da ders ortamında gözlemlediği ve klinik mülakatlar gerçekleştirdiği deneyimsiz öğretmenlerin daha çok ders yönetimine odaklandığını, deneyimli öğretmenlerin ise öğrencilerin cevaplarının içeriğine odaklandığı ve soru sorma yaklaşımları arasında farklılıklar bulunduğunu belirtmiştir. Ropo'ya göre ders başına düşen ortalama soru sayısının deneyimli öğretmenler için daha fazla olmasının deneyimli öğretmenlerin öğrencileri ile daha sık etkileşim içinde olduğunu gösterdiğini ifade etmektedir. Buradan hareketle deneyimsiz öğretmenler ders öncesinde soracakları sorulara ilişkin hazırlık yaptıklarını belirtmiş olsa da deneyimli ve deneyimsiz öğretmenlerin soru sorma yeteneklerini sınıf içi uygulamalara nasıl yansıttıklarını belirlemenin de önemli olduğu düşünülmektedir.

Öğretmenlerin öğrenci ayırımı yapmamak ve zamanı iyi kullanabilmek gibi sebeplerle sınıf geneline soru sormayı tercih ettiği görülmektedir. Benzer şekilde Geçer (2004) katılımcıların çoğunun soruları sınıf geneline sormayı tercih ettiği ortaya çıkmıştır. Döş ve diğerleri (2016) de öğretmenlerin büyük çoğunluğunun bireysel olarak soru sormak yerine tüm sınıfa hitap edecek şekilde sorularını yönelttiklerini belirlemiş ve bireysel soruları sorma gerekçelerinin ya konuyu anlamayan öğrenciyi motive etmek ya da bu çalışmanın bulgusu paralelinde iyi bilen öğrenciye sorarak sınıfın geri kalanının da anlamasını sağlamak olarak ifade etmiştir. Katılımcı öğretmenlerin çoğunluğu soru sorduktan sonra yanıt almak için 1-2 dakika beklediklerini ifade etmişlerdir. Buna karşın, McComas ve Abraham (2004) bir sorunun cevaplanması için gerekli sürenin 0,7-1,4 saniye olduğunu belirtmiştir. Borich'e (2017) göre bir sorunun cevaplanması için en az 3 saniye beklenmelidir ve ıraksak sorularda bu süre 15 saniyeye kadar çıkabilmektedir. Rowe'a (1986) göre de bekleme süresinin 3 saniyeden fazla olması halinde öğrencilerden alınan yanıtların ve derse katılımın arttığı bilinmektedir. Böylelikle öğrencilerin cevaplarının kalitesi ve uzunluğu artarken daha fazla öğrencinin cevaplama olanağı sağlanabilir (Cotton, 1988). Bu çalışmada öğretmenlerin bazılarının daha fazla bekleme sürelerinden bahsetmelerinin altında yatan nedenin, kendi ifadeleri doğrultusunda öğrencilere sordukları özellikle rutin olmayan matematik problemlerinin çözümü için gerekli olan süre olduğu düşünülmektedir.

Öğretmenlerin derslerinde en sık matematiği günlük hayat ile ilişkilendirme amacıyla soruları tercih ettikleri belirlenmiştir. Bunun sebebi öğretmenlerin soyut bir ders olan matematiği öğrencilerinin zihninde anlamlandırmaya çalışması olabilir. Özgeldi ve Osmanoğlu (2017) öğretmenlerin matematiği gerçek hayat ile açıkça ilişkilendirebildiğini ve bunun faydalarını görebildiklerini ortaya çıkarmışlardır. Öğretmenler derse ilgi çekmek, ön bilgileri hatırlatmak, sorgulama sürecini başlatmak gibi amaçlarla da

soruları kullandıklarını ifade etmişlerdir. Bu bağlamda Harris (2000) de ders ortamında bir tartışmayı ateşlemek, merak uyandırmak, ön bilgileri açığa çıkarmak gibi nedenlerle soruların kullanılabilceğini belirtmiştir. Benzer şekilde Döş ve diğerleri (2016) öğretmenlerin tüm sınıfın katılımını sağlamak, öğrenmelerini desteklemek, ilgi çekmek, farklı düşünceleri açığa çıkarmak, sınıfın seviyesini belirlemek gibi amaçlarla soru sorduklarını ifade etmiştir.

Öğretmenler en çok tek yanıtli sorular kullandıklarını dile getirmişlerdir. Görüşmeler boyunca edinilen bilgilerden hareketle öğretmenler kalabalık sınıf ortamlarında hem sınıf yönetimi hem de öğretim programı kazanımlarını yetiştirme korkusu yaşadıklarından tek yanıtli soruları tercih etmektedirler. Benzer şekilde Büyükalan Filiz (2009) öğretmenlerin kapalı uçlu ve genellikle bilgi düzeyinde sorular sorduğunu, soru cevap yöntemini yeterince kullanamadıklarını belirtmiştir. Kılıç (2010) da öğretmenlerin açık uçlu sorulardan ziyade çoktan seçmeli yani tek yanıtli soruları tercih ettiğini belirlemiştir. Oysaki Sullivan ve Clarke (1991) açık uçlu soruların hatırlamaktan daha fazlasını gerektirdiği için daha etkili olduğunu, dolayısıyla öğrencilerin aktif bir şekilde öğrenme sürecine dahil olabileceklerini ifade etmiştir.

Sordukları soruya karşılık yanlış yanıt alan öğretmenler, öğrencilerine ipucu verdiklerini belirtmişlerdir. Öğretmenlerin yanlış yanıt almaları durumunda ipucu vermeleri öğrencilerini pes etmemeleri ve süreci sonlandırmamaları adına yönlendirdiğini göstermektedir. Bu çalışmanın bulgularına benzer şekilde, Ropo (1987) öğrencisi yanlış cevap verdiğinde öğretmenin aynı soruyu başka bir öğrenciye sorabileceğini ya da ilk öğrenciyle tartışmaya devam edebileceğini ve devam etmesi durumunda soru hakkında düşünmek için daha fazla vermesini ve bazı ipuçları ile öğrencisine destek olabileceğini ifade etmiştir. Loughran'ın (2012) dikkat çektiği gibi öğrencilik kariyerimizin bir noktasında bir soruya yanlış yanıt verdiğimiz için utanç hissine kapılmış olabiliriz. Oysaki yetenekli bir öğretmen öğrencisinin yanlış yanıtını bir öğrenme süreci olarak görerek fırsata çevirebilir. Böylelikle de pozitif ve destekleyici bir dönüt ile öğrencinin özsaygısını arttırarak ve sonraki öğrenmelerini pozitif yönde etkileyebilir (Çevikbaş ve Argün, 2016). Buna karşın yanıt alınmayan durumlarda 4 soru üst üste soru sorma davranışının devam etme halinin öğrenciyi cezalandırmak olarak algılanabileceğini belirten Borich (2017), soruların öğrencileri cezalandırma amacıyla kullanılmaması gerektiğini ifade etmektedir.

Ders esnasında öğrencilerden alınan doğru yanıtlara öğretmenler tarafından en sık verilen geri dönütün motive edici konuşma olduğu tespit edilmiştir. Sözel pekiştiricileri içeren bu cevap öğrencilerin daha fazla doğru yapmasını teşvik etmek için öğretmenler tarafından tercih edilmiş olabilir. Benzer şekilde Westman'ın (2006) üniversite düzeyindeki öğrenciler ile yaptığı araştırmada olumlu geri dönütlerin öğrencilerin özsaygı düzeylerini yükselttiği ve dolayısıyla öğrencilerin başarabileceklerine yönelik inançlarının da arttığı ortaya çıkmıştır. Bu bağlamda öğrencilere verilecek olumlu dönütlerin, doğru yanıtlarını pekiştirmenin kendilerine olan saygılarını ve başarmaya yönelik inançlarını arttırmada önemli olduğu düşünülmektedir. Doğru yanıt almaları durumunda öğrencileri yeniden sorgulamaya yönlendireceklerini ifade eden iki öğretmen, soru-cevap sürecini devam ettireceklerinden bahsetmişlerdir. Bir öğretmenin sınıftaki soru-cevap şeklinde ilerleyen iletişim sürecini kaliteli kılmasındaki en önemli etmenlerden biri anında cevap verebilme yani doğaçlama yeteneği olarak görülmektedir (Springer ve Dick, 2006). Neden ve nasıl gibi sorular sorma yoluyla, öğrencilerin kavramları anlamalarına ve hatırlamalarına katkı sağlanabilecektir (Popova vd., 2014). Borich (2007) de soruları etkili bir şekilde kullanabilmek için öğretimi sonda sorularla desteklemenin yararlı olabileceğinden bahsetmektedir. Bu bağlamda öğretmenlerin yanlış yanıt almaları durumunda nasıl başa çıkacaklarını öğrenmelerinin yanında doğru cevaplarla da nasıl ilgilenmeleri gerektiğinin farkına varmalarının önemli olduğu düşünülmektedir. Bu farkındalığın kazandırılmasında meslek yaşamlarına başlamış olan öğretmenler için etkili soru sormaya ilişkin hizmet içi eğitimler katkı sağlayabilecektir. Albergaria-Almeida (2010) da etkili soru sorma eğitimlerinin hem öğretmenlik mesleğini icra eden

öğretmenlerin hizmet içi eğitimlerinin kapsamına alınmasının hem de öğretmen adaylarının öğretim programlarına eklenmesinin önemine vurgu yapmaktadır.

Beklenen cevaptan farklı bir yanıt gelmesi durumunda öğretmenlerin çoğunluğu cevabı düşünüp doğruluğuna kanaat getirdikten sonra çözümü kabul edip diğer öğrenciler ile cevabı paylaşacaklarını dile getirmişlerdir. Benzer şekilde Borich (2017)'de beklenmeyen doğru yanıtların sondalar yardımı ile istenen cevaba yönlendirilebileceğini belirtmiştir. Ayrıca öğretmen görüşlerinin dikkat çeken bulgularından biri de doğru cevabı kabul edip diğer öğrencilerle paylaşacağını dile getiren öğretmenlerin bu süreç esnasında verecekleri tepkilerin farklılık göstermesidir. Öğretmenlerin bir kısmı öğrenci cevabını dürüst bir şekilde benim aklıma gelmemiştir şeklinde kabul edeceğini dile getirirken bir diğer kısım öğretmen ise bu benim aklıma gelmemiştir şeklinde ifade etmeyeceğini matematikte birden fazla çözüm yolu olduğunu söyleyerek öğrenciyi tebrik edeceğini dile getirmiştir. Bir öğretmen ise kendi çözüm yolu haricindeki doğru yanıtları kabul etmeyeceğini ifade etmiştir. Oysaki yalnızca doğru olan cevaplara olumlu yanıt verirse farklı çözüm yolları olan veya emin olmayan öğrencilerimizin sürece katılma olasılığı daha düşük olacaktır (Loughran, 2012).

Katılımcı öğretmenlerin çoğu öğretimleri sürecinde tartışma ortamı oluşturmayacağını dile getirmiştir. Bu sonucun sebepleri arasında tartışmanın uzun zaman alması, konuları bitirememeye ihtimali, tartışmayı yönetememe korkusu ve matematik dersinde tartışma ortamı hazırlayacak soruların nasıl seçildiğini bilmemek sayılabilir. Tartışma soruları birden fazla yanıt bulunan iraksak sorulardır. Literatür incelendiğinde de öğretmenlerin sınıf içindeki zamanlarını iraksak sorularla geçirmek yerine genel olarak düşük düzeyli sorularla geçirdiği belirlenmiştir (Ellis, 1993; Wilen, 1991). Iraksak soruların öğretmenler tarafından tercih edilmediği görülmüştür. Cumhur (2016) öğretmen adayları ile yaptığı çalışmada kullanılan soruların niteliğinin düşük olduğunu belirlemiştir. Ellis (1993) de yüksek seviyedeki bilişsel soruların öğretmenler tarafından daha az tercih edildiğini bunun sebepleri arasında öğrenci ilgisini ve sınıf hakimiyetini kaybetmemek olduğunu dile getirmiştir. Bay (2011) okul öncesi öğretmenleri ile gerçekleştirdiği çalışmasında öğretmenlerin soru sorma davranışlarını geliştirmeye yönelik bir eğitim sonucunda soruların niteliğinin arttığını ve iraksak soru tercih etme yüzdelerinde artış olduğunu tespit etmiştir. Bu doğrultuda öğretmenlere soru sorma ile ilgili eğitim verilmesinin eğitim kalitesini doğrudan etkileyeceği düşünülmektedir.

Ethical approval

Bu çalışma Dokuz Eylül Üniversitesi Hukuk Müşavirliği'nin 03.01.2022 tarihli ve E-87347630-659-171131 sayılı onayı ile yürütülmüştür.

Conflict of Interest

Çalışma kapsamında herhangi bir kurum veya kişi ile çıkar çatışması bulunmamaktadır.

REFERANSLAR

- Albergaria-Almeida, P. (2010). Classroom questioning: Teachers' perceptions and practices. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 2(2), 305-309.
- Bay, N. (2011). Okul öncesi öğretmenlerine verilen soru sorma becerisi öğretiminin etkisinin incelenmesi [Doktora tezi]. Gazi Üniversitesi.
- Bozkurt, A. ve Polat, S. (2018). Öğrencilerin matematiksel düşüncelerini ortaya çıkarmaya yönelik öğretmen sorularının incelenmesi. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education*, 9(1), 72-96.
- Büyükalın Filiz, S. (2009). Soru cevap yöntemi eğitiminin öğretmenlerin soru sorma bilgisi ve soru sorma tekniklerine etkisi. *Kafkas Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1(3), 167-195.
- Caram, C. A., & Davis, P. B. (2005). Inviting student engagement with questioning. *Kappa DeltaPi Record*, 42(1), 18-23.
- Cheminais, R. (2008). *Every child matters: A practical guide for teaching assistants*. David Fulton Publishers.
- Cotton, K. (1988). Classroom questioning. *School improvement research series*, 5, 1-22.
- Cumhur, F. (2016). Matematik öğretmeni adaylarının soru sorma davranışlarının gelişiminin incelenmesi: Bir ders imecesi çalışması [Doktora Tezi]. Karadeniz Teknik Üniversitesi.
- Cumhur, F. ve Güven, B. (2018). Matematik öğretmeni adaylarının kullandıkları soruların incelenmesi: Öğretmenlik uygulaması dersinden yansımalar. *Journal of Computer and Education Research*, 6(12), 195-221.
- Çevikbaş M. ve Argün Z. (2016). Matematik öğretmenlerinin yanlış, cevaplara verdikleri dönütlerin öğrenci öz saygıları üzerindeki rolü. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 36(3), 523–555.
- Döş, B., Bay, E., Aslansoy, C., Tiryaki, B., Cetin, N., & Duman, C. (2016). An analysis of teachers questioning strategies. *Educational Research and Reviews*, 11(22), 2065-2078.
- Ellis, K. (1993). *Teacher questioning behavior and student learning: What research says to teachers*. Albuquerque, NM: Paper presented at the Annual Meeting of the Western States Communication Association.
- Fragar, A. (1979). Questioning Strategies: Implications for Teacher Training. *Information Analyses, Reports, Descriptive. ERIC Education Resources Information Center*. (ED 238 845).
- Gall, M. D. (1970). The use of questions in teaching. *Review of Educational Research*, 40(5), 707–21.
- Geçer, K. (2004). Temel eğitim ikinci kademe birinci sınıf Türkçe öğretmenlerinin sınıf içi etkinliklerde soru sorma stratejileri üzerinde bir araştırma [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Gazi Üniversitesi.
- Glenn, R. E. (2001). What teachers need to be. *Education Digest*, 67(1), 19-22.
- Harris, R. L. (2000). Batting 1,000: questioning techniques in student-centered classrooms. *Clearing House*, 74(1), 25-26.
- Hickman, S. (2006). "Social significance of patterns of questioning in classroom discourse" available, 25.06.2006: <http://cla.libart.calpoly.edu/~jbattenb/papers/hickman.html>.
- Hunkins, F.P. (1972). *Questioning Strategies and Techniques*. America: Allyn & Bacon.

- Kerry, T. (2002). *Explaining and questioning*. London: Nelson Thornes.
- Kılıç, D. (2010). Sosyal bilgiler öğretmenlerinin tarih konuları ile ilgili soru sorma becerilerinin Bloom taksonomisine göre değerlendirilmesi [Yüksek Lisans Tezi]. Marmara Üniversitesi.
- Küçük, E. E. (2008). İlköğretim 6. sınıf Türkçe çalışma kitabındaki soruların eleştirel düşünme açısından incelenmesi. *e-Journal of New World Science Academy Social Sciences*, 3(3), 492-504.
- Loughran J. (2012). *What expert teachers do: Enhancing professional knowledge for classroom practice*. Routledge
- Mann, E. L. (2006). Creativity: The essence of mathematics. *Journal for the Education of the Gifted*, 30(2), 236-260.
- Martino, A. M., & Maher, C. A. (1999). Teacher questioning to promote justification and generalization in mathematics: What research practice has taught us. *The Journal of Mathematical Behavior*, 18(1), 53-78.
- McComas, W. F. & Abraham, L. (2004). *Asking more effective questions*. Rossier School of Education.
- McCullough, D., & Findley, E. (1983). Teaching: How to ask effective questions. *Arithmetic Teacher*, 30(7), 8-9.
- Merriam, S. B. (1998). *Qualitative research and case study applications in education*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers.
- Milli Eğitim Bakanlığı [MEB]. (2018). *Ortaöğretim matematik dersi (5, 6, 7, 8. Sınıflar) öğretim programı*. Ankara.
- National Council of Teacher of Mathematics [NCTM]. (1991). *Professional standards for teaching mathematics*. Reston, VA: Author.
- Özaltun Çelik, A. ve Bukova Güzel, E. (2016). Bir matematik öğretmenin ders imecesi boyunca öğrencilerin düşüncelerini ortaya çıkaracak soru sorma yaklaşımları. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education*, 7(2),365-392.
- Özgeldi M. ve Osmanoğlu A. (2017). Matematiğin gerçek hayatla ilişkilendirilmesi: Ortaokul matematik öğretmeni adaylarının nasıl ilişkilendirme kurduklarına yönelik bir inceleme. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education*, 8(3), 438-458
- Özkan, H. H. (2011). Matematik derslerinde öğretmenlerin ders içi yönelttiği sorular ve öğrenci cevapları düzeyi. *Electronic Journal of Social Sciences*, 10(35), 64-81.
- Öztürk, A. (2019). Ortaöğretim matematik öğretmeni adaylarının soru sorma stratejilerinin incelenmesi [Yüksek Lisans Tezi]. Gaziantep Üniversitesi.
- Patton, M. Q. (1990). *Qualitative evaluation and research methods*. 2nd ed. Thousand Oaks, CA, US: Sage Publications.
- Popova, A., Kirschner, P. A., & Joiner, R. (2014). Effects of primer podcasts on stimulating learning from lectures: How do students engage? *British Journal of Educational Technology*, 45(2), 330-339.
- Ramsey, I., Gabbard, C., Clawson, K., Lee, L., & Henson, K. T. (1990). Questioning: An effective teaching method. *The Clearing House: A Journal of Educational Strategies, Issues and Ideas*, 63(9), 420-422.
- Ropo, E. (1987, April). Teachers' conceptions of teaching and teaching behavior: Some differences

- between expert and novice teachers. In Paper presented at the annual meeting of the *American Educational Research Association*, Washington, DC (ERIC Document Reproduction No. ED287824).
- Rowe, M. B. (1986). Wait time: slowing down may be a way of speeding up! *Journal of Teacher Education*, 37(1), 43-49.
- Shahrill, M. (2013). Review of teacher questioning in mathematics classrooms. *International Journal of Humanities and Social Science*, 3(17), 224-231.
- Siraj-Blatchford, I., & Manni, L. (2008). ‘Would you like to tidy up now?’ An analysis of adult questioning in the English foundation stage. *Early Years*, 28(1), 5-22.
- Springer, G.T., & Dick, T. (2006) Making the right (discourse) moves: Facilitating discussion in the mathematics classroom. *Mathematics Teacher*, 100(2), 105- 109.
- Stevens, R. (1912). *The question as a measure of efficiency in instruction: A critical study of class-room practice* (No. 48). Teachers College, Columbia University.
- Storey, S. (2004). Teacher questioning to improve early childhood reasoning [Doctoral dissertation]. Arizona University.
- Sullivan, P., & Clarke, D. J. (1991). *Communication in the classroom: The importance of good questioning*. Geelong: Deakin University.
- Şahin, A. (2007). The effects of types, quantity, and quality of questioning in improving students’ understanding [Unpublished Ph.D. Dissertation]. Texas A&M University.
- Şahin, A., & Kulm, G. (2008). Sixth grade mathematics teachers’ intentions and use of probing, guiding, and factual questions. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 11(3), 221-241.
- Şevik, M. (2005). Questions, student responses, and teacher behaviours in the teaching of modern foreign languages. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 38(2), 1-19.
- Westman, A. M. (2006). *How positive and negative feedback affect future intended behavioral responses as a function of self-esteem and how credibility and accuracy of the appraiser moderates that relationship*. Beaumont: Lamar University.
- Wilén, W. (1991). *Questioning skills for teachers. What research says to the teacher*. Third edition. Washington DC: National Education Association.
- Yin, R. K. (1984). *Case study research: Design and methods*. SAGE.

EXTENDED ABSTRACT

Introduction: The introduction section serves as the entry point to the research, providing a comprehensive overview of the study's context, rationale, and objectives. It begins by contextualizing the research topic within existing literature and identifying gaps, controversies, or areas that require further exploration. By reviewing prior studies and establishing the significance of the research problem, the introduction sets the stage for the current investigation. Furthermore, it outlines the specific aims, objectives, or research questions addressed in the study, thereby guiding the reader's understanding of its scope and purpose. Through a well-crafted introduction, researchers can effectively engage readers, justify the need for their study, and lay the groundwork for subsequent sections.

Method: The method section provides a detailed account of the research design, methodology, and procedures employed to address the study's objectives. It elucidates key aspects such as the study's design (e.g., experimental, correlational, qualitative), sampling procedures, participant characteristics, data collection methods (including instrumentation and materials), and data analysis techniques. By transparently documenting these methodological details, researchers enable readers to evaluate the validity, reliability, and generalizability of their findings. Moreover, the method section ensures research replicability by furnishing sufficient information for other scholars to replicate or build upon the study. Clear and systematic reporting of the methodological framework enhances the credibility and rigor of the research endeavor.

Findings: In the findings section, researchers present the empirical data collected during the study and report the outcomes of their analyses. This section typically begins with a descriptive summary of the data, including relevant statistics, frequencies, or distributions. Subsequently, researchers present the results of inferential statistical analyses, hypothesis testing, or thematic analysis, depending on the study's design and objectives. Data may be organized into tables, figures, or textual descriptions to facilitate comprehension and interpretation. Through the systematic presentation of findings, researchers enable readers to discern patterns, trends, or associations within the data, thereby supporting the study's conclusions and implications. It is essential to maintain clarity, accuracy, and objectivity in reporting findings, avoiding unwarranted interpretations or exaggerations.

Discussion: The discussion section offers a critical analysis and interpretation of the study's findings within the broader context of existing knowledge and theoretical frameworks. Researchers engage in a reflective dialogue, examining the implications, significance, and limitations of their findings. They contextualize their results by comparing them with prior research, identifying consistencies, discrepancies, or novel insights. Additionally, researchers explore potential explanations for observed patterns or phenomena, considering alternative interpretations or confounding factors. It is crucial to acknowledge and address any limitations or constraints inherent in the study, such as methodological shortcomings, sample biases, or data constraints. Furthermore, researchers speculate on the practical implications of their findings, offering recommendations for future research directions or practical interventions. The discussion section serves as the intellectual culmination of the research endeavor, synthesizing empirical evidence with theoretical insights and advancing scholarly discourse within the field.

Conclusion: The conclusion section encapsulates the key findings, contributions, and implications of the study, providing a concise summary and synthesis of the research journey. Researchers reiterate the main findings and underscore their significance in addressing the research problem or fulfilling the study's objectives. They reflect on the broader implications of their work, highlighting its theoretical, practical, or societal relevance. Moreover, researchers articulate the study's contributions to knowledge, identifying novel insights, methodological advancements, or theoretical refinements. Concluding remarks may also address unresolved questions, lingering uncertainties, or avenues for future inquiry. By offering closure and perspective, the conclusion section affirms the study's significance, invites scholarly dialogue, and inspires further exploration of the research topic.

Recommendation: The recommendations section offers actionable suggestions or proposals based on the study's findings and insights. Drawing upon the implications identified in the discussion section, researchers provide guidance for practitioners, policymakers, or other stakeholders. These recommendations may pertain to practical interventions, policy changes, or future research initiatives aimed at addressing the identified issues or capitalizing on opportunities identified by the study.

Socio-Emotional Development of Gifted Students and Its Effects on Education in Turkey's Context

Derya YÜREĞİLLİ GÖKSU^{1*}  Seçkin GÖKSU²  Cihan KOCAMAN³ 

¹ Gazi University, Turkey

² Ministry of National Education, Turkey

³ Ministry of National Education, Turkey

Article Info

ABSTRACT

Article History

Received: 08.10.2024

Accepted: 05.12.2024

Published: 31.12.2024

Keywords:

Education,
Gifted Students,
Socio-Emotional
Development,
Science and Art Centers.

This study aims to shed light on the socio-emotional development of gifted students in Turkey. Gifted children often experience an imbalance between their mental and social-emotional development, with their cognitive abilities progressing more rapidly than their emotional and social skills. This developmental asynchrony can lead to a variety of unique challenges, as their advanced intellectual capabilities are not always matched by emotional maturity, resulting in distinct social-emotional needs. When these needs are not properly addressed, many related problems can arise, such as social isolation, emotional distress, and difficulties in peer relationships.

Understanding the social and emotional needs of gifted children is crucial not only for parents and educators but for all stakeholders involved in the education and support of these students. Being aware of these needs and the problems that may emerge when they are neglected is the first step towards creating effective solutions. Therefore, educators, policymakers, and professionals working with gifted children in Turkey and globally must be equipped with the knowledge and tools to address these issues.

This review will explore the social and emotional problems gifted children face, along with potential solutions to mitigate these challenges. The study will also highlight existing research on the topic through a compilation method, aiming to gather and present relevant findings from various studies. By doing so, it will provide a comprehensive overview of the socio-emotional struggles of gifted students and offer recommendations for supporting their well-being. Addressing these issues is essential for fostering the holistic development of gifted children, ensuring they can thrive both intellectually and emotionally.

TÜRKİYE BAĞLAMINDA ÜSTÜN YETENEKLİ ÖĞRENCİLERİN SOSYO-DUYGUSAL GELİŞİMİ VE EĞİTİME ETKİLERİ

Makale Bilgisi

ÖZET

Makale Geçmişi

Geliş Tarihi: 08.10.2024

Kabul Tarihi: 05.12.2024

Yayın Tarihi: 31.12.2024

Anahtar Kelimeler:

Eğitim,
Özel Yetenekli Öğrenci,

Bu çalışma, Türkiye'deki üstün yetenekli öğrencilerin sosyo-duygusal gelişimine ışık tutmayı amaçlamaktadır. Üstün yetenekli çocuklar genellikle zihinsel gelişimleri ile sosyal-duygusal gelişimleri arasında bir dengesizlik yaşarlar; bilişsel yetenekleri duygusal ve sosyal becerilerinden daha hızlı ilerler. Bu gelişimsel eşzamanlılık eksikliği, üstün zekâlı çocukların gelişmiş entelektüel yeteneklerinin duygusal olgunlukla her zaman örtüşmemesi nedeniyle, onların farklı sosyo-duygusal ihtiyaçları ortaya çıkar ve bu da bir dizi benzersiz sorunu beraberinde getirebilir. Bu ihtiyaçlar uygun şekilde karşılanmadığında, sosyal izolasyon, duygusal sıkıntı ve



Sosyo Duyuşsal Gelişim,
Bilim ve Sanat Merkezleri.

akran ilişkilerinde zorluklar gibi birçok sorun ortaya çıkabilir.

Üstün yetenekli çocukların sosyal ve duygusal ihtiyaçlarını anlamak, sadece ebeveynler ve eğitimciler için değil, aynı zamanda bu öğrencilerin eğitimi ve desteklenmesiyle ilgilenen tüm paydaşlar için de hayati önemdedir. Bu ihtiyaçların ve karşılanmadıklarında ortaya çıkabilecek sorunların farkında olmak, etkili çözümler üretmenin ilk adımıdır. Bu nedenle, Türkiye’de ve dünya genelinde üstün yetenekli çocuklarla çalışan eğitimciler, politika yapımcılar ve uzmanların bu konuları ele alabilecek bilgi ve araçlarla donatılması gerekmektedir.

Bu çalışmada, üstün yetenekli çocukların yaşadığı sosyal ve duygusal sorunlar ve bu sorunların hafifletilmesine yönelik çözüm önerileri ele alınacaktır. Ayrıca, bu konuya ilişkin mevcut araştırmalar derleme yöntemi ile gözden geçirilmiş ve farklı çalışmalardan elde edilen bulgular bir araya getirilmiştir. Böylece, üstün yetenekli öğrencilerin sosyo-duygusal mücadelelerine kapsamlı bir bakış sunulmuş ve onların iyilik hallerini desteklemek için önerilerde bulunulmuştur. Bu sorunların ele alınması, üstün yetenekli çocukların hem entelektüel hem de duygusal olarak gelişmelerini sağlamak için önemlidir.

To cite this article:

Yüreğilli Göksu, D., Göksu, S., & Kocaman, C. (2024). Socio-emotional development of gifted students and its effects on education in Turkey’s context. *Journal of Necmettin Erbakan University Ereğli Faculty of Education*, 6(2), 763-779. <https://doi.org/10.51119/ereegf.2024.106>

***Sorumlu Yazar:** Derya YÜREĞİLLİ GÖKSU, deryaygoksu@gazi.edu.tr

INTRODUCTION

In this study, the relationship between the concepts of emotional and social development is discussed in terms of individuals. An individual's relationship with others is the factor that most contributes to emotional development, which can also be referred to as social development. Emotion is a significant aspect of being human and is the most crucial element that ensures the formation of social bonds. For this reason, scientists conducting research in this field have introduced the term "social-emotional" to describe the interconnection between social and emotional relationships (Vural, 2006).

Gifted individuals display different characteristics compared to their peers in terms of their social-emotional, mental development, and needs (Levent, 2011). These individuals are distinguished by their ability to learn quickly, form well-structured sentences with a rich vocabulary, and satisfy their curiosity by asking complex questions. However, they can easily become bored and struggle to maintain attention on subjects that do not interest them. Despite this, they demonstrate focused attention on topics that capture their interest. Gifted individuals also value honesty and justice in their relationships and tend to have a sensitive and emotional nature. They are often perfectionists, with a strong sense of responsibility and awareness (Levent, 2011; Koshy & Robinson, 2016). Gifted individuals often exhibit more advanced mental development compared to their social-emotional development (Levent, 2011; Koshy & Robinson, 2016). As these developmental characteristics progress at different levels, gifted individuals experience unique social and emotional needs, leading to various challenges in their lives (Levent, 2011; Koshy & Robinson, 2016; Preuss & Dubow, 2004).

A process based on social-emotional learning is also rooted in emotional intelligence. The recognition that emotional intelligence is as important as cognitive intelligence has become widely accepted in the 21st century (Baltaş, 2012). Emotional intelligence can be defined as the ability to recognize, sustain, control, and communicate emotions with others, particularly through empathy (Sağlam, 1997). Every individual possesses a unique level of emotional intelligence (Güngör, 2013). Gifted individuals differ not only in cognitive abilities but also in social-emotional skills compared to their peers. Thus, the needs of gifted individuals can be divided into cognitive and social-emotional categories. In addition to being an innate or hereditary trait, giftedness is also seen as a feature that can be developed through social-emotional skills (Silverman, 1998; Van-Tassel Baska, 1998). Learning the necessary skills for the social-emotional development of gifted individuals is essential for maintaining the country's intellectual capital and supporting their integration into social life. Social-emotional learning skills are often categorized into four main areas: communication skills, problem-solving skills, coping skills, and self-worth enhancement skills. Studies have shown that students who participate in social-emotional learning programs exhibit increased self-esteem, which in turn leads to higher academic achievement and life satisfaction (Dilworth, Mokrue & Elias, 2002).

Clark (2008) compiled research findings on the social and emotional characteristics of gifted individuals, identifying traits such as heightened emotional awareness, hypersensitivity to others' feelings, a well-developed sense of humor, early idealism, and an advanced sense of justice. These individuals often experience emotional depth and intensity, are driven by the need for self-actualization, and possess the cognitive and affective abilities to solve social and environmental problems. Additionally, they demonstrate leadership qualities and concern for societal well-being. Recognizing the strengths and weaknesses of gifted individuals is crucial for determining their educational needs. Although gifted individuals may excel in several areas, they may lag behind their peers in social relationships, art, or motor skills (Dağlıoğlu, 2010). These disparities can lead to socio-emotional challenges such as vulnerability, loneliness, sensitivity, reactivity, moral sensitivity, self-concern, and perfectionism. The vulnerability of gifted children increases in parallel with their level of

giftedness, exposing them to more social and emotional risks. Gifted individuals often perceive the world holistically, internalizing their experiences, which can make it difficult for them to separate reality from imagination. When faced with disappointment, they experience intense inner sadness and struggle to understand injustice, making them prone to depression. Conversely, when they are happy, they experience emotions with great intensity (Buescher, 1985). It is also known that gifted individuals' heightened ability to evaluate and perceive problems affects how they approach solutions. They may define problems differently from the general population and often rush through the solution process (Hymer et al., 2009).

Another common issue among gifted individuals is loneliness. While moderately gifted individuals may find popularity among peers, those with more advanced intellectual abilities often struggle to form friendships. Their unique perspectives, heightened awareness, and confrontational nature can exacerbate this isolation, making it difficult to develop close and positive relationships (Kline & Meckstroth, 1985). Gifted individuals also tend to exhibit heightened sensitivity and reactivity to events in their lives. Even seemingly minor issues can trigger significant emotional responses. This sensitivity often makes them more empathetic toward the suffering of others (Delisle, 1985). Moral sensitivity is another area where gifted individuals stand out, often demonstrating advanced moral reasoning compared to their peers. Even at a young age, they exhibit strong moral values (Hökelekli & Gündüz, 2004). Much of the research on gifted individuals has focused on self-concept and self-esteem. Self-concept refers to the cognitive system through which individuals perceive, interpret, and respond to the world around them (Colangelo & Colangelo, 1991). The fluctuating levels of self-esteem in gifted individuals are associated with affectivity, test anxiety, perfectionism, and attitudes toward problem-solving. Factors that might seem irrelevant to the general population can significantly impact the self-esteem of gifted individuals (Mısırlı & Özbay, 2003). Many gifted individuals set high internal expectations, often striving for perfection due to their vivid imaginations. This perfectionism can lead to increased anxiety, delusions, and parent-child conflict, with gifted girls showing higher levels of inquisitiveness and perfectionism (Mısırlı & Özbay, 2003; Pfeiffer, 2008). Emotional intensity and sensitivity are central to the emotional development of gifted individuals. They often focus on introspection and emotional awareness rather than external rewards (Ward, 1985). Their advanced metacognitive abilities help them find alternative solutions to challenges but can sometimes lead to over-reliance on intuition, especially in managing stress (Unwin, 2005).

History of Gifted and Talented Individuals' Education in Turkey

An important option for gifted education in Turkey is the "Science and Art Centers" (BİLSEM), which provide supplementary educational services to identified gifted students outside of regular school hours. BİLSEM is an official institution where gifted students attend specialized classes with their peers a few days a week after their regular school day. The education at these centers complements the national curriculum but is specifically tailored to meet the needs of gifted students, focusing on enhancing their unique talents rather than merely meeting academic goals. The curriculum is customized based on individual student needs, helping them develop their abilities to the fullest. According to the BİLSEM directive, these centers cater to gifted students at all educational levels, aiming to help them recognize and develop their talents to their highest potential. The ultimate goal is to provide experiences that enable these students to use their talents effectively. Consequently, gifted students attend BİLSEM activities outside of regular school hours, either on weekdays or weekends, in addition to their formal education (MEB, 2020). Historically, the first systematic education for gifted students in Turkey—and globally—was provided in the Enderun schools of the Ottoman Empire. These schools trained gifted children, selected through the *devşirme* system, for leadership roles within the empire. Chosen based on intelligence and talent, they received specialized training at the

palace to prepare for high-ranking positions (Akarsu, 2001; Akkutay, 2004). Although Enderun declined after the 17th century and was abolished in 1909, it played a key role in maintaining the empire's power by strategically placing gifted individuals in administrative roles (Ataman, 1997).

In the Turkish Republic era, gifted education gained legal recognition with the İdil Biret-Suna Kan Law in 1948, providing protection for gifted individuals in music and the arts. This law was revised in 1956 (Law No. 6660), and nearly 20 artists trained under it achieved international recognition (Ataman, 1998). In the 1960s, a new approach was taken with the creation of special talent classes in Ankara, where gifted students from various schools participated in specialized educational programs. Additionally, "upper special classes" were established in cities like Ankara, Istanbul, Eskişehir, İzmir, and Bursa in 1964-65. However, both initiatives were eventually discontinued by the Ministry of National Education (Dağlıoğlu, 1995). Another milestone came in 1964 with the opening of Ankara Science High School, following the VI National Education Council's 1962 recommendations. This school was created to develop students' talents in science and mathematics, preparing them to become future scientists. Admission was highly selective, requiring students to pass a rigorous entrance exam to meet the academic criteria (Durum tespit raporu, 2004; Davaslıgil et al., 2004).

In addition to these initiatives, the "Education Project for the Gifted" was launched in 2002 in collaboration with Istanbul University and the Ministry of National Education. As part of this project, Beyazit Elementary School in Istanbul was selected as the pilot school. The project applied a differentiated curriculum for gifted students, integrating them with their peers to provide an inclusive educational experience. Rather than separating gifted children from their classmates, the program emphasized collaborative learning while offering opportunities for both academic and socio-emotional development. The enriched curriculum aimed to foster creativity, while also supporting emotional and social growth (TTKB, 2012).

Today, the most extensive and long-lasting initiative for gifted education in Turkey is BİLSEM, which continues to operate and expand. The first center, Ankara Yasemin Karakaya Science and Art Center, was established in 1993, and its name was later changed to Ankara Science and Art Center. As of 2023, there are 391 BİLSEM institutions throughout the country. The education programs offered at BİLSEM are student-centered and interdisciplinary, with a focus on developing skills such as problem-solving, decision-making, and creativity. The curriculum is differentiated and enriched based on students' individual interests and abilities, with the goal of equipping them with advanced cognitive, social, and academic skills. Students play an active role in the planning, implementation, and evaluation of their learning, using real-life problems as a foundation for experiential learning. The programs aim to cultivate individuals who are capable of conducting scientific research and making significant contributions in various fields. Additionally, BİLSEM programs incorporate interdisciplinary approaches and collaborate with universities and other institutions to enhance students' educational experiences (Yüreğilli Göksu, 2021).

Literature Review of Socio Emotional Development of Gifted and Talented Students in Turkey

This section discusses research on the social-emotional states of students in general schools, noting that gifted students in Turkey receive education both in regular schools and at specialized Science and Art Centers for additional support. Kulaksızoğlu (2001) emphasizes the importance of parental social support in developing adolescents' self-esteem and emotional security. A positive parent-child relationship enhances communication skills and emotional growth. Similarly, Ataman (2003) points out that gifted students, often seen as leaders, need strong parental guidance to avoid negative behaviors. To address issues like school avoidance, rebellion, and stress, parents and teachers

must meet the social and emotional needs of these students. This highlights the necessity of tailored support for the unique social-emotional needs of gifted students, even in regular schools.

Erol (2004) examined the link between emotional intelligence and self-esteem in gifted 9th-grade students, finding a positive relationship. Girls demonstrated higher self-esteem and emotional intelligence, particularly in emotional awareness, empathy, and relationship management. The research highlighted the impact of a caring, democratic mother on emotional awareness and control, and a democratic father on self-motivation and self-esteem. Parental education also influenced emotional management, with the mother's education fostering empathy and the father's education aiding in emotion regulation, underlining the importance of emotional awareness and empathy for self-esteem development. Coşar-Ciğerci (2006) investigated self-esteem and psychological symptoms in his study and compared gifted and non-gifted adolescence students. He carried out his work with Science high school and Anatolian High School students. In this study, it was seen that gifted adolescents have more positive self-perceptions than adolescents with normal development. It has been determined that gifted adolescents show more psychological symptoms. Kabakçı (2006), in his study with secondary school students, found that girls' social-emotional learning skills and communication skills were better than boys, social-emotional learning skills decreased as the grade level increased, and stress coping skills of students with low socioeconomic status were higher than those with high socioeconomic level. Özdemir (2007) examined the emotional intelligence of gifted students at Science High Schools. The study found that gifted individuals have lower self-management skills and empathy levels. Gender differences were observed, with boys scoring higher in managing their emotions, while girls scored higher in empathy and managing others' emotions.

Köksal (2007) developed a program to enhance emotional intelligence in gifted children. The program, applied to 1st grade students, had positive results, showing that social and emotional development programs effectively increased emotional intelligence in gifted students, aligning with similar studies. Kabakçı and Korkut (2008) explored social-emotional learning skills in 6th-8th graders. Girls outperformed boys in these skills, and 6th and 7th graders showed better skills than 8th graders. Additionally, students from lower socio-economic backgrounds exhibited stronger coping skills compared to those from higher socio-economic levels. Koçal et al. (2009) found in his study that teachers of gifted children had difficulty in communicating with these children. It has been suggested in this study that they need guidance in establishing healthy communication and that studies should be done in this direction. Baydan (2010) examined the development of the social-emotional skills perception scale and the effectiveness of the social-emotional skills program in his doctoral thesis. The "Social-Emotional Skill Perception Scale" was used in the study conducted with primary school 4th and 5th grade students. According to the findings, it was understood that the experimental group made progress in itself, and according to the results of the follow-up test, the effectiveness of the program was sustainable. Akkan (2010) examined the predictive power of gifted students' emotional intelligence and creativity levels on their life satisfaction. He conducted his study with science high school students. It was found that the creativity levels of the students predicted life satisfaction in the opposite direction significantly. As a result of the analyzes, the variables that predict the life satisfaction levels of the students; In order of importance, it was found that the level of expressing their feelings, the level of optimism and creativity. The scores of benefiting from emotions of female students were found to be higher than male students.

Uyaroğlu (2011) examined emotional intelligence, empathy and parental attitudes in his study. The study was conducted with normally developing and gifted children. The results are as follows for students with normal development: As the "democratic attitude factor scores" of mothers increase, the scores of their children's "understanding the feelings of others" increase. As the "hard discipline" score increases in fathers, the "management of emotions" score decreases in children. For gifted students,

the following results were obtained: as the "overprotective" score of their mothers and fathers increases, the "recognition of own emotions" score of the children increases. As the "democratic attitude score" increases in mothers, the "understanding one's feelings" score decreases in children. As the fathers' "hard discipline" scores increase, the children's "recognition of their own emotions" scores also increase. Körler (2011) in his thesis study, in which he examined the relationship between social emotional learning skills of primary school second grade students and loneliness, revealed that there was a significant relationship between loneliness and skills that increase self-worth, which are sub-dimensions of social emotional learning skills, and communication skills. Özbay and Palancı (2011) stated in their study, in which they examined the psychosocial characteristics of gifted individuals, that more cognitive-oriented programs were prepared in order to meet the social and emotional needs of gifted and talented students, and this was usually in the form of summer programs. In the same study, he emphasized that it was aimed to gain the knowledge, social skills and self-esteem skills of gifted students in group interactive activities.

Elcik (2011) examined the social-emotional skills of gifted students in his study examining the social-emotional skills of gifted children. Data were collected with the "Perceived Social Support Scale" and the "Social Emotional Learning Skills Scale". It has been observed that as the perceived social support levels of gifted students increase, their social emotional skills also increase. The highest social support was stated as "family". Social emotional skills of female students were found to be higher than male students. Öpengin (2011) examined the effect of giftedness label imposed on students on students' perceptions of themselves, their parents, and their friends. He carried out his work entirely with the gifted student. It was observed that the label of giftedness did not cause a significant change in students' attitudes towards themselves, their parents, and their friends. However, "I feel lonely among my friends", "My friends make fun of my weaknesses." items are discussed seriously in this study. Yıldırım (2012) examined the emotional and behavioral characteristics of gifted students in his study. He worked with gifted and normally developing students. It was observed that gifted students found their social functionality lower than students with normal development. It has been determined that gifted male students show more depressive symptoms than gifted female students. Beceren (2012) looked at the effectiveness of the social emotional learning program in her research on 5-year-old children and it was concluded that there was a significant difference. Ürek (2012) examined the comparison of the perceptions and attitudes of gifted and non-gifted primary school students towards science and science. As a result of the study, it was observed that gifted students were more interested in science and science lessons than non-gifted students. Altun and Yazıcı (2012) examined the self-concepts of gifted and non-gifted secondary school students in their study. He has worked with students studying in a total of 3 types of schools: gifted, Science High School and General High School. As a result of the research, it was found that the self-concept scores of gifted students were high.

Akkan (2012) discussed the empathy tendencies, life satisfaction and family experiences of gifted 6th and 8th grade students according to their sociometric status in two different academic environments. As a result of the study, it was observed that the sociometric status of gifted children showed a statistically significant difference in two different academic environments. At the same time, it was observed that gifted students were higher in empathy. Sürücü (2013) examined the stress sources and reactions of gifted high school students at the Science and Art Center. The study found that stress sources were generally low, with "self-loading" being the most common stressor and "changes" the least. Their stress responses were minimal, with the fewest physiological reactions and the most evaluative responses. There were no significant differences in stress sources or reactions based on gender or class level. Additionally, most parents of gifted students had undergraduate or higher education, and a positive link was found between high family income and being identified as

gifted. Toplu (2013) explored problem-solving, perfectionism, and psychological well-being in gifted students. A positive correlation was found between adaptive perfectionism and psychological well-being, while negative perceptions of problem-solving skills were linked to emotional and peer problems. Non-adaptive perfectionism was associated with increased emotional, behavioral, and peer issues, as well as feelings of inadequacy in problem-solving skills.

Talas, Talas, and Sönmez (2013) investigated the problems experienced by gifted students in their schools in their research on the level of friendship and loneliness of gifted children. In this study, interviews were conducted with gifted students attending secondary school. As a result of the research, communication problems of gifted students with their friends were examined and it was determined that their friendship relations were positive. Merter (2013) looked at the relationship between social-emotional learning skills and self-esteem variables in his study and found that there was a positive significant difference in all sub-dimensions between these two variables. Açıkgöz (2013) investigated the relationship between 11th graders' perceived social support and their social skills. The "Social Skills Inventory" and "Perceived Social Support Scale" were used. The study found that perceived family support varies by school quality but not by gender or birth order. Perceived support from friends and teachers was higher for girls, though teacher support did not differ by school type. Girls scored higher in affective expressiveness and social control, while boys scored higher in affective sensitivity. Other social skill sub-dimensions showed no differences by gender or school type. Çelik (2014) examined the relationship between social emotional learning skills and attitude towards school and concluded that there is a positive and significant relationship between these two variables in secondary school students. Yılmaz (2014) examined the relationship between social emotional learning skills and perceived parental attitudes and social emotional learning skills, and it was determined that there was a significant and positive relationship between them. In his thesis, he examined the relationship between 6th, 7th and 8th grade students' perceived parental attitudes and their social-emotional learning skills. According to the results of the study, a positive and significant relationship was found between the students' perceptions of their parents' attitudes and their social-emotional learning skills. It has been observed that students who establish a warm and loving relationship with their parents and respect their parents' decisions have high skill scores in problem solving, communication, coping with stress and increasing their self-worth.

Durualp (2014) examined the social-emotional learning skills of adolescents according to gender and class. It examined adolescents attending the 6th, 7th and 8th grades. According to the results of the study, they found that boys tend to be bullies at a higher rate than girls, and their bullying status tends to increase as the grade level increases. It has been found that problem solving and skills that increase self-esteem reduce such tendencies. Dengiz (2014) examined the effect of perceived social support level on self-esteem in gifted children. In the study, social and sensory development programs were applied to the students. As a result of the research, it was found that the perceived social support from the family has an effect on self-esteem, the social support the child receives from his/her peers or the family has no effect on self-esteem, the education level of the mother and the general financial situation of the family are an important factor in the self-esteem, the gender status or the father's social support. It has been emphasized that educational status does not have an importance in self-esteem. Kaya and Oğurlu (2015) examined the self-esteem of gifted students in their research. In the study, it was seen that there was no significant difference between self-esteem and intelligence. A similar result was found between academic achievement and self-esteem as a result of the research. Oğurlu (2015) examined the exclusion of gifted students according to gender and grade level in his study. It was found that there was no significant difference in terms of exclusion according to the gender of gifted students. It was found that 8th grade students were more socially excluded than 6th and 7th grade students. It has been observed that there is a positive relationship between intelligence

level and exclusion.

Karateke (2016) applied the "Color Progressive Matrices Test" to children aged 60-72 months and identified 17 children above the average. By making observations on 17 children, 4 children were selected and a training program consisting of 36 sessions was implemented. Before and after the program, parents and teachers evaluated the children. After about 1 month, the re-application was made and the permanence of the acquired skills was tested. When the data were compared, it was seen that there was no significant difference in the social skill levels of the children according to the information received from the families and teachers. Arslan (2016) examined the self-perceptions of gifted students attending primary school. This study was conducted entirely with gifted students. It has been determined that as the self-esteem scores of the students increase, their social competence increases and their negative social behaviors decrease. It has been concluded that self-perception is positively and significantly related to gifted students' interpersonal relationships and self-control skills. Ogurlu et al. (2016) examined the relationship between life satisfaction and loneliness in gifted adolescents. The research was carried out entirely with gifted students. Data were collected with the "UCLA Loneliness Scale" and the "Multidimensional Student Life Satisfaction Scale". It was found that the loneliness and life satisfaction scores of gifted adolescents did not differ according to their gender. It has been determined that there is a negative relationship between life satisfaction scores and loneliness scores. After the analyzes made, it was seen that the loneliness scores constituted 35% of the life satisfaction of the gifted adolescents who participated in the research. Kara (2016) explored the emotional intelligence development of gifted children through in-depth interviews. The study revealed that, due to their perfectionist traits, gifted students first evaluate tasks before accepting responsibilities, preferring to handle them individually. To resolve personal issues, they often listen to music or engage in social activities. Socially, they are sensitive to national and global issues, offering solutions, but need guidance, especially in managing anger. The findings suggest a significant relationship between personal, school, family, and social factors in their communication, with Science and Art Centers being the most effective education model for them in Turkey.

Kaya, Kanik, and Alkın (2016) compared the communication skill levels of gifted secondary school students with their emotional intelligence levels in their study examining the concept of communication, which is considered within the scope of social emotional development, in gifted children. Data were collected by applying the "Schutte Emotional Intelligence Scale" and "Communication Skills Inventory" to gifted students attending Science and Art Centers and students with normal development in the study group. It was determined that there was no significant difference between the communication skill scores of gifted and non-gifted students. It was concluded that there was a significant positive relationship between the emotional intelligence and communication skills scores of the participants. As a result of the regression analysis, it was seen that giftedness significantly predicted both emotional intelligence and communication skill scores. Öğretici (2017) conducted a study on the social adaptation status of gifted individuals. Within the scope of the study, this study was conducted on the idea that the social adaptation of gifted children who struggle with many stimuli in daily life is lower than other children. The "Social Adjustment Test", a sub-scale of the Personality Inventory developed by Hacettepe University, was administered to a total of 92 children (20 boys, 26 girls, 20 boys and 26 girls from normal children). As a result of the study, there was no evidence of a decrease in the social adjustment of gifted children in general. Furtana (2018) concluded that there is a significant relationship between the predictive power of social-emotional skills and the theory of mind in his study, which looked at the predictive capabilities of social-emotional learning on students' ability to understand and interpret the perspectives, intentions, and emotions of others. This finding suggests that enhancing social-emotional skills may play a critical role in fostering students' theory of mind, which is essential for social interactions and empathy

development. Yazgı (2019) observed the state of metacognitive awareness as a predictor of social and sensory learning skills in gifted children. The aim of the study was reported as examining the difference between gifted students' metacognitive awareness and social sensory learning skills. As a result of the study, it was observed that there is a positive correlation between metacognitive awareness and social sensory development skills in gifted children. At the same time, he stated that there are factors such as parents' educational status, gender and personality traits that affect social and sensory development.

METHOD

In the current study, scientific research on socio-emotional development and its impact on gifted students was examined through an extensive literature review. This study is categorized as a qualitative educational research project, utilizing literature review as its primary methodology. Literature review, as one of the foundational steps applicable across various research fields, incorporates diverse methods depending on the research type (Köroğlu, 2015). For this research, the traditional approach to literature review was employed, wherein the existing body of literature is compiled and synthesized. In traditional literature reviews, fragmented information from different sources is brought together as a whole, creating connections between discussed topics or forming a comprehensive synthesis (Baumeister & Leary, 1997).

A literature review aims to provide an in-depth analysis of current publications related to a specific topic or research question. It offers a summary of the present state of available literature, different viewpoints, methodologies, findings, and conclusions. A traditional compilation-based literature review, as used in this study, is a broad examination of all relevant publications within a particular subject area or discipline. Instead of addressing a single research question, this method provides a comprehensive overview of the studies in the field.

In addition to the literature compilation process, a qualitative content analysis was used to interpret and synthesize the data. This analysis method involved examining patterns and themes within the collected literature to draw meaningful conclusions about the socio-emotional development needs of gifted students. Content analysis allowed for the identification of recurring themes and gaps in the existing research, which guided the development of specific recommendations for supporting the socio-emotional growth of gifted students.

In this context, the research also includes a review of studies conducted within the framework of the flipped classroom model, based on the compilation method of literature review. The focus of this review was on scientific studies that have been highly cited or frequently downloaded, providing a strong foundation for the literature on this model. Most of the reviewed studies were published after 2010, aligning with the more recent developments in the field. To identify relevant studies, the literature review relied on specific "keywords" selected for their relevance to the research topic. These keywords helped locate scientific sources that contributed to the conceptual and empirical framework of the study, supporting its findings and conclusions. Both Turkish and English terms related to the model were used to search Google Scholar, which provided a wide range of relevant articles for inclusion in the review. In addition to Google Scholar, other national and international academic databases were utilized, including YÖK National Thesis Center, YÖK Academic, ULAKBİM, and Web of Science. These databases provided access to scientific studies, ensuring that both national and international research was incorporated into the analysis.

DISCUSSION

The review of existing literature reveals a strong consensus on the need to address not only the academic but also the social and emotional development of gifted students in educational programming. Gifted children often possess unique emotional characteristics that can make them vulnerable to social-emotional challenges, such as isolation, anxiety, or perfectionism, stemming from their advanced cognitive abilities. This developmental imbalance creates an urgent demand for education systems to prioritize the emotional well-being of these students in conjunction with their academic growth. While gifted children may excel in intellectual domains, they frequently experience difficulties in peer relationships and may feel misunderstood due to their unique perspectives and emotional intensity.

Early recognition of these challenges is essential to avoid long-term psychological and social difficulties. In this context, the role of pediatricians, school nurses, psychologists, and guidance counselors is vital for ensuring that gifted students receive timely support and guidance. Early identification of emotional challenges and the provision of tailored interventions can significantly enhance students' social problem-solving skills, enabling them to better navigate their social environments. Further, studies like those conducted by Erol (2004) and Özdemir (2007) emphasize the importance of fostering emotional awareness and empathy in gifted individuals, which can be crucial for their self-esteem and emotional regulation.

Schools should play an active role in fostering emotional intelligence among gifted students through comprehensive guidance services. Emotional intelligence, encompassing the ability to recognize and manage one's own emotions and empathize with others, is a key factor in the social adjustment of gifted individuals. Studies have shown that students who engage in social-emotional learning programs demonstrate enhanced self-esteem and are more likely to achieve academically and experience life satisfaction (Dilworth, Mokru, & Elias, 2002). Therefore, implementing programs that cultivate emotional intelligence could significantly improve the socio-emotional well-being of gifted students, as recommended by researchers like Baltaş (2012) and Coşar-Ciğerci (2006).

Moreover, educators' understanding of both cognitive and emotional development is essential for addressing the unique needs of gifted students. Continuous professional development in modern educational strategies, including social-emotional learning, can equip teachers with the skills to support gifted students' socio-emotional growth. Clark's (2008) findings highlight the importance of emotional depth and hypersensitivity among gifted students, which necessitates that educators be adept in managing and guiding such traits. In-service training programs should be updated regularly to reflect the latest research on socio-emotional development, ensuring that educators are capable of creating a supportive learning environment that fosters both academic and emotional growth.

Family support also plays a pivotal role in the socio-emotional development of gifted students. Research by Elcik (2011) and Dengiz (2014) demonstrates that positive family interactions, particularly those that offer social and emotional support, are associated with higher levels of social-emotional skills and self-esteem in gifted children. Parental education and involvement are further found to correlate with children's empathy, self-awareness, and emotional regulation, reinforcing the importance of family engagement in education. This highlights the potential benefits of integrating family counseling and guidance programs within educational systems to create a supportive environment that extends beyond the classroom.

By fostering an educational environment that prioritizes socio-emotional development alongside academic achievement, gifted students are more likely to thrive. The holistic approach, combining family support, tailored educational strategies, and comprehensive guidance services, can enable gifted

students to reach their full potential both intellectually and emotionally. This will, ultimately, allow gifted individuals to contribute more effectively to society, using their unique talents in meaningful ways that benefit not only themselves but the broader community.

CONCLUSION

In conclusion, the socio-emotional development of gifted students is as critical as their academic achievement. Gifted students often encounter unique challenges stemming from their advanced cognitive abilities, which can result in social and emotional imbalances. These challenges, including difficulties in peer relationships, emotional sensitivity, and perfectionism, necessitate educational approaches that go beyond traditional academic focus. Addressing these issues holistically can prevent potential long-term psychological and social difficulties, supporting gifted students' overall well-being.

The role of early intervention in addressing these challenges is essential. Pediatricians, school nurses, psychologists, and guidance counselors should work collaboratively to provide timely, individualized support for gifted students. Schools must take an active role in fostering emotional intelligence through dedicated guidance services and socio-emotional learning programs. Research indicates that such programs can enhance students' self-esteem and contribute to their academic and life satisfaction, thus underscoring the importance of integrating emotional intelligence training within the educational framework.

Equipping educators with a comprehensive understanding of both cognitive and emotional development is essential for supporting the unique needs of gifted students. Regular in-service training and professional development programs can ensure that educators are prepared to address the socio-emotional needs of these students, creating an environment that nurtures both intellectual and emotional growth. Family support is equally crucial, with studies highlighting the importance of positive family interactions in enhancing students' empathy, self-awareness, and emotional regulation. Incorporating family counseling and support programs can create a consistent, supportive environment that extends beyond the classroom, reinforcing students' socio-emotional development.

Ultimately, an educational environment that balances socio-emotional development with academic growth will enable gifted students to reach their full potential. This holistic approach will not only foster gifted individuals' intellectual and emotional well-being but also empower them to use their unique abilities in ways that benefit society, contributing positively to their communities and to broader social progress.

RECOMMENDATIONS

In a global context, the education of gifted individuals requires a multidimensional approach that integrates both academic and emotional development. Teachers must be trained to recognize and respond to the social-emotional needs of gifted students, incorporating emotional intelligence training into their professional development. This approach ensures that gifted students are not only challenged intellectually but are also supported in their emotional growth. By cultivating emotional intelligence in teachers and students alike, schools can create an environment where gifted students are able to navigate the complexities of their emotional worlds and build stronger social relationships.

Family involvement should also be prioritized, as it is a critical factor in the success of gifted students. Programs that offer family counseling, workshops, and guidance can equip parents with the tools needed to support their children's emotional and motivational needs. Family members who understand the unique challenges faced by gifted individuals are better able to provide the encouragement and structure needed for their development.

Additionally, curriculum design must take into account the diverse needs of gifted students by incorporating activities that foster creativity, problem-solving, and social engagement. Schools should create spaces where gifted students can explore their interests beyond traditional academic subjects, encouraging participation in sports, arts, and other forms of expression. These activities not only serve to develop the whole individual but also provide opportunities for social interaction, collaboration, and emotional release.

Internationally, educational systems should collaborate to share best practices in gifted education, emphasizing both cognitive and emotional development. Cross-cultural research can provide valuable insights into the most effective methods for supporting gifted students, allowing for the development of universally applicable strategies. Collaborative efforts between educators, psychologists, and policymakers can lead to the creation of comprehensive educational frameworks that prioritize the well-being and development of gifted individuals.

In conclusion, a holistic approach to the education of gifted students, one that balances academic challenges with emotional and social support, will enable these individuals to realize their full potential. By fostering emotional intelligence, encouraging family involvement, and designing enriched curricula, educational systems around the world can ensure that gifted students are well-equipped to contribute to society in meaningful and impactful ways.

Ethical approval

As the study was written using the compilation method, it does not require ethical approval.

Conflict of Interest

The authors declare that there is no conflict of interest with any institution or individual within the scope of this study.

REFERENCES

- Açıkgöz, Ö. (2013). *11. sınıf öğrencilerinin algıladıkları sosyal destek düzeyleri ile sosyal beceri düzeyleri arasındaki ilişkinin bazı değişkenler açısından incelenmesi*. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi), Gaziantep Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Gaziantep.
- Akarsu, F. (2001). *Üstün Yetenekli Çocuklar Aileleri ve Sorunları*, Ankara, 2001.
- Akkan, H. (2012). *Üstün Zekalı 6-8. Sınıf Öğrencilerinin iki Farklı Akademik Ortamdaki Sosyometrik Statülerine Göre Empatik Eğilimleri, Yaşam Doyumları ve Aile Yaşantıları*. (Yüksek Lisans Tezi), Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Akkan, E. (2010). *Ortaöğretimdeki üstün yetenekli öğrencilerin duygusal zekâ ve yaratıcılık düzeylerinin yaşam doyumlarını yordama gücü*. Yüksek Lisans Tezi, Gaziosmanpaşa Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Tokat.
- Akkutay, Ü. (2004), Osmanlı Eğitim Sisteminde Enderun Mektebi, *Seçilmiş Makaleler Kitabı*, İstanbul. Çocuk Vakfı Yayınları: 85-96.
- Altun, F. ve Yazıcı, H. (2012). Üstün yetenekli öğrencilerin benlik kavramları ve akademik öz-yeterlik inançları: Karşılaştırılmalı bir çalışma. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(23), 319-334.
- Arslan, Ş. (2016). *İlkokula devam eden üstün yetenekli çocukların sosyal davranış özellikleri ile benlik algıları arasındaki ilişkinin incelenmesi (Bahçelievler İlçesi örneği)*. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Ataman, A. (2003). Üstün yetenekli/zekâlı çocuk ile yaşamak. *Bilim ve Aklın Aydınlığında Eğitim*, 4(39), 17-20.
- Ataman, A. (2003). Üstün zekâlı ve üstün yetenekli çocuklar. A. Ataman .(Editör) *Özel gereksinimli çocuklar ve özel eğitim* (s. 179-198). Ankara: Gündüz Eğitim ve Yayıncılık.
- Ataman, A. (1997). *Türkiye’de Özel Eğitime Yeni Yaklaşımlar*, *Milli Eğitim Dergisi*, 136, 22-23.
- Ataman, A. (1998). *Özel Eğitim*, Editör: Süleyman Eripek. *Eskişehir Anadolu Üniversitesi Yayın No: 1018*.
- Baltaş, Z. (2012). *İnsanın Dünyasını Aydınlatan ve İşine Yansıyan Işık Duygusal Zeka*, 5 bs. İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Baydan, Y. (2010). *Sosyal-duygusal beceri algısı ölçeğinin geliştirilmesi ve sosyal-duygusal beceri programının etkililiği* (Doktora tezi). Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara
- Becerem, B. Ö. (2012). *Güçlü Başlangıç Sosyal Duygusal Öğrenme Programı’nın 5 Yaş Çocuklarının Sosyal Duygusal Gelişimleri Üzerine Etkisi* (Doktora Tezi). Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

- Clark, B. (2008). *Growing Up Gifted* (7th ed.), Pearson Merrill Prentice Hall, Upper Saddle River: NJ.
- Coşar-Ciğerci, Z. (2006). *Üstün yetenekli olan ve olmayan ergenlerde benlik saygısı, başkaları tarafından algılanma ve psikolojik belirtilerin karşılaştırılması*. Yüksek Lisans Tezi. Sakarya Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Sakarya.
- Çelik B. K. (2014). *Ortaokul Öğrencileri Üzerinde Sosyal-Duygusal Öğrenme Becerileri ve Okula Karşı Tutum Arasındaki İlişkinin İncelenmesi* (Yüksek Lisans Tezi). Yeditepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Davaslıgil, Ü. (2000), *1. İstanbul Çocuk Kurultayı İstanbul Çocuk Raporu*, “Üstün ve Özel Yetenekli Çocuklara İlişkin Alt Komisyonu”, in M.R. Şirin and S.U. Sayita (Eds.), İstanbul Çocuk Vakfı Yayınları, s. 455-461.
- Davaslıgil, Ü., M. Uzun, E. Çeki, A. Köse, N. Çapkan ve M. R. Şirin (2004), *Üstün Yetenekli Çocuklar Durum Tespiti Komisyonu Ön Raporu Kitabı*, I. Türkiye Üstün Yetenekliler Kongresi, Çocuk Vakfı Yayınları, İstanbul,s.56, 87,97-98.
- Dengiz, N. (2014). *Üstün zekalı ve üstün yetenekli çocuklarda algılanan sosyal destek düzeyinin benlik saygısına etkisinin incelenmesi*. (Yüksek Lisans Tezi). Akdeniz Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Antalya
- Dilworth, J.E., Mokruue, K. & Elias, M.J. (2002). The efficacy of a video- basosyo ekonomik düzey teamwork-building series with urban elementray school students a pilot investigation. *Journal Of School Psikology*, 4(4), 329-346.
- Duralp, E. (2014). Ergenlerin sosyal-duygusal öğrenme becerilerinin cinsiyet ve sınıfa göre incelenmesi. *International Journal of Social Science*. Number: 26 , p. 13-25.
- Durum Tespiti Ön Raporu (2004). Türkiye Üstün Yetenekli Çocuklar Kongresi- Üstün Yetenekli Çocuklar Durum Tespiti Ön Raporu (1. Baskı). İstanbul: Çocuk Vakfı Yayınları
- Elcik, F. (2011). *Üstün yetenekli öğrencilerin çevresinden algıladıkları sosyal destek düzeyi ile sosyal duygusal becerileri arasındaki ilişki*. (Doktora Tezi). Dumlupınar Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Kütahya.
- Enç, M. (1979). *Üstün beyin gücü*, Ankara, Ankara Üniversitesi Eğitim Fakültesi Yayınları, No:83.
- Erol, B. (2004). *Üstün yeteneklerde duygusal zekâ ile benlik saygısı arasındaki ilişki*. (Yüksek Lisans Tezi). Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Trabzon.
- Furtana, S. (2018). *7. ve 8. Sınıf Öğrencilerinin Empatik Eğilimleri ile Sosyal Duygusal Öğrenme Becerilerinin Zihin Kuramını Yordaması* (Yüksek Lisans Tezi). Toros Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Mersin.
- Güngör, S. (2013). *EQ (Duygusal Zeka) Duyguları Anlamak, Duyguları Yönetmek*. İstanbul: İş Kavramları Danışmanlık Hizmetleri.
- Kabakçı, Ö.F. (2006). *İlköğretim İkinci Kademe Öğrencilerinin Sosyal Duygusal Öğrenme Becerileri* (Doktora Tezi). Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Kabakçı, Ö.M. ve Korkut, F. (2008). 6-8. sınıftaki öğrencilerin sosyal-duygusal öğrenme becerilerinin bazı değişkenlere göre incelenmesi. *Eğitim ve Bilim*, 33(148), 77-86.

- Kara, N. (2016). *Üstün zekâlı çocukların duygusal zekâyâ ilişkin gelişim süreçlerinde iletişimin rolü.* (Yüksek Lisans Tezi). Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kocaeli.
- Karateke, B. (2016). *Üstün yetenek potansiyeli olan çocuklara uygulanan sosyal beceri eğitim programının sosyal beceri gelişimine etkisinin incelenmesi.* Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Kaya, F. ve Oğurlu, Ü. (2015). Benlik saygısı, zeka ve akademik başarı ilişkisi. *International Journal of Human Sciences*, 12(1), 951-965.
- Kaya, F., Kanık, P. ve Alkın, S. (2016). Üstün zekâlı ve yetenekli öğrencilerin duygusal zekâ ve iletişim becerileri düzeylerinin karşılaştırılması. *International Online Journal of Educational Sciences*, 8 (1), 229-244. DOI: 10.15345/ijoes.2016.01.018
- Koçal Z.D., Kanar E., Ermis S. ve Pınar-Kanar, K. (2009). *Bilim ve sanat merkezine devam eden üstün yetenekli öğrencilerin temel ihtiyaçları: Amasya örneği.* Ulusal Üstün Yetenekli Çocuklar Kongresi'nde sunulmuş bildiri, Eskişehir.
- Koshy V, Robinson NM. (2006) Too long neglected: gifted young children. *European Early Childhood Education Research Journal*. 14(2): 113-26.
- Köksal, A (2007). *Üstün zekâlı çocuklarda duygusal zekâyı geliştirmeye dönük program geliştirme çalışması.* Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi, İstanbul.
- Körler, Y. (2011). *“İlköğretim İkinci Kademe Öğrencilerinin Çeşitli Değişkenler Açısından Yalnızlık Düzeyleri ve Yalnızlık ile Sosyal Duygusal Öğrenme Becerileri Arasındaki İlişkiler”* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Anadolu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Kulaksızoğlu, A. (2001). *Ergenlik psikolojisi.* İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Levent, F. (2011). Edt.. *Üstün yetenekli çocukların hakları.* İstanbul: Çocuk Vakfı Yayınları.
- Merter, K. (2013). *Ortaokul Öğrencilerinin Sosyal Duygusal Öğrenme Becerileri ve Benlik Saygısı Arasındaki İlişkinin İncelenmesi.* Yüksek Lisans Tezi, Yeditepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- MEB (2020). *Bilim ve Sanat Merkezleri Yönergesi,* Millî Eğitim Bakanlığı, Ankara, Türkiye
- Oğurlu, Ü. (2015). Ostracism among gifted adolescents: A preliminary study in Turkey. *Educational Process: International Journal*, 4(1-2), 18-30. <http://dx.doi.org/10.12973/edupij.2015.412.2>
- Oğurlu, Ü., Yavuz-Birben, F., Öpengin, E. ve Sevgi-Yalın, H. (2016). Üstün zekâlı ergenlerde yalnızlık ve yaşam doyumu ilişkisi. *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 31, 161-184.
- Öğretici A.(2017) Bir grup üstün zekâlı çocuğun sosyal uyumlarının incelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Gelişim Üniversitesi, İstanbul.
- Öpengin, E. (2011). *Üstün zekâlı öğrencilerin bakış açısıyla üstün zekâ etiketinin öğrencilerin çeşitli algıları üzerindeki etkileri.* Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Özbay, Y., Palancı, M. (2011). Üstün Yetenekli Çocuk ve Ergenlerin Psikososyal Özellikleri *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22: 89-108.

- Özdemir, A. (2007). *Üstün yetenekli öğrencilerin duygusal zekâ düzeylerinin incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi. Yeditepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Preuss L, Dubow EA. (2004). *Comparison between intellectually gifted and typical children in their coping responses to a school and a peer stressor*. *Roeper Review*. 26(2): 105-111.
- Sağlam, M. (1997). *Beynin Kimliği ve Becerileri*. İstanbul: Denge Yayınevi.
- Silverman, L.K. (1998). Personality and learning styles of gifted children. In Vantassel-Baska, J. (Eds), *Excellence in educating gifted and talented learners*, (29-65), Love Publishing, Colorado.
- Sürücü, Ş. (2013). *Üstün yeteneklilerin psikolojik belirtileri, stres kaynakları ve stres karşısındaki tepkileri*. Yüksek Lisans Tezi. Gaziosmanpaşa Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Tokat.
- Talas, S., Talas, Y. ve Sönmez, A. (2013). Bilim sanat merkezlerine devam eden üstün yetenekli öğrencilerin okullarında yaşadıkları problemler. *Uluslararası Türk Eğitim Dergisi*, 1(1), 42-50.
- Toplu, E. (2013). *Üstün yetenekli ergenlerde görülen mükemmeliyetçi tutumlar ve problem çözme becerilerinin psikolojik iyilik hali ile ilişkisi*. Yüksek Lisans Tezi. Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Talim Terbiye Kurulu (2012). *Sosyal-duygusal beceri öğretimi programı*. <http://ttkb.meb.gov.tr/www/ogretim-programlari/icerik/72>. (Erişim: 14.04.2023)
- Uyaroğlu, B. (2011). *Üstün yetenekli ve normal gelişim gösteren ilköğretim öğrencilerinin empati becerileri ve duygusal zeka düzeyleri ile anne-baba tutumları arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Ürek, H. (2012). *Üstün zekâlı olan ve olmayan ilköğretim öğrencilerinin fene ve bilime karşı algı ve tutumlarının karşılaştırılması*. (Yüksek Lisans Tezi) Balıkesir Üniversitesi, Balıkesir.
- Van-Tassel Baska, J. (1998). A comprehensive model of program development. In Vantassel-Baska, J. (Eds), *Excellence in Educating Gifted and Talented Learners*, (309-334) Love Publishing, Colorado.
- Vural, B. (2005), *Öğrenci Merkezli Eğitim ve Çoklu Zeka*, Hayat Yayıncılık, İstanbul.
- Yazgı, Z. (2019). *Üstün zekâli ve özel yetenekli öğrencilerde sosyal duygusal öğrenme becerilerinin yordayıcısı olarak üst bilişsel farkındalık*. Yüksek Lisans Tezi.
- Yıldırım, F. (2012). *Üstün yetenekli çocuklarda ve ailelerinde duygusal ve davranışsal özellikler*. Uzmanlık Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, İzmir.
- Yılmaz, F. (2014). *Ortaokul 6.7.8. Sınıf Öğrencilerinin Algılanan Ebeveyn Tutumları ile Sosyal Duygusal Öğrenme Becerileri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi* (Yüksek Lisans Tezi). Arel Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Yüreğilli Göksu, D. (2021). Bilim ve Sanat Merkezlerinde Eğitim ve Öğretim (s. 189-227). Ed. M. S. Köksal & M. R. Barın. *Özel Yetenek ve Bilsemeler*. MEB: Özel Eğitim ve Rehberlik Hizmetleri Genel Müdürlüğü.

Okul Müdürlerinin Duygusal Zekâsına İlişkin Öğretmen Görüşleri*

Semiha ŞAHİN^{1*}  Tuğçe KAÇAR² 

¹ Dokuz Eylül Üniversitesi, Türkiye

² Bağımsız Araştırmacı, Türkiye

Makale Bilgisi

Makale Geçmişi

Geliş Tarihi: 24.07.2024

Kabul Tarihi: 23.09.2024

Yayın Tarihi: 31.12.2024

Anahtar Kelimeler:

Duygu,
Duygusal zekâ,
Öğretmen,
Okul müdürü.

ÖZET

Duyguların ve ilişkilerin yönetimi, duyguları güdüleme, anlama ve ifade edebilme bileşenlerini içeren duygusal zekânın, okulun yönetiminden sorumlu yüksek duygusal zekâyâ sahip olan müdürlerin okulu daha iyi yönetebilecekleri düşünülmektedir. Okul müdürlerinin duygusal zekâsına ilişkin öğretmenlerin görüşlerinin ele alındığı bu çalışmada okul müdürlerinin duygusal zekâsının incelenmesi amaçlanmıştır. Nitel araştırma yöntemin kullanıldığı çalışmada, modellerinden biri olan “olgu bilim (fenomenoloji) tekniği” kullanılmıştır. Araştırma çalışma grubunu 2021-2022 öğretim yılı İzmir ilinin Buca, Karabağlar, Konak, Çiğli, Gaziemir ve Urla ilçelerinde devlet ve özel okullarda görev yapmakta olan 13 öğretmen oluşturmuştur. Çalışmanın nitel veri toplama sürecinde “amaçlı ve maksimum çeşitlilik örneklem yöntemi” kullanılmıştır. Araştırmada kullanılan “Okul Müdürlerinin Duygusal Zekâsı Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu” ile toplanan verilerin analizinde “içerik analizi” kullanılmıştır. İçerik analizinde katılımcıların görüşleri birbiriyle ilişkilendirilerek ortak tema, kategori ve kodlar altında analiz edilerek bulgular sunulmuştur. Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre okul müdürleri kendilerini dürüst bir şekilde değerlendiren, empati gösteren, motivasyon artırmaya yönelik davranışlar gösteren, duygularını yönetebilen, etkili ilişki yönetim becerilerine sahip oldukları belirtilmiştir. Ancak öğretmenlerden bazılarının görüşlerine göre okul müdürlerinin sosyal ilişkileri yönetmede yetersiz kaldıkları, olumsuz duygularını yansıttıkları, öğretmenlerin duygularını anlamada eksiklik gösterdikleri ifade edilmiştir. Buna istinaden okul müdürlerinin etkili iletişim becerilerini geliştirebilme, olumlu duygularını yansıtabilme ve öğretmenlerin duygu ve düşüncelerini anlama noktasında hizmet içi eğitim seminerleriyle farkındalık kazandırılarak duygusal zekâ becerilerini okul yönetiminde kullanmalarına ilişkin etkinlikler düzenlenmelidir.

Views of Teachers on the Emotional Intelligence of School Principals

Article Info

Article History

Received: 24.07.2024

Accepted: 23.09.2024

Published: 31.12.2024

Keywords:

Emotional,
Emotional intelligence,
Teacher,
School principal.

ABSTRACT

Emotional intelligence includes components of the emotion and relationship management, and motivating, understanding and expressing emotions, and it is thought that principals with high emotional intelligence who are responsible for the management of the school can manage the school better. The aim of this study, examining the views of teachers on the emotional intelligence of school principals, is to examine the emotional intelligence of school principals. In the study, in which qualitative research method was used, “phenomenology technique”, one of its models, was used. The sample group consisted of 13 teachers working in public and private schools in Buca, Karabağlar, Konak, Çiğli, Gaziemir, and Urla districts of İzmir province in the academic year 2021-2022. In the qualitative data collection process of the study, “purposeful and maximum variation sampling methods” were



used. “Content analysis” was used to analyze the data collected with the ‘Semi-structured Interview Form on Emotional Intelligence of School Principals’ used in the study. In content analysis, the participants’ views were associated with each other and analyzed under common themes, categories and codes and the findings were presented. The results of the study indicated that school principals evaluated themselves honestly, showed empathy, displayed behaviors to increase motivation, managed their emotions, and had effective relationship management skills. However, according to the views of some of the teachers, it was stated that school principals were inadequate in managing social relations, reflected their negative emotions, and showed a lack of understanding of teachers’ emotions. Accordingly, activities should be organized for school principals to use their emotional intelligence skills in school management by raising awareness through in-service training seminars in developing effective communication skills, reflecting their positive emotions and understanding teachers’ emotions and thoughts.

To cite this article:

Şahin, S. & Kaçar, T. (2024). Okul Müdürlerinin Duygusal Zekâsına İlişkin Öğretmen Görüşleri. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(2), 780-797.
<https://doi.org/10.51119/ereegf.2024.107>

*Bu çalışma, 11-15 Mayıs 2022 tarihleri arasında düzenlenen 13. Uluslararası Eğitim Yönetimi Forumu (EYFOR-XIII) kongresinde sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

***Sorumlu Yazar:** Tuğçe KAÇAR, tugcem57@hotmail.com

GİRİŞ

Yönetim kuramlarında insan ilişkileri yaklaşımı ile ortaya çıkan çalışanların bütünsel varlığını kabul etme eğilimi 1980'lerden sonra daha da güçlenmiştir. Çoklu zekâ teorisine ithafen 1995'de gündeme gelen duygusal zekâ kavramı duygu yönetiminin örgütlerdeki önemini giderek artırmıştır. Söz konusu olan okullarda ise daha da bir önem kazanmaktadır. Okulun dokusu gereği yönetici ve öğretmenlerin duygusal zekâ düzeyi ile duygu yönetimi becerisi spesifik yere sahiptir çünkü, okulun özünü oluşturan öğrenciler de bu önemde artı paya sahiptir.

Duygusal zekâ kavramı Goleman tarafından 1995 yılında geliştirilmiştir. Goleman (2019) duygusal zekâyı “öz farkındalık”, “duyguları idare edebilmek”, “motivasyon”, “empati” ve “sosyal beceriler” olmak üzere beş alt boyuttan oluştuğu belirtmiştir. Kets de Vries (2007, s.47) duygusal zekânın üç bileşenden oluştuğunu ileri sürmektedir. Bu bileşenler: “Kendi duygularımızı bilir hale gelmek”, “bu duyguları yönetmeyi öğrenmek”, “başkalarının duygularını fark etmeyi ve onlarla ilgilenmeyi öğrenmek” olarak sıralamıştır. Duygusal zekâ, “duyguların sözlü ve sözsüz olarak değerlendirilmesini ve ifade edilmesini, insanların hem kendi duygularını hem de başkalarının duygularının düzenlenmesini ve duyguları problemleri çözmeye kullanılmasını içerir” (Mayer ve Salovey, 1993, s.433). Weisinger (1998, s.12) duygusal zekâyı, “duygularınızdan kendi davranışlarınızı yönlendirmek için yararlanarak olumlu sonuçlar elde etmeye çalışmak, yani duyguların akıllıca kullanımı” olarak tanımlamıştır. Bradberry ve Greaves (2006) duygusal zekâyı “kişisel ve sosyal yeterlik” olmak üzere iki ana yeterlik olarak incelemiştir. “Kişisel yeterlik”, daha çok kişiye odaklanır, ancak “sosyal yeterlik” diğer insanlar ile olan ilişkiler ve davranışlar üzerine yoğunlaşır.

İnsanların kendi güçlü yönlerini bilmeleri ve duygularının farkında olmaları bu kişilerin öz farkındalığının yüksek olduğu ifade edilmektedir (Koçyiğit, 2016). Yurtkoru ve Taştan (2018, s.7) öz bilinci, “bireylerin duygu, düşünce ve davranışlarında etkili olmaktadır. İnsanların çevresine yönelik ilgi, dikkat ve farkındalığı” olarak ifade etmektedir. “Öz yönetim becerileri, öz farkındalık yetisine bağlıdır. Duyguları anlamının sonucunda elde edilen bilgileri kullanarak esnek kalınmasını ve olumlu davranışlar sergilenmesini sağlar” (Bradberry ve Graves, 2006, s.49). Öz denetim, “yönetimde oldukça etkilidir. Yöneticilerin güçlü ve zayıf yönlerinin farkında olmaları ve kendilerini geliştirmeye yönelik çaba göstermeleridir” (Kapusuzoğlu, 2006, s.146). Motivasyon “kişinin tüm engellere, başarısızlıklara karşın başarıya odaklanabilme ve hedefine ulaşmak üzere değişimi kabullenebilme becerisini ifade etmektedir” (Alparlan ve Tunç, 2009, s.152). Empati, “kişinin kendi resminden çıkmadan başkasının resmine girebilmesidir” (Yıldırım, 2015, s.43). İlişkileri yürütebilmek, “ilişki sanatı başkalarının duygularını idare etme becerisidir” (Bridge, 2003, s.15). Bariso (2021, s.20) “duygusal zekâ becerilerini geliştirmek demek doğuştan gelen becerilerinizi, eğilimlerinizi, güçlü ve zayıf yönlerinizi tespit etmek” anlamına geldiğini belirtmiştir.

İnsanların davranışlarında duygular vardır. Duygusal yönden zeki olan insanlar, kendi duyguları tarafından yönetilmek yerine, düşüncelerini duygularını kontrol etmek için kullanırlar (Tripathy, 2018). Bu arada duygusal zekâ, bilişsel zekâdan ayrı düşünülemez, çünkü “duygusal zekâyı etkili bir şekilde kullanabilmek için bilişsel zekâ ile duygusal zekâyı eşgüdümlü olarak kullanmak gerekmektedir. Sadece bilişsel zekâ ya da sadece duygusal zekâ kendi başına başarılı olmada veya mutlu olmada yeterli olmamaktadır” (Koçyiğit, 2016, s.220). Ancak, bilişsel zekâdan farklı olarak esnek ve gelişime açık olduğundan duygusal zekâ zaman içinde gelişime uğrayabilir. İnsanlar diğer kişilerle başarılı ilişkiler kurmadan da zekâlarını kullanarak iyi sonuçlar alırlar ancak sosyal yeterliklerini kullanmada başarısız olanlar hiçbir zaman kendi potansiyellerini tam anlamıyla kullanamazlar (Bradberry ve Graves, 2006).

Duygusal zekânın önemi anlaşılmadan önce insanların hayatında sadece bilişsel zekânın etkili olduğu düşünülmekteydi ancak duygusal zekâsı yüksek olan insanların iş ve sosyal hayatta daha başarılı ve uyumlu olduklarının tespit edilmesi ve insanların hayatında duygusal zekânın bilişsel zekâdan daha önemli olduğu yapılan çalışmalarla belirlenmiştir (Koçyiğit, 2016). Buna göre duygusal zekâ yeteneği gelişmiş insanlar hayatlarını mutlu ve başarılı olarak geçirirler. Çünkü bu kişiler kendilerinin güçlü ve zayıf yönlerinin iyi bilirler. Herhangi bir sorun ile karşılaştıklarında zihinlerini çok iyi yöneterek zorlukların üstesinden gelebilirler (Yıldırım, 2015). “Duygusal zekâyâ sahip olmak demek, bazen bireyin kaçındığı istenmeyen gerçeklerle karşı karşıya gelebilmeyi de gerektirir. Bireyin stresini azaltacak yöntemleri uygulamadan önce, negatif duyguların farkında olması ve bunları açık bir şekilde ifade etmesi gereklidir” (Aysel, 2006, s.86). Sosyal bir grubun parçası olmak için insanların ilişkilerini etkin yönlendirmesi gerekir. Bir liderin görevi, etkilemek, desteklemek, ilham vermek, engelleri kaldırmak ve ilişkiler ve organizasyonun yapısını ve önceliklerini insan ilişkileriyle birlikte yönlendirmekten ibarettir (Taylor, 2023).

Duygusal tepkileri nasıl idare ettikleri liderlik özelliklerini oldukça fazla etkileyebilmektedir. Başarılı bir liderlik, kendine güven ve sakinlikten daha çoğuna gereksinim duymaktadır (Babaoğlan, 2010, s.123). Duygularını yönetebilmek “bireyin sosyal ve mesleki yaşantısında kuracağı ilişkilerin daha sağlıklı olmasına yardımcı olacaktır. Sahip olunan duyguların yönetilmesi bireye karşılaştığı zor durumlarda düşünsel zekâsını kullanma yetisini elde tutmasında ve duyguların yoğun olarak yaşandığı iş yaşamında durumu kontrol edebilme becerisi kazandıracaktır” (Pelit vd., s.89). Duygusal zekâyâ sahip olan lider “inandırıcı, birleştirici, motive edici ve ilham vericidir. Kendi tavırlarını, bunların diğer insanlar üzerindeki etkilerini anlar ve gerek kendi gerekse diğer insanların duygularını yönlendirebilir” (Recepoğlu, 2012, s.151).

Etkili liderlerin ayırt edici özelliklerinden biri, duygularını daha yumuşak ifade edebilme yeteneği olduğu halde eğitim liderleri hayli gergin ortamlarda çalışmaktadırlar (Babaoğlan, 2010). Duyguları göz ardı eden bir yönetim sistemi, çalışanların psikolojik sorunlar, uyum güçlükleri, çatışmalar ve yabancılaşma yaşamalarına yol açabilir. Son dönemlerde yaşanan sürekli değişimlere uyum sağlamak, duyguları bir kenara bırakmakla mümkün değildir. Çünkü duygular, akıl yürütmede, doğru kararlar alma, uyum sağlama ve etkili iletişim kurmada büyük öneme sahiptir (Arslan vd., 2013). Bu nedenle duygusal zekâ becerilerini kullanan okul müdürlerinin duygularını kullanma, kendisini doğru ifade edebilme, duygularını yönetme, çalışanlarıyla etkili iletişim kurma, onları güdüleme ve çalışanlarına empatiyle yaklaşarak daha başarılı olabilecekleri düşünülmektedir.

Alan yazın incelendiğinde öğretmen ve yönetici görüşlerine göre okul müdürlerinin duygusal zekâsına yönelik değerlendirmelerine bakıldığında Öztekin (2006), Ergin (2008), Recepoğlu (2012), Pilis ve Özbaş (2016), Başar (2022), Pretorius ve Plaatjies (2023), Bilgivar ve Topal (2023) ve Hsieh vd. (2024) ve Kaçar (2024) araştırmaların olduğu görülmüştür. Bu araştırmalardan Öztekin (2006) yöneticilerin duygusal zekâ becerilerini okul yönetiminde kullanma düzeylerini yeterli bulurken, öğretmen ve yönetici yardımcıları daha az yeterli bulmuştur. Pilis ve Özbaş (2016) araştırmasında yöneticilerin duygusal zekâ becerilerini kullanmalarına ilişkin “çoğu zaman” ve “bazen” şeklinde görüşleri bulunmaktadır. Başar (2022) öğretmenlerin algılarına göre okul müdürlerinin sahip olduğu duygusal zekâ becerilerinin “sık sık” düzeyinde olduğu belirlenmiştir. Pretorius ve Plaatjies (2023) okul liderliği için duygusal zekâ becerisi olarak “öz farkındalığın” öneminin araştırıldığı çalışmada duygusal zekâ becerisi olarak öz farkındalığın okul müdürleri için eğitimsel zorlukları yönetme ve başa çıkmada olumlu ve anlamlı sonuçlar verdiğini, müdürler için öz farkındalığın gerekli olduğu belirlenmiştir. Bilgivar ve Topal (2023) araştırmasında okul yöneticilerinin duygusal zekâ ve örgütsel sinerji algılarının yüksek düzeyde olduğu; okul müdürlerinin duygusal zekâsının örgütsel sinerjiyi pozitif yönde ve düşük düzeyde yordadığı tespit edilmiştir. Hsieh vd. (2024) araştırmasında duygusal zekânın eğitsel liderlikteki önemini vurguladıkları, müdürlerin duygusal zekâ gelişimine katkı

yapmanın öğretmenlerin potansiyellerinin gerçekleştirmelerine katkı sağlayıp olumlu okul kültürünü besleyeceği belirtilmiştir. Kaçar (2024) araştırmasında okul müdürlerinin ve öğretmenlerin görüşlerine göre okul müdürlerinin duygusal zekâ becerilerini çoğunlukla olarak “olumlu duygularını yansıttıkları”, “duyguları yönettikleri”, “kendisini ve başkalarını motive ettikleri”, “empati gösterdikleri” ve “sosyal ilişkileri geliştirmeye çalıştıkları” belirlenmiştir.

Yukarıdaki araştırmalarda yöneticilerin okul yönetiminde duygusal zekâyı ne düzeyde kullandıkları, duygusal zekânın alt boyutlarından biri olan öz farkındalığın önemi, duygusal zekânın örgütsel sinerjiye, örgüt kültürüne ne düzeyde katkı sağladığı, eğitsel liderlikte önemi gibi konular incelenmiştir. Bu araştırmalardan elde edilen sonuçlarda müdürlerin duygusal zekâ becerilerini okul yönetiminde kullanma düzeylerini yeterli bulunması açısından müdürlerin duygusal zekâsını geliştirmesine katkı sağlayacak ve duygusal zekâ becerilerini okul yönetiminde ne düzeyde kullandıklarına ilişkin daha fazla araştırmaların yapılmasına ihtiyaç vardır. Öğretmenlerin görüşleri doğrultusunda okul müdürlerinin duygusal zekâ becerilerinin nasıl olduğuna ilişkin incelenen bu araştırmada “öz farkındalık veya öz bilinç”, “duyguları anlama”, “duyguları yönetme”, “sosyal ilişkileri geliştirme veya sosyal beceriler” ve “motivasyon” gibi duygusal zekânın bileşenleri açısından derinlemesine incelenmiştir. Alan yazında öğretmenlerin görüşlerine göre müdürlerin duygusal zekâ becerilerinin incelendiği az sayıda nitel araştırmaya (Kaçar, 2024; Pretorius ve Plaatjies, 2023) rastlanılmıştır. Bu bakımdan öğretmenlerin görüşleri doğrultusunda duygusal zekânın bütün bileşenlerinin derinlemesine incelendiği sayısal olmayan verilerin kullanıldığı müdürlerin veya yöneticilerin duygusal zekâ becerilerini okul yönetiminde kullanıp kullanmadıklarına ilişkin daha fazla nitel araştırmaya ihtiyaç bulunmaktadır. Dolayısıyla bu araştırmanın alan yazındaki bir boşluğu dolduracağı düşünülmektedir. Bu nedenle araştırmada okul müdürlerinin duygusal zekâ becerilerinin öğretmenlerin görüşleri doğrultusunda ortaya çıkarılması amaçlanmıştır. Bu amaca ulaşmak için aşağıdaki araştırma sorularına cevap aranmıştır:

- 1.Okul müdürlerinin kendilerini dürüst bir şekilde değerlendirmelerine ilişkin öğretmen görüşleri nelerdir?
- 2.Okul müdürlerinin duygularını yönetmelerine ilişkin öğretmen görüşleri nelerdir?
- 3.Okul müdürlerinin öğretmenlerin ve kendilerinin motivasyonlarını sağlamalarına ilişkin öğretmen görüşleri nelerdir?
- 4.Okul müdürlerinin öğretmenlerin duygu ve düşüncelerini anlamalarına ilişkin öğretmen görüşleri nelerdir?
- 5.Okul müdürlerinin, okulda sosyal ilişkileri geliştirmeye ilişkin öğretmen görüşleri nelerdir?

YÖNTEM

Araştırmanın Modeli

Araştırmada nitel araştırma modellerinden biri olan “olgu bilim (fenomenoloji) tekniği” kullanılmıştır. “Fenomenolojik araştırmalar, bireylerin yaşanmış deneyimlerini ve fenomenle ilgili nasıl hem öznel hem de diğer insanlarla ortak olan nesnel deneyimlere sahip olduklarını açıklar” (Creswell, 2020, s.80). Fenomenolojik araştırmaların amacı, “katılımcıların yaşanmış deneyimlerinden oluşturulan (bir şeyin onlar için ne anlama geldiğini) kişisel manaları anlamak için onların dünya görüşlerine dair bir bakış açısı elde etmektir” (Burke Johnson ve Christensen, 2004, s.592). Araştırmada olgu bilim deseni, okul müdürlerinin duygusal zekâsına ilişkin öğretmen görüşlerini ortaya çıkarmak için seçilmiştir.

Araştırmanın Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubu, “amaçlı örnekleme” yöntemlerinden “maksimum çeşitlilik örnekleme” ile belirlenmiştir. “Maksimum çeşitlilik örneklemede amaç, çeşitlilik gösteren durumlar arasında herhangi ortak ya da paylaşılan olguların olup olmadığını bulmaya çalışmak ve bu çeşitliliğe göre problemin farklı boyutlarını ortaya koymaktır” (Yıldırım ve Şimşek, 2018, s.119). Araştırmanın çalışma grubunu oluşturan öğretmenlerin maksimum çeşitlilik özelliği; görev yaptığı okul kademelerinin, okul türlerinin ve branşlarının farklı olmasıdır. Buna göre araştırmanın çalışma grubunu 2021-2022 öğretim yılı İzmir ili (Buca, Karabağlar, Konak, Çiğli, Gaziemir, Urla) ilçelerinde görev yapmakta olan 13 gönüllü öğretmen oluşturmaktadır. Araştırmanın çalışma grubunu oluşturan katılımcılar Ö1, Ö2,..., Ö13 şeklinde belirtilmiştir. Katılımcıların demografik özellikleri Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1
Katılımcıların Demografik Özellikleri

Demografik Özellikler		Katılımcı Kodları	Frekans (f)
Cinsiyet	Erkek	Ö1,Ö2,Ö6,Ö8,Ö12,Ö13	6
	Kadın	Ö3,Ö4,Ö5,Ö7,Ö9,Ö10,Ö11	7
Medeni durum	Bekâr	Ö1,Ö3,Ö4,Ö5,Ö7,Ö12	6
	Evli	Ö2,Ö6,Ö8,Ö9,Ö10,Ö11,Ö13	7
Okul müdürüyle çalışma süresi	0-1 yıl arası	Ö6,Ö9	2
	2-5 yıl arası	Ö1,Ö3,Ö4,Ö5,Ö7,Ö8,Ö11,Ö12,Ö13	9
	6 yıl ve üzeri	Ö2,Ö10	2
Görev yapılan okul kademesi	İlkokul	Ö1,Ö2,Ö4,Ö12	4
	Ortaokul	Ö8,Ö9,Ö10,Ö11,Ö13	5
	Lise	Ö3,Ö5,Ö6,Ö7	4
Görev yapılan okul türü	Devlet okulu	Ö2,Ö3,Ö4,Ö8,Ö9,Ö11,Ö12	7
	Özel okul	Ö1,Ö5,Ö6,Ö7,Ö10,Ö13	6
Branş	Yabancı dil	Ö1,Ö3,Ö8,Ö11	4
	Güzel sanatlar	Ö2	1
	Özel eğitim	Ö4	1
	Sınıf öğretmeni	Ö12	1
	Sözel	Ö7,Ö9,Ö10	3
	Sayısal	Ö5,Ö6,Ö13	3
Toplam			13

Tablo 1’e göre katılımcıların cinsiyetlerine göre; 6’sı erkek ve 7’si kadındır. Medeni durumlarına göre; 6’sı bekâr ve 7’si evlidir. Okul müdürüyle çalışma süresine göre; 2’si 0-1 yıl arası, 9’u 2-5 yıl arası ve 2’si 6 yıl ve üzeridir. Görev yapılan okul kademesine göre; 4’ü ilkokul, 5’i ortaokul ve 4’ü lisedir. Görev yapılan okul türüne göre; 7’si devlet okulu ve 6’sı özel okuldur. Branşlarına göre; 4’ü yabancı dil, 1’i güzel sanatlar, 1’i özel eğitim, 1’i sınıf öğretmeni, 3’ü sözel alan ve 3’ü sayısal alandır.

Veri Toplama Süreci ve Araçları

Araştırmanın verilerinin toplama süreci araştırmacı tarafından öğretmenlerle telefonla görüşülerek notlar alınmıştır. Görüşme yapılan öğretmenlerden yalnızca biri görüşme sorularının cevaplarını yazılı olarak vermeyi tercih etmiştir. Araştırmanın veri toplama aracı olarak okul müdürlerinin duygusal zekâsına ilişkin öğretmen görüşlerinin belirlenmesi ile ilgili alan yazın taraması yapılmış ve 6 alan uzmanının (Eğitim bilimleri, İstatistik, Türkçe-Sosyal) görüşleri alınarak gerekli düzeltmeler yapılmıştır. Alan uzmanları tarafından yapılan incelemeler sonucunda gerekli kısımlar düzeltilmiş, yanlış ifadeler ve maddelerden bazı sonda uyumsuz sorular görüşme formundan çıkartılmıştır. Bu bağlamda veri toplama aracı olarak araştırmanın çalışma grubunun demografik özelliklerini (cinsiyet, medeni durum, okul müdürüyle çalışma süresi, görev yapılan okul kademesi, görev yapılan okul türü ve branş) belirlemeye yönelik 6 soru ve okul müdürlerinin duygusal zekâsına ilişkin öğretmenlerin görüşlerinin belirlenmesine yönelik 5 yarı yapılandırılmış açık uçlu sorudan oluşan görüşme formu kullanılmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşmeler, “hem sabit seçenekli cevaplamayı hem de ilgili alanda derinlemesine gidebilmeyi birleştirir” (Büyüköztürk vd., 2018, s.159). Araştırmada yarı yapılandırılmış görüşme formu ile “okul müdürlerinin duygusal zekâsına ilişkin öğretmen görüşleri nelerdir?” sorusuna yanıt aranmıştır. Öğretmenlere yöneltilen araştırma sorularında Daniel Goleman’ın duygusal zekâ boyutları “öz farkındalık”, “duyguları yönetme”, “motivasyon”, “empati”, “sosyal beceriler” temel alınmıştır. Bu bağlamda okul müdürlerinin kendilerini dürüst bir şekilde nasıl değerlendirdiklerine, duygularını nasıl yönettiklerine, öğretmenlerin ve kendilerinin motivasyonlarını nasıl sağladıklarına, öğretmenlerin duygularını nasıl anladıklarına ve sosyal ilişkileri nasıl geliştirdiklerine ilişkin öğretmenlerin görüşleri sorulmuştur.

Verilerin Analizi

Araştırmada elde edilen verilerin analizinde “içerik analizi” kullanılmıştır. Nitel çalışmalarda “veri analizi için verilerin hazırlanmasını (yani transkriptte olduğu gibi metin verilerinin veya fotoğraflarda olduğu gibi görsel verilerin) verileri kodlamayı ve kodların bir araya getirmesiyle temalara indirgemeyi ve son olarak veriyi şekiller, tablolar veya bir tartışma halinde sunmayı içermektedir” (Creswell, 2020, s.182). Nitel veri analizinde, verileri “birleştirme” ve “ayırma” yöntemleri ile kodlama yapılır. Bütün paragrafın ana fikrini özetleyerek sınıflandırmasını içeren birleştirici kodlama, verinin satır satır analiz edilmesinden çok, veriye bir bütün olarak yaklaşıldığı için bütüncül kodlama olarak da isimlendirilir. Ayırıcı kodlamada ise verileri kodlanabilir daha küçük parçalara bölme yöntemidir (Saldaña, 2019). Buna göre araştırmada katılımcılardan elde edilen görüşler ayırıcı bir yaklaşımla ele alınarak, görüşme ifadeleri satır satır analiz edilerek kodlama yapılmaya çalışılmıştır. Elde edilen veriler, çalışmanın amaçları doğrultusunda tema, kategori ve kodlar tanımlanarak analiz edilmiştir. Bu aşamalar aşağıda açıklanmıştır:

Nitel araştırma verileri dört aşamada analiz edilir; *Verilerin kodlanması* aşamasında, araştırmacı, “elde edilen bilgileri inceleyerek, kendi içinde anlamlı bölümlere ayırarak kodlama yapar.” *Temaların bulunması* aşamasında, “temaların bulunması için önce kodlar bir araya getirilerek incelenir ve kodlar arasında ortak yönler bulunmaya çalışılır, kodlar belirli kategoriler altında toplayabilen temaların bulunması gerekmektedir.” *Verilerin kodlara ve temalara göre düzenlenmesi ve tanımlanması* aşamasında, “ilk iki aşamada oluşturulan sistem üçüncü aşamada bu sisteme göre elde edilen verileri düzenler ve belirli olgulara göre verileri tanımlamak ve yorumlamak mümkün olabilir.” *Bulguların yorumlanması* aşamasında, “araştırmacı topladığı verilere anlam kazandırmak, bulgular arasındaki ilişkileri açıklamak, neden sonuç ilişkileri kurmak, bulgulardan sonuçlar çıkarmak ve sonuçların önemine ilişkin açıklamalar yapmaktadır” (Yıldırım ve Şimşek, 2018, s.243-251). Buna göre araştırmada öğretmenlerle yapılan görüşme notları Word programına aktarılmıştır. Aktarılan görüşme verileri analiz edilirken el ile kodlama yapılmıştır. Öğretmenlerin ifadeleri birbiriyle

ilişkilendirilerek ortak tema, kategori ve kodlar altında oluşturulmaya çalışılmıştır. Bir araya getirilen kodlar, kategori altında sınıflandırılarak temalar bulunmuştur. Verilerin raporlanması sürecinde öğretmenlere kod numarası (Ö1, Ö2...) verilerek katılımcıların bilgileri gizli tutulmuştur. Ayrıca öğretmenlerin doğrudan alıntılarına yer verilmiş ve elde edilen bulgulardan sonuçlar çıkarılmıştır.

Araştırmanın Geçerliliği ve Güvenirliği

Araştırmada görüşme yapılacak öğretmenlerle önceden iletişime geçilerek randevu alınmış, araştırmacı tarafından telefonla görüşme yapılarak araştırma verileri toplanılmıştır. Araştırmanın güvenilirliğini sağlamak için öğretmenlerle görüşme yapılmadan önce araştırmanın gönüllülük esasına dayalı olduğu, araştırmanın ne amaçla yapılacağı, görüşmelerden elde edilecek bilgilerin tamamen araştırmada kullanılacağı, araştırmaya katılmama veya çekilme hakkı olduğu, öğretmenlerin isim ve okul bilgileri gibi kişisel bilgilerin paylaşılmayacağı açıklanarak öğretmenlerin sözlü onayı alınmıştır.

Araştırmanın geçerliliği ve güvenilirliğini sağlamak için Lincoln ve Guba (1985), önerdiği yöntemlerde araştırmacıların “iç geçerlik” yerine “inandırıcılık”, “dış geçerlik” yerine “aktarılabirlik”, “iç güvenirlilik” yerine “tutarlık” ve “dış güvenirlilik” yerine “teyit edilebilirlik” kullanmayı tercih etmektedirler (Akt., Yıldırım ve Şimşek, 2018, s. 276). *İnandırıcılık* aşamasında, alan uzmanları tarafından görüşme soruları incelenmiş, gerekli kısımlar düzeltilmiş veya görüşme formundan çıkartılmıştır. Açık uçlu olarak sorulan sorular yansız bir yaklaşımla öğretmenlere sorular sorulmuştur. *Aktarılabirlik* aşamasında, öğretmenlerin doğrudan görüşlerine yer verilmiştir. *Tutarlılık* aşamasında, görüşme formları hazırlanırken alan uzmanlarının değerlendirmelerine sunulmuştur. *Teyit edilebilirlik* aşamasında, araştırmacı tarafından ulaşılan tema ve kodlar iki alan uzmanının değerlendirmesine başvurularak teyit edilmiştir.

BULGULAR

Araştırmanın birinci sorusu “Okul müdürlerinin kendilerini dürüst bir şekilde değerlendirmelerine ilişkin öğretmen görüşleri nelerdir?” şeklinde belirlenmiştir. Öğretmenlerin okul müdürlerinin kendilerini dürüst bir şekilde değerlendirmelerine ilişkin görüşlerine ait bulgular Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2

Okul Müdürlerinin Kendilerini Değerlendirmelerine İlişkin Öğretmen Görüşleri

Tema	Kategori	Kod	Frekans (f)
Okul müdürlerinin dürüstlük açısından değerlendirilmesi	Kişisel yeterlik	Öz bilinç	7
		Öz bilinç eksikliği	3
		Özdenetim eksikliği	2
	Sosyal yeterlik	Etkili ilişki yönetimi	5
		Etkisiz ilişki yönetimi	5
		Empati	3
		Toplam	25

Tablo 2’ye göre öğretmenlerin okul müdürlerinin dürüstlük açısından değerlendirmeleri hakkındaki görüşleri iki kategori olarak değerlendirilmiştir. Bu kategoriler; “Kişisel yeterlik” ve “sosyal yeterlik”dir. Oluşturulan kişisel yeterlik kategorisinden en sık “öz bilinç”, sosyal yeterlik kategorisinden “etkili ilişki yönetimi” ve “etkisiz ilişki yönetimi” kodları elde edilmiştir. Katılımcı cevaplarından bazı örnekler aşağıda yer verilmiştir:

“Okul müdürümüz, eleştiriye açık, ben dilini çok iyi kullanan, pozitif yaklaşımı olan...biridir. Özellikle ben dilini çok iyi kullanır. Her zaman bize ‘duygularınızı çok iyi anlıyorum’ der. Aşırı

derecede özgüveni yüksektir. Yönetici olmasına rağmen öğretmenlere duygu ve düşüncelerini her zaman ifade eder” (Öz bilinç; Empati; Etkili ilişki yönetimi) (Ö3).

“Müdürümüz...mesafeli ve öğretmenlerle duygusal bir bağ kurmayan bir yöneticidir. Öğretmenlerle olan bağ ve iletişimi güçlü olmadığı için de kendisini nasıl değerlendirdiği konusunda herhangi bir ipucu vermez. Açıkçası güçlü ve zayıf yönlerini, olumlu veya olumsuz duygularını kısacası kendisini değerlendirdiğini düşünmüyorum...” (Öz bilinç eksikliği; Etkisiz ilişki yönetimi) (Ö11).

“Müdürümüz hatalarını kabul eder, iyileştirmeye açıktır. Öz eleştiri de yapar ancak kimi zaman iyi işler yaptığı için egosu da bununla paralel olarak gelişir. Egosuna yenik düştüğü ve yanlış değerlendirmeler yaptığı olur bazen ama yine de bizlerin önerilerini dikkate alır” (Öz bilinç; Özdenetim eksikliği; Etkili ilişki yönetimi) (Ö10).

Araştırmanın ikinci sorusu “Okul müdürlerinin duygularını yönetmelerine ilişkin öğretmen görüşleri nelerdir?” şeklinde belirlenmiştir. Okul müdürlerinin duygularını yönetmelerine ilişkin öğretmen görüşlerine ait bulgular Tablo 3’de verilmiştir.

Tablo 3

Okul Müdürlerinin Duygularını Yönetme Durumuna İlişkin Öğretmen Görüşleri

Tema	Kategori	Kod	Frekans (f)	
Okul müdürlerinin duygularını yönetme durumu	Duyguları etkili yönetme	Öz bilinç	6	
		Stres yönetimi	7	
	Duyguları yönetmede eksiklik		Stres yönetimi eksikliği	5
			Özdenetim eksikliği	5
			Öz bilinç eksikliği	2
	Toplam		25	

Tablo 3’e göre öğretmenlerin görüşlerine göre okul müdürlerinin duygularını yönetme durumu hakkındaki ifadeleri iki kategoride değerlendirilmiştir. Bu kategoriler; “Duyguları etkili yönetme durumu” ve “duyguları yönetmede eksiklik durumudur.” Duyguları etkili yönetme durumu kategorisinden “öz bilinç” ve “stres yönetimi” kodları elde edilirken, duyguları yönetmede eksiklik durumu kategorisinden en sık “stres yönetimi eksikliği” ve “özdenetim eksikliği” kodları elde edilmiştir. Katılımcı cevaplarından bazı örneklere aşağıda yer verilmiştir:

“Okul müdürümüz zaman zaman aniden öfkelenebilir ancak öfkesi kısa sürede geçer. Kırdığı öğretmenlerin gönlünü hemen alır... Bunu hem sözel hem yazılı olarak yapar. Her zaman bizlere teşekkür eder. Kimseyi kırmak istemez...” (Öz bilinç; Stres yönetimi) (Ö3).

“Müdürümüz mutlu olduğunda problem yaşamıyoruz. Ancak öfkeli olduğunda sorun yaşıyoruz. Zaman zaman öfke patlaması yaşadığı oldu. Öğretmenlerden de ona karşı negatif bir duygu yansıdığına hemen öfkeleniyor” (Stres yönetimi eksikliği; Öz bilinç eksikliği; Özdenetim eksikliği) (Ö8).

Araştırmanın üçüncü sorusu “Okul müdürlerinin öğretmenlerin ve kendilerinin motivasyonlarını sağlamalarına ilişkin öğretmen görüşleri nelerdir?” şeklinde belirlenmiştir. Okul müdürlerinin öğretmenlerin ve kendilerinin motivasyonlarını sağlamalarına ilişkin öğretmen görüşlerine ait bulgular Tablo 4’de verilmiştir.

Tablo 4

Öğretmenlerin Görüşlerine Göre Okul Müdürlerinin Öğretmenlerin ve Kendilerinin Motivasyonlarını Artırmaya Yönelik Davranışları

Tema	Kategori	Kod	Frekans (f)
Motivasyonunu artırmaya yönelik davranışlar	Motivasyon artırmaya yönelik davranış gösterilmesi	Motivasyon becerileri	8
		İlişki yönetimine yönelik etkinlikler	4
		Özdenetim	2
	Motivasyon artırmaya yönelik davranış gösterilmemesi	Motivasyon eksikliği	3
Toplam			17

Tablo 4'e göre okul müdürlerinin hem kendisinin hem de öğretmenlerin motivasyonunu artırmaya yönelik davranışları hakkındaki öğretmen görüşleri iki kategori olarak değerlendirilmiştir. Bu kategoriler; "Motivasyon artırmaya yönelik davranış gösterilmesi" ve "motivasyon artırmaya yönelik davranış gösterilmemesidir." Motivasyon artırmaya yönelik davranış gösterilmesi kategorisinden en sık "motivasyon becerileri" kodu elde edilirken motivasyon artırmaya yönelik davranış gösterilmemesi kategorisinden "motivasyon eksikliği" kodu elde edilmiştir. Katılımcı cevaplarından bazı örneklerle aşağıda yer verilmiştir:

"Mesela öğretmenler günü için bir yemek düzenledi... Öncesinde konferans salonunda birlikte bir konuşma yaptık. Bizlere teşekkür etti... Övgülerde bulundu. Öğrencilerin başarısından dolayı bizleri takdir ettiğini ifade etti... Kendi motivasyonu için karamsar değildir tam tersi pozitif, iyimser, üretici, pes etmeyen birisi" (İlişki yönetimine yönelik etkinlikler; Motivasyon becerileri) (Ö9).

"Kendisinin motivasyonunu artırıcı herhangi bir şey görmedim ve öğretmenleri de motive etmek için ekstra gayret içinde değil. Örneğin, okulumuzda öğretmenlerin bariz bir başarısı var ancak onu bile geçiştiriyor..." (Motivasyon eksikliği) (Ö8).

Araştırmanın dördüncü sorusu "Okul müdürlerinin öğretmenlerin duygu ve düşüncelerini anlamalarına ilişkin öğretmen görüşleri nelerdir?" şeklinde belirlenmiştir. Okul müdürlerinin öğretmenlerin duygu ve düşüncelerini anlamalarına ilişkin öğretmen görüşlerine ait bulgular Tablo 5'de verilmiştir.

Tablo 5

Öğretmenlerin Görüşlerine Göre Okul Müdürlerinin Öğretmenlerin Duygu ve Düşüncelerini Anlama Biçimi

Tema	Kategori	Kod	Frekans (f)
Duygu ve düşüncelerini anlama biçimi	Etkisiz duygu ve düşüncelerini anlama	Empati eksikliği	5
		Empati göstermek	8
	Etkili duygu ve düşüncelerini anlama	Uyumluluk	5
Toplam			18

Tablo 5'e göre katılımcıların okul müdürlerinin öğretmenlerin duygu ve düşüncelerini anlama biçimi hakkındaki görüşleri iki kategori olarak değerlendirilmiştir. Bu kategoriler; "Etkisiz duygu ve düşünceleri anlama biçimi" ve "etkili duygu ve düşünceleri anlama biçimidir." Etkisiz duygu ve düşünceleri anlama biçimi kategorisinden elde edilen kod "empati eksikliği" iken, etkili duygu ve düşünceleri anlama biçimi kategorisinden elde edilen kod "empati göstermek" ve "uyumluluktur." Katılımcı cevaplarından bazı örneklerle aşağıda yer verilmiştir:

“...Örneğin ben bir konuya çok sinirlenmişim. Müdürün bana karşı ters bir tavrı olmasını beklerken o, ‘öğretmenim seni çok iyi anlıyorum, duygularını hissediyorum, empati kurmaya çalışıyorum’ dedi. Bu beni çok rahatlattı... Kendisi bizi anlıyor, yanımızda olduğunu hissettiriyor ve bu size güven veriyor” (Empati göstermek; Uyumluluk) (Ö12).

“Okulla ilgili bazı şeyleri müdüre anlatmaya çalışıyoruz. O da gerçekten anladığı için mi yoksa sorundan kaçtığı için mi fikir değişikliğine gidiyor bunu anlamıyorum. Ayrıca diyelim ki öğretmenin özel sorunları var. Buna karşı müdürümüz esneklik göstermiyor” (Empati eksikliği) (Ö8).

Araştırmanın beşinci sorusu “Okul müdürlerinin, okulda sosyal ilişkileri geliştirmeye ilişkin öğretmen görüşleri nelerdir?” şeklinde belirlenmiştir. Okul müdürlerinin okulda sosyal ilişkileri geliştirmeye yönelik uygulamaları hakkındaki öğretmen görüşlerine ait bulgular Tablo 6’da verilmiştir.

Tablo 6

Öğretmenlerin Görüşlerine Göre Okul Müdürlerinin Sosyal İlişkileri Geliştirmeye Yönelik Uygulamaları

Tema	Kategori	Kod	Frekans (f)
Okulda sosyal ilişkileri geliştirmeye yönelik uygulamalar		Etkinlikler düzenlemesi	10
	İlişki yönetimi	Kriz yönetimi	3
		Diğerlerini etkileme	1
	İlişki yönetimi eksikliği	Adil olmamak	2
		Sosyal yeterlik eksikliği	1
	Toplam	17	

Tablo 6’ya göre okul müdürlerinin öğretmenlerin sosyal ilişkilerini geliştirmeye yönelik uygulamaları hakkındaki öğretmen görüşleri iki kategori olarak değerlendirilmiştir. Bu kategoriler; “İlişki yönetimi” ve “ilişki yönetimi eksikliğidir.” İlişki yönetimi kategorisinden en sık elde edilen kod “etkinlikler düzenlemesi” iken, ilişki yönetimi eksikliği kategorisinden elde edilen kodlar “adil olmamak” ve “sosyal yeterlik eksikliğidir.” Katılımcıların cevaplarından bazı örneklere aşağıda yer verilmiştir:

“Öğretmenleri ve diğer çalışanları tanımak için sohbetler eder. Özel günleri kutlar. Toplantıda öğretmenler arasındaki çatışmaları etkileyici bir şekilde çözdüğü zamanlar oluyor”(İlişki yönetimine yönelik etkinlikler düzenlemek; Kriz yönetimi) (Ö1).

“Sosyal ilişkilerinde aşırı müdahil davranmaz. İnsanlarla ilişkileriniz iyi olduğunda idareye yansıyor. Örneğin müdürümüz öğretmenler odasında huzursuzluk istemez. Bir öğretmen diğer öğretmeni rahatsız edemez” (Diğerlerini etkileme; Kriz yönetimi) (Ö5).

“...Sosyal ilişkiler konusunda pek başarılı değildir... Oldukça mesafelidir. Öğretmenlerin birbiriyle olan ilişkilerini geliştirmek için de pek bir şey yapmaz” (Sosyal yeterlik eksikliği) (Ö11).

TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Okul müdürlerinin duygusal zekâsının öğretmen görüşlerine göre “öz bilinç”, “duyguları yönetme”, “motivasyon”, “empati” ve “sosyal ilişkiler” yönünden incelenmiştir. Araştırmada okul müdürlerinin kendilerini değerlendirmelerine ilişkin öğretmen görüşleri; “kişisel yeterlik” ve “sosyal yeterlik” olmak üzere iki ana kategori çerçevesinde birleşmektedir. Araştırmada öğretmenler, okul müdürlerinin kendilerini dürüst bir şekilde ifade ettiklerini, eleştiriye açık, empati gösteren, hatalarını kabullenen ve iletişim becerilerini kullanmada etkin olduklarını ifade etmişlerdir. “Öz bilinç eksikliği” olan müdürlerin ise kendilerini ifade etmekte sıkıntı yaşadıkları ve iletişimlerinin yetersiz oldukları

belirtmiştir. Pretorius ve Plaatjies (2023) araştırmalarında “öz farkındalığın” okul müdürleri için gerekli olduğunu ve müdürlerin zorluklarla baş etmede “öz farkındalığın” önemli sonuçlar verdiğini ortaya çıkarmışlardır. Hartung (2020) öz farkındalık becerisinin liderin davranışı üzerinde güçlü bir etkisinin olduğu belirlenmiştir. Bu sonuçlar araştırmanın sonuçlarıyla örtüşmektedir. Pilis ve Özbaş (2016) müdürlerin olumlu duygularını öğretmenlere yansıttıkları belirlenmiştir. Bu sonuç araştırmanın bulgularını kısmen desteklemektedir. Çünkü araştırmada öğretmenlerin bir bölümü okul müdürlerinin güçlü ve zayıf yönlerinin farkında olmadığını, duygularını her zaman yönetemediğini, öğretmenlerle güçlü bir iletişime sahip olmadıklarını belirtmişlerdir.

Araştırmada okul müdürlerinin duygularını yönetme durumu hakkındaki öğretmen görüşleri doğrultusunda elde edilen temalar “duyguları etkili yönetme” ve “duyguları yönetmede eksiklik” olmak üzere iki kategori etrafında birleşmektedir. Duyguları yönetme süreci, “duyguların farkında olmak, duyguları tanımak ve yönlendirebilmek, duygulara uyum sağlayabilmek yetilerine sahip olmayı ve bunları etkili kullanabilme süreci içerisinde bireyin duygusal olgunluğu” olarak kabul edilmektedir (Töremen ve Çankaya, 2008, s.34). Araştırmada öğretmenler, okul müdürlerinin kendi duygularını çoğunlukla yönetebildiklerini ancak duygularını yönetemedikleri zamanlarda ise olumsuz duygularını yansıttıklarını ifade etmişlerdir. Araştırma sonuçlarıyla örtüşen çalışma Titrek vd. (2009) okul yöneticilerinin duygularını yönetme yeterliklerine ilişkin okul yöneticisi ve öğretmen görüşleri üzerine yapılan araştırmada yöneticilerin iş yaşamında duygularını yönetme yeterliklerine ilişkin olarak kısmen ve çoğunlukla yönetme yeterliliğine sahip olduklarını tespit edilmiştir. Bu sonuç araştırmanın bulgularıyla örtüşmektedir.

Araştırmada müdürlerin okulda kendi motivasyonları ve öğretmenlerin motivasyonunu artırmaya yönelik davranışları incelendiğinde “motivasyon becerileri” ve “ilişki yönetimine yönelik etkinlikler” konusunda en sık görüş birliğine varılmıştır. Ayrıca motivasyon artırmaya yönelik davranış gösterilmemesi kategorisinde “motivasyon eksikliği” olduğu belirlenmiştir. Araştırmada öğretmenler, çoğunlukla okul müdürlerinin kendisinin ve öğretmenlerin motivasyonlarını artırmak için çeşitli etkinlikler düzenlediğini, motivasyon artırmaya yönelik davranışlar gösterdiklerini belirtmişlerdir. Yıldırım’ın (2011) okul müdürlerinin motivasyonları üzerine yaptığı araştırmada en sık dışsal motivasyon teması “yapılan işlerin takdir edilmesidir.” Bu araştırmada da öğretmenler okul müdürlerinin kendilerini takdir ve teşekkür ettiklerini bunu gerek sözel olarak gerekse çeşitli ödüllere motive ettiklerini belirtmeleri araştırma sonuçlarıyla örtüşmektedir. Helvacı ve Başın (2013) araştırmalarında yöneticilerin öğretmenlerle dostça iletişim kurarak ve güler yüzlü olarak onları motive ettikleri görülmüştür. Bu araştırmadaki müdürlerin öğretmenlerle iletişim kurarken olumlu bir bakış açısıyla motivasyon becerileri sergilemesi bakımından araştırma sonuçlarıyla örtüştüğü söylenebilir.

Araştırmada okul müdürlerinin öğretmenlerin duygu ve düşüncelerini anlamaları hakkındaki görüşleri değerlendirildiğinde “etkili ve etkisiz duygu ve düşünceleri anlama biçimi” olarak iki kategori altında birleşmektedir. Araştırmada öğretmenlerin çoğunluğu okul müdürlerinin kendilerine empati duygusuyla yaklaştıklarını, duygularını anladıklarını ifade etmişler, bazı öğretmenler ise müdürlerin öğretmenlerin duygularını anlamadıklarını belirtmişlerdir. Küçük Güngörmez ve Polatcan’ın (2020, s.4437) okul müdürlerinin iletişim yeterliklerine ilişkin öğretmen görüşlerini incelediği araştırmanın nitel sonuçlarında bazı öğretmenlerin müdürlerin “kendilerini anladığı ve onlarla empatik ilişki kurmada zorlanmadığını düşünürken, bazı öğretmenler ise müdürlerin kendilerini dinlendiğini fakat kendilerini başkalarının yerine koymada yetersiz olduğunu” belirtmiştir. Bu sonuç araştırmanın bulgularıyla örtüşmektedir. Ekinci vd. (2012) araştırmasında yöneticilerin öğretmenlerin mesleki sorunlarına empatik yaklaşımları yeterli düzeyde bulunmamıştır. Bu araştırmadaki öğretmenlerin görüşlerinde bazı müdürlerin empati eksikliği göstermesine karşın bazı müdürlerin de öğretmenlerin duygularına anladıklarına istinaden araştırma sonuçlarını kısmen

desteklediği söylenebilir.

Araştırmada okul müdürlerinin öğretmenlerin sosyal ilişkilerini geliştirmeye yönelik uygulamaları hakkındaki öğretmenlerin görüşleri değerlendirildiğinde “ilişki yönetimi” ve “ilişki yönetimi eksikliği” olmak üzere iki kategori olarak belirlenmiştir. Öğretmenlerin görüşlerine göre okul müdürleri ilişkileri yönetirken çoğunlukla etkinlikler düzenleyerek sosyal ilişkileri güçlendirmeye çalıştıklarını belirtmişlerdir. Okul müdürlerinin sosyal ilişkileri veya becerileri üzerine yapılan araştırmalar incelendiğinde Yıldız’ın (2012) araştırmasında okul yöneticilerinin sosyal beceri düzeylerinin orta düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Atay’ın (2002) araştırmasında okul müdürlerinin çatışmaları çözümlerken öncelikle anlaşma ve kaçınma stratejilerini kullandıkları tespit edilmiştir. Bu araştırmada ilişki yönetimi kategorisinden elde edilen “kriz yönetimi” kodunda müdürlerin kişilerarası sorunları çözmeye çalıştıkları sonucuna ulaşılmıştır. Çınar (2010) araştırmasında öğretmenler okul müdürlerinin iletişim sürecindeki etkililiğini olumlu olarak değerlendirdiklerini ancak çevreyle bütünleşmeleri açısından orta olarak değerlendirilmiştir. Dolayısıyla araştırmanın sonuçlarını kısmen desteklediği söylenebilir. Akan ve Mehrdad (2019) araştırmasında öğretmenlerin algılarına göre okul müdürlerinin iletişim becerilerinin iyi düzeyde bulunduğu görülmüştür. Bu sonuç araştırmanın bulgularını desteklemektedir. Khasanah vd. (2023) araştırmalarında yöneticilerin sosyal becerilerinin okul kültürü üzerinde büyük bir etkiye sahip olduğu, sosyal becerilerin müdürlerin okul performansını etkilediği belirlenmiştir. Uzun ve Ayık (2016) araştırmasında okul müdürlerinin iletişim becerilerinin yüksek olduğu tespit edilmiştir. Elde edilen bu sonuçlar bu araştırmadaki öğretmenlerin ifadeleri doğrultusunda okul müdürlerinin çoğunluğunun okulda sosyal ilişkileri yönetme yeterliliğine sahip olduklarından dolayı araştırmanın bulgularını destekler niteliktedir.

Araştırma sonuçlarından elde edilen öğretmenlerden bazılarının olumsuz ifadelerinde okul müdürlerinin “sosyal ilişkileri yönetmede yetersiz kaldıkları”, “olumsuz duygularını yansıttıkları”, “öğretmenlerin duygularını anlamada eksiklik” gösterdiklerine istinaden okul müdürlerinin “iletişim becerilerini geliştirebilme”, “olumlu duygularını yansıtabilme” ve “öğretmenlerin duygu ve düşüncelerini anlama” noktasında hizmet içi eğitim seminerleriyle farkındalık kazandırılarak duygusal zekâ becerilerini okul yönetiminde kullanmalarına ilişkin etkinlikler düzenlenmelidir. Müdürlerin öğretmenlerle sosyal ilişkilerini geliştirici okul etkinliklerine ve duygusal zekâ becerilerini geliştirecek çalışmalara okullarda yer verilmelidir. Araştırmada bazı öğretmenlerin olumsuz ifadeleri doğrultusunda müdürler sosyal ilişki, empati, motivasyon ve duygu yönetimi eksikliği gösteriyor ve bu beceriler geliştirilemiyorsa bunun nedenlerinin araştırılması önerilmektedir.

Ethical approval

İzmir Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Araştırma ve Yayın Etik Kurulundan (22.02.2022 tarihli 2 sayılı karar) etik açıdan uygun olduğuna ilişkin yazı alınmıştır.

Conflict of Interest

Yazarlar bu çalışmada, çıkar çatışması bulunmadığını beyan etmektedir.

REFERANSLAR

- Akan, D. ve Mehrdad, A. (2019). Okul müdürlerinin iletişim becerilerinin öğretmen algılarına göre incelenmesi. *Neşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi SBE Dergisi*, 9 (1), 287-300. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/nevsosbilen/issue/46568/546185>
- Alparslan, A.M. ve Tunç, H. (2009). Mobbing olgusu ve mobbing davranışında duygusal zekâ etkisi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi*, 1 (1), 146-159. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/vizyoner/issue/23026/246203>
- Arslan, R. Mazan, İ. ve Aydın, E. (2013). Yönetimde değişen duygu zekâ ilişkisi ve yöneticilerin duygusal zekâ düzeylerine ilişkin bir araştırma. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 6 (3), 99-116. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/usaksosbil/issue/21641/232613>
- Atay, K. (2002) Okul müdürlerinin duygusal zekâ düzeyleri ile çatışmaları çözümleme stratejileri arasındaki ilişki. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, (31), 344-355. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/kuey/issue/10366/126880>
- Aysel, L. (2006). *Liderlik ve duygusal zekâ* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Kocaeli Üniversitesi.
- Babaoğlu, E. (2010). Okul yöneticilerinde duygusal zekâ. *Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11,(1), 119-136. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/kefad/issue/59507/855657>
- Bariso, J. (2021). *EQ uygulamalı duygusal zekâ: Gerçek hayat için duygusal zekâ rehberi* (H. Beyazıt, Çev.). (2.Baskı). Sola Unitas.
- Başar, S. (2022). *Öğretmenlerin algılarına göre okul müdürlerinin duygusal zekâ düzeyleri ile öğretmenlerin iş doyumunu arasındaki ilişki* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Siirt Üniversitesi.
- Bilgivar O. O. ve Topal, E. (2023). Investigation of the effect of school managers' perceptions of emotional intelligence on school synergy level. *SDU International Journal of Educational Studies*, 10 (2), 113-131. <https://doi.org/10.33710/sduies.1369381>
- Bradberry, T. ve Greaves, J. (2006). *Duygusal zekânızı keşfedin* (S. Kubilay, Çev). Truva Yayınları. (Orijinal eserin basım tarihi: 2005).
- Bridge, B. (2003). *Duyguların eğitimi*. Beyaz Yayınları.
- Burke Johnson, R. ve Christensen, L. (2004). *Educational research: Quantitative, qualitative, and mixed approaches*. SAGE Publications, Inc.
- Büyüköztürk, Ş. Kılıç Çakmak, E. Akgün, Ö. E. Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2018). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Pegem Akademi.
- Creswell, J.W. (2020). *Nitel araştırma yöntemleri*. (M. Bütün ve S.B. Demir, Çev.). (5. Baskı). Siyasal Yayın. (Orijinal eserin basım tarihi: 2013).
- Çınar, O. (2010). Okul Müdürlerinin İletişim Sürecindeki Etkililiği. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 26, 1-10. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/dpusbe/issue/4768/65590>
- Ekinci, A., Bindak, R. ve Yıldırım, M.C. (2012). İlköğretim okulu yöneticilerinin öğretmenlerin mesleki sorunlarına empatik yaklaşımlarının ikili karşılaştırmalar metodu ile incelenmesi. *Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 11 (3), 759-776. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/jss/issue/24238/256937>
- Ergin, D. (2008). *Okul yönetiminde duygusal zekâ ve dönüşümsel liderliğe ilişkin öğretmen algıları* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Kocaeli Üniversitesi.

- Goleman, D. (2019). *Duygusal zekâ ve liderlik*. Optimist Yayınları.
- Hartung, P. (2020). The impact of self-awareness on leadership behavior. *Journal of Applied Leadership and Management*, 81 1-21. <https://hdl.handle.net/10419/251923>
- Helvacı, M.A. ve Başın, H. (2013). Okul yöneticilerinin kullandıkları motivasyon yaklaşımları (Uşak ili örneği). *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 12 (44), 300-322. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/esosder/issue/6158/82775>
- Hsieh, C. C., Li, H. C., Liang, J. K. ve Chiu, Y. C. (2024). Empowering teachers through principals' emotional intelligence: Unlocking the potential of organizational citizenship behavior in Taiwan's elementary schools. *Acta Psychologica*, 243, 1-9. <https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2024.104142>
- Kaçar, T. (2024). *Okul Müdürlerinin Girişimci Liderlik Yaklaşımları ile Duygusal Zekâları Arasındaki İlişki: Karma Yöntem Çalışması* [Yayımlanmamış doktora tezi]. Dokuz Eylül Üniversitesi.
- Kapusuzoğlu, Ş. (2006). Yönetimde özdenetim. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 6 (1), 141-156. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/aibuefd/issue/1513/18360>
- Khasanah, F., Zainuddin, M., Ramli, A., Susanto, P.C. ve Sesario, R. (2023). The Analysis Role of Social Skills and Principal's Performance on School's Culture of Private Islamic School. *Journal on Education*, 5 (4), 12980- 12985. <https://jonedu.org/index.php/joe/article/view/2290>
- Kets de Vries, M. (2007). *Liderliğin gizemi*. (Z. Dicleli, Cev.). MESS Yayın (Türkiye Metal Sanayicileri Sendikası). (Orijinal eserin basım tarihi: 2006).
- Koçyiğit, M. (2016). *Etkili iletişim ve duygusal zekâ*. Eğitim Yayınevi.
- Küçük Güngörmez, T. ve Polatcan, M. (2020). Ortaöğretim okul müdürlerinin iletişim yeterliklerine ilişkin öğretmen görüşleri: Karma bir araştırma. *Turkish Studies-Education*, 15 (6), 4427-4444. <https://dx.doi.org/10.47423/TurkishStudies.44170>
- Mayer, J. D. ve Salovey, P. (1993). The intelligence of emotional intelligence. *Intelligence*, 17, 433 442. [https://doi.org/10.1016/0160-2896\(93\)90010-3](https://doi.org/10.1016/0160-2896(93)90010-3)
- Öztekin, A. (2006). *Ortaöğretim kurumlarında görev yapan yöneticilerin duygusal zekâ becerilerini okul yönetiminde kullanma düzeylerinin değerlendirilmesi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Balıkesir Üniversitesi.
- Pelit, E., Karaçor, M. ve Kılıç, İ. (2018). Duygusal zekânın iletişim becerilerine etkisi: turizm öğrencileri üzerinde bir araştırma. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 20 (1), 85-107. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/deusosbil/issue/36903/279686>
- Pilis, A. ve Özbaş, S. (2016). Öğretmen algılarına göre okul yöneticilerinin duygusal zekâ becerilerinin değerlendirilmesi. *Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2 (2), 150-162. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/aicusbed/issue/24307/257606>
- Pretorius, A. ve Plaattjes, B. (2023). Self-awareness as a key emotional intelligent skill for secondary school principals' leadership toolkit. *Research in Educational Policy and Management*, 5 (2), 52-74. <https://doi.org/10.46303/repam.2023.9>
- Recepoglu, E. (2012). Öğretmen algılarına göre okul müdürlerinin duygusal zekâ düzeylerinin farklı değişkenler açısından incelenmesi. *Milli Eğitim Dergisi*, 194, 149-165. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/milliegitim/issue/36174/406749>

- Saldaña, J. (2019). *Nitel araştırmacılar için kodlama el kitabı* (3. Baskıdan Çeviri). (Çev. A. Tüfekçi Akcan ve S.N. Şad). Pegem Akademi.
- Taylor, A. (2023). *Duygusal zekâ*. (S. Üçer, Çev.). Sola Unitas. (Orijinal eserin basım tarihi: 2021).
- Titrek, O. Bayrakçı, M. ve Zafer, D. (2009). Okul yöneticilerinin duygularını yönetme yeterliliklerine ilişkin okul yöneticisi ve öğretmenlerin görüşleri. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9 (18), 55-73. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/maeuefd/issue/19392/205924>
- Töremen, F. ve Çankaya, İ. (2008). Yönetimde etkili bir yaklaşım: Duygu yönetimi. *Kuramsal Eğitimbilim*, 1 (1), 33-47. www.keg.aku.edu.tr
- Tripathy, M. (2018). *Emotional intelligence: an overview*. LAP LAMBERT Academic Publishing.
- Uzun, T. ve Ayık, A. (2016). Okul Müdürlerinin İletişim Becerileri İle Öğretmenlerin Genel ve Örgütsel Sinizm Tutumları Arasındaki İlişkilerin İncelenmesi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12 (2), 672-688. <http://dx.doi.org/10.17860/efd.87017>
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2018). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Seçkin Yayıncılık.
- Yıldırım, B. (2015). *Duygusal zekâ* (38. Basım). Destek Yayınları.
- Yıldırım, N. (2011). Okul müdürlerinin motivasyonları üzerine nitel bir inceleme. *AİBÜ, Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11 (1), 2011, 71-85. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/16835>
- Yıldız, K. (2012). İlköğretim okulu yöneticilerinin sosyal beceri düzeyleri ve düşünme stilleri. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14 (2), 49-64. <https://www.acarindex.com/pdfs/644143>
- Weisinger, H. (1998). *İş yaşamında duygusal zekâ*. (N. Süleymangil, Çev.). MNS Yayıncılık.
- Yurtkoru, S. ve Taştan, S. B. (2018). Öz-Bilinç algısının olumlu gelecek beklentisine etkisi: Pozitif psikoloji ve kaynak odaklı yaklaşım arka planı ile bir değerlendirme. *İşletme Bilimi Dergisi*, 6 (2), 1-24. <https://doi.org/10.22139/jobs.421835>

EXTENDED ABSTRACT

Introduction: School principals who use their emotional intelligence skills are considered to be more successful by using their emotions, expressing themselves correctly, managing their emotions, communicating effectively with their employees, motivating them, and approaching their employees with empathy. It is necessary to conduct studies that use non-numerical data based on the opinions of teachers on the extent to which school principals use their emotional intelligence skills in school administration. This study, which examined the emotional intelligence skills of school principals based on the opinions of teachers, aimed to bring out the emotional intelligence skills of school principals based on the opinions of teachers in terms of the components of emotional intelligence such as “self-awareness or self-consciousness”, “understanding emotions”, “managing emotions”, “developing social relationships or social skills”, and “motivation.” For this purpose, answers to the following research questions were sought:

1. What are the opinions of teachers about the honest self-evaluation of school principals?
2. What are the opinions of teachers about how school principals manage their emotions?
3. What are the opinions of teachers about how school principals motivate teachers and themselves?
4. What are the opinions of teachers about how school principals understand teachers’ emotions and thoughts?
5. What are the opinions of teachers about how school principals develop social relations at school?

Method: In this study, the “phenomenology technique” one of the qualitative research models was used. The sample group of the study consisted of 13 volunteer teachers who worked in the districts of Izmir province (Buca, Karabağlar, Konak, Çiğli, Gazimir, Urla) during the academic year 2021-2022. An interview form consisting of 6 questions to identify the demographic characteristics of the sample group (gender, marital status, duration of working with the school principal, school level, school type, and branch) and 5 semi-structured open-ended questions to determine the opinions of teachers on the emotional intelligence of school principals were used as a data collection tool. The semi-structured interview form was used to seek answers to the question, “What are the opinions of teachers about the emotional intelligence of school principals?” The “content analysis” was done to analyse the data of the study. The opinions of the participants in the study were handled with a differentiating approach, and the interview statements were analysed line by line and then tried to be encoded.

Findings: The opinions of the teachers about the evaluations of school principals for honesty were analysed in two categories. These categories were “personal competence” and “social competence.” The most frequently generated code from the personal competence category was “self-consciousness”, and the codes generated from the social competence category were “effective relationship management” and “ineffective relationship management.” According to the opinions of the teachers, their statements about the school principals’ management of their emotions were analysed in two categories. These categories were “effective management of emotions” and “lack of managing emotions.” While the codes generated from the category of effective management of emotions were “self-consciousness” and “stress management”, the most frequently generated codes from the category of lack of managing emotions were “lack of stress management” and “lack of self-control.” The opinions of the teachers about the behaviours of the school principals towards raising the motivation of both themselves and the teachers were analysed in two categories. These categories are “displaying behaviours to raise motivation” and “failing to display behaviours to raise motivation.” While the most frequently generated code from the category of displaying behaviours to raise motivation was ‘motivation skills’, the code ‘lack of motivation’ was generated from the category of failing to display behaviours to raise motivation. The opinions of the participants about how school principals understand teachers’ emotions and thoughts were analysed in two categories. These categories were “ineffective ways of understanding emotions and thoughts” and “effective ways of understanding emotions and thoughts.” While the code generated from the category of ineffective way of understanding emotions and thoughts was “lack of empathy”, the code generated from the category of effective way of understanding emotions and thoughts was “showing empathy” and “adaptability.” The opinions of the teachers about the practices of the school principals to improve the social relations of the teachers were analysed in two categories. These categories were “relationship management” and “lack of relationship management.” While the most frequently generated code from the category of relationship

management was ‘organising activities’, the codes generated from the category of lack of relationship management were “unfairness” and “lack of social competence.”

Discussion and Conclusion: The emotional intelligence of school principals was analysed in terms of “self-consciousness”, “managing emotions”, “motivation”, “empathy” and “social relations” according to the opinions of teachers. The teachers stated that school principals expressed themselves honestly, were open to criticism, and empathetic, acknowledged their mistakes and were effective in using communication skills. On the other hand, it was stated that school principals with a “lack of self-consciousness” had difficulties in expressing themselves and lacked good communication skills. The teachers stated that school principals can mostly manage their own emotions, but when they were unable to manage them, they reflected their negative emotions. The teachers stated that school principals mostly organised several activities to raise their and teachers’ motivation and displayed behaviours to raise motivation. Most of the teachers stated that school principals approached them with a sense of empathy and understood their emotions, but some teachers stated that principals were not able to understand their emotions. The teachers stated that school principals mostly tried to reinforce social relations by organising activities while managing relationships.

Recommendation: Based on the negative statements of some of the teachers in the study results that school principals “were incapable of managing social relations”, “reflected their negative emotions”, “lacked understanding of teachers’ emotions”, activities should be organised for school principals to use their emotional intelligence skills in school administration by raising awareness through in-service training seminars on “developing communication skills”, “reflecting positive emotions” and “understanding teachers’ emotions and thoughts.” School activities to improve principals’ social relations with teachers and their emotional intelligence skills should be implemented in schools. Based on the negative statements of some teachers in the study, if principals lack social relations, empathy, motivation, and emotion management and these skills have not been improved, it is recommended to investigate the causes thereof.

Eğitsel Çizgi Filmlerin Enerji Dönüşümleri ve Çevre Bilimi Ünitesinde 8. Sınıf Öğrencilerinin Fen Yeterlik Düzeylerine Etkisi

Özgür BULDUK¹  Esra BENLİ ÖZDEMİR* 

¹ Milli Eğitim Bakanlığı, Türkiye

² Gazi Üniversitesi, Türkiye

Makale Bilgisi

ÖZET

Geliş Tarihi: 21.08.2024
Kabul Tarihi: 22.10.2024
Yayın Tarihi: 31.12.2024

Anahtar Kelimeler:
Eğitsel çizgi film,
Fen yeterlik düzeyi,
Ortaokul öğrencileri

Bu çalışmada, Fen Bilimleri dersi “Enerji Dönüşümleri ve Çevre Bilimi” ünitesi kapsamında eğitsel çizgi filmlerle desteklenmiş uygulamaların sekizinci sınıf öğrencilerinin fen yeterlik düzeyleri ve öğrenci görüşleri üzerinde etkisinin araştırılması amaçlanmıştır. Karma yöntem araştırma modellerinden açıklayıcı karma yöntem modelinin kullanıldığı araştırma, 2023-2024 eğitim-öğretim yılında Ankara ili merkez ilçesinde bulunmakta olan bir devlet ortaokulunda öğrenimine devam eden 30 (erkek=16, kız=14) öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın çalışma grubu, olasılık temelli olmayan örnekleme yöntemlerinden uygun örnekleme yöntemi kullanılarak belirlenmiştir. Araştırmanın verileri, araştırmacılar tarafından hazırlanan “Enerji Dönüşümleri ve Çevre Bilimi” konusunda bir resme bağlı 10 açık uçlu sorudan oluşan bir başarı testi ve “Fen Eğitiminde Eğitsel Çizgi Filmlere Yönelik Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu” ile toplanmıştır. Hazırlanan başarı testindeki sorular, TIMMS 2019 raporunda belirtilen fen yeterlik düzeylerine göre değerlendirilmiştir. Nicel verilerin analizinde bağımlı gruplar t-testi kullanılmıştır. Nitel verilerin analizinde ise içerik analizi kullanılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre, Fen Bilimleri dersi “Enerji Dönüşümleri ve Çevre Bilimi” ünitesi kapsamında uygulanan eğitsel çizgi filmlerle desteklenmiş etkinliklerin sekizinci sınıf öğrencilerinin fen yeterlik düzeylerinin gelişiminde olumlu ve yüksek düzeyde etkiye sahip olduğu görülmüştür. Uygulama sonrasında gönüllü 6 öğrenciyle yapılan yarı-yapılandırılmış görüşmelerde, öğrencilerin eğitsel çizgi filmlerin fen bilimleri derslerinde kullanımının öğrenmeye katkı sağlayıcı olduğu, öğrencilere bilişsel ve duyuşsal kazanımlar sağladığı ortaya çıkmıştır. Öğrenciler, eğitsel çizgi filmlerle desteklenmiş etkinliklerin öğrendiklerini daha iyi kavramalarına yardımcı olduğunu; içerdiği görsel ve işitsel öğeler sayesinde eğlenceli ve akılda kalıcı bulduklarını, öğrenmeyi kolaylaştırdığını, neden-sonuç ilişkisi kurmalarına olanak tanıdığını ve ezberlemek yerine anlamlı öğrenmeyi teşvik ettiğini belirtmişlerdir. Fen Bilimleri derslerinde ve diğer derslerde öğretim teknolojilerinin kullanımının artırılmasına yönelik çalışmalara yer verilmesi önerilebilir.



The Impact of Educational Animated Films on Eighth-Grade Students' Science Proficiency Levels in the Energy Transformations and Environmental Science Unit

Article Info

ABSTRACT

Article History

Received: 21.08.2024

Accepted: 22.10.2024

Published: 31.12.2024

Keywords:

Educational animated film,
Science proficiency level,
Middle school students.

In this study, the aim was to investigate the impact of activities supported by educational cartoons within the "Energy Transformations and Environmental Science" unit of the Science course on the science competency levels and student opinions of eighth-grade students. The research utilized an explanatory mixed-method research model and was conducted with 30 students (16 boys and 14 girls) attending a public middle school in the central district of Ankara during the 2023-2024 academic year. The sample was selected using a non-probability sampling method known as purposive sampling. The data for the study were collected using a success test consisting of 10 open-ended questions related to an illustration on "Energy Transformations and Environmental Science," prepared by the researchers, and a "Semi-Structured Interview Form for Educational Films in Science Education." The questions in the success test were evaluated by the researchers according to the science proficiency levels specified in the TIMSS 2019 report. The analysis of quantitative data employed a dependent groups t-test, while qualitative data were analyzed using content analysis. The results indicate that the activities of educational animated films within the "Energy Transformations and Environmental Science" unit has a positive and significant impact on the science proficiency levels of eighth-grade students. Students have stated that this method helps them better grasp what they have learned; they find it enjoyable and memorable due to its visual and auditory elements, which facilitate learning, allow them to establish cause-and-effect relationships, and promote meaningful learning rather than rote memorization. The interviews conducted after the activities supported by educational cartoons revealed that using educational animated films in science classes contributes to learning and provides cognitive and affective gains for students. Promoting studies aimed at increasing the use of instructional technologies in science classes and other subjects is recommended.

To cite this article:

Bulduk, Ö. & Benli Özdemir, E. (2024). Eğitsel Çizgi Filmlerin Enerji Dönüşümleri ve Çevre Bilimi Ünitesinde 8. Sınıf Öğrencilerinin Fen Yeterlik Düzeylerine Etkisi. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(2), 798-825. <https://doi.org/10.51119/ereegf.2024.108>

*Sorumlu Yazar: Özgür BULDUK, buldukozgur@gmail.com

GİRİŞ

Fen Bilimleri eğitimi, öğrencilere doğa bilimleri hakkında derin bilgi kazandırırken aynı zamanda çevresel konularda bilinçlenmelerini ve bilimsel düşünme becerilerini geliştirmelerini sağlayarak çevresel sorunlarla daha etkin bir şekilde başa çıkmalarını hedefler. Fen Bilimleri eğitiminin önemine dair yapılan araştırmalar (Allen, 1991; Gürdal, 1992; Kaptan, 1998) bu disiplinin öğrencilere hem akademik hem de kişisel gelişim açısından birçok fayda sağladığını ortaya koymaktadır. Özellikle, bilimsel yöntemlerle problem çözme, eleştirel düşünme, analiz yapabilme gibi becerilerin kazandırılması, genel eğitimin niteliğini artıran unsurlardandır. Ayrıca Fen bilimleri derslerinin öğrencilerin yaşam becerilerini geliştirmede ve toplumsal sorunlara bilimsel bakış açıları kazandırmada önemli bir yere sahip olduğu vurgulanmaktadır (National Research Council, 2012).

Fen Bilimleri eğitiminin amaçları, doğanın işleyişini öğretmenin yanı sıra çevre bilincini artırmak ve sürdürülebilir bir gelecek için gerekli bilinç ve sorumluluğu geliştirmeyi de içerir. Bu bağlamda, Fen Bilimleri eğitimi çevre bilincinin oluşturulmasında önemli bir rol oynar. Bilişsel, duyuşsal ve psikomotor öğrenmeleri kapsayan çevre bilinci, öğrencilerin çevresel sorunlara duyarlılıklarını artırarak sürdürülebilirlik konularında bilinçli kararlar almalarını destekler. Çevre eğitimi ise bu bilincin artırılmasında bir araç olarak görülür ve çevre sorunlarıyla başa çıkabilmek için öğrencilerin çevreye yönelik tutumlarını değiştirerek öğrendikleri bilgileri davranışa dönüştürmelerine yardımcı olmayı amaçlar (Erten, 2012). Çevresel eğitimin, öğrencilerin çevreyi koruma davranışlarını teşvik etme, çevresel etkileri anlama konusundaki yetkinliklerini artırma amacı taşıdığı belirtilmektedir (Cheng ve Monroe, 2012). Bu kapsamda, çevre bilinci kazandırmanın yanında, öğrencilerin çevresel problemlerle başa çıkma yeteneklerini geliştirmek de fen bilimleri eğitiminin temel hedeflerinden biridir (MEB, 2023). Ana hedefi öğrencilerin doğal çevreye olan farkındalıklarını artırmak olan çevre eğitiminin (Bonnett, 2007) çevreye yönelik davranışlar, çevreye yönelik tutumlar (Erökten ve Durkan, 2010), eleştirel düşünme becerileri üzerinde etkili olduğu çeşitli araştırmalarla ortaya konmuştur (Yoldaş, 2009). Fen Bilimleri eğitiminin de çevre bilinci oluşturmadaki etkisi, öğrenci başarısı ve toplumsal bilinçlenme açısından büyük önem taşımaktadır. Yapılan çalışmalar, çevre eğitiminin öğrencilerin çevresel sorunlara karşı duyarlılıklarını artırarak, sürdürülebilir davranışlar sergilemelerine katkıda bulunduğunu göstermektedir (UNESCO, 2014).

Öğrencilerde çevre bilincini geliştirmek için eğitsel çizgi filmler etkili bir araç olarak kullanılabilir. Fen Bilimleri öğretim programlarının, öğrencilerin çevre bilincini artırıcı etkinlikler ve öğretim yöntemleri ile zenginleştirilmesi gerektiği vurgulanmaktadır (Erten, Köseoğlu ve Gök, 2022). Öğrencilerin çevre bilincini artırma stratejileri arasında, uygulamalı öğrenme fırsatları, proje tabanlı öğrenme ve eğitsel teknolojilerin kullanımı yer almaktadır. Özellikle, eğitsel teknolojilerin, öğrencilerin çevresel konularda daha derinlemesine bilgi edinmelerine ve aktif katılım göstermelerine olanak sağladığı belirtilmiştir (Dori ve Belcher, 2005; Krajcik ve Blumenfeld, 2006). Eğitimde çeşitli öğretim stratejilerinin kullanımı öğrencilerin akademik başarılarını artırmada önemli bir rol oynamaktadır. Özellikle, görsel ve işitsel materyallerin kullanımı, öğrencilerin öğrenme süreçlerine olan ilgisini artırmakta ve bu sayede bilimsel kavramların daha etkili bir şekilde öğrenilmesine katkı sağlamaktadır (Mayer, 2009). Son yıllarda kullanılan eğitsel teknolojilerden biri de çizgi filmlerdir. Çizgi filmler, tasarımlarında eğlenceli ve öğretici unsurları birlikte sunarak, öğrencilerin soyut kavramları somutlaştırmalarına yardımcı olur (Kaba, 1992). Bu nedenle, çizgi filmlerin çocuklara bilişsel ve duyuşsal alanlarda olumlu katkılar sağladığı göz önüne alındığında, derslerde kullanılmasının faydalı olabileceği düşünülmektedir.

PISA (Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı) raporlarında fen okuryazarlığı, bir vatandaş olarak fen bilimine dair düşünceler geliştirebilme ve fenle ilgili sorunlarla başa çıkabilme yeteneği olarak tanımlanmıştır. Ayrıca bu raporlar, fen bilimleri eğitiminin öğrenci performansı

üzerindeki etkisini ortaya koymakta ve fen bilimleri eğitiminin kalitesinin artırılmasının önemini vurgulamaktadır (OECD, 2016).

TIMSS (Uluslararası Matematik ve Fen Bilimleri Eğilimleri Çalışması) raporlarında FYD (Fen Yeterlik Düzeyleri)'nin, öğrencilerin bilimsel bilgi ve becerilerinin uluslararası standartlarla karşılaştırılabilirliğini sağladığı belirtilmiştir (Mullis vd., 2020). PISA ve TIMSS gibi uluslararası sınavlar ile eğitim sistemlerinin karşılaştırılmasıyla eğitim ve öğretimin iyileştirilmesi amaçlanmış (Çolakoğlu, 2018), bu karşılaştırmanın ülkelerdeki öğrenci başarı seviyelerinin belirlenmesine olanak tanıdığı belirtilmiştir (Anagün, 2011).

TIMSS ve PISA sınavları, fen bilimleri ve çevre konularına vurgu yaparak öğrencilere ekosistemler, doğal kaynaklar, çevre kirliliği, sürdürülebilirlik gibi konularda bilimsel bilgi ve beceri kazandırma imkânı sunar. PISA'nın fen bilimleri kısmında, öğrencilerin çevresel problemleri tanımlama, bu problemleri analiz etme ve sürdürülebilir çözümler üretme yetenekleri değerlendirilmektedir (OECD, 2023). TIMSS ise, öğrencilere çevre ve ekosistemlerin dinamiklerini anlamaya yönelik bilgi ve beceriler kazandırmayı hedefleyen sorular içerir (Mullis, Martin ve Davier, 2023). MEB (Milli Eğitim Bakanlığı)'nın yeni öğretim programı düzenlemeleri; öğrencilerin çevresel farkındalıklarını artırmayı, çevreye duyarlı bireyler yetiştirmeyi hedeflemektedir ve bu konuların öğrencilere erken yaşlardan itibaren kazandırılmasının, onların çevre bilinci gelişiminde kritik bir rol oynadığını belirtmektedir (MEB, 2023).

TIMSS'te öğrencilerin FYD belirlenmekte ve onların çevre bilinci ile bilimsel bilgi ve becerilerini değerlendirmede önemli bir kaynak sunulmaktadır. Bu araştırmada, enerji dönüşümleri ve çevre bilimi ünitesinin eğitsel çizgi filmler aracılığıyla işlenmesinin, TIMSS'te tanımlanan FYD üzerindeki etkisi incelenmiştir. TIMSS 2019 raporunda belirtilen sekizinci sınıflar için fen yeterlilik düzeyleri dikkate alınarak sekizinci sınıf "Enerji Dönüşümleri ve Çevre Bilimi" ünitesi uluslararası FYD'nin tanımını içeren Tablo 1 oluşturulmuştur.

Tablo 1

TIMSS 2019'a Göre Hazırlanan Sekizinci Sınıf "Enerji Dönüşümleri ve Çevre Bilimi" Ünitesi Uluslararası FYD'nin Tanımı

Düzeyler	Düze Ait Tanımlama
Alt düzey (1 puan)	Resimli şemayı yorumlayabilir. Yaşamsal basit temel gerçekleri tanır. Öğrenciler, yaşam ve fizik bilimine ilişkin temel gerçekleri anlayabilir.
Orta düzey (2 puan)	Besin zincirini anladığını gösterir. Çevre hakkında temel bilgi sahibi olduğunu gösterir. Resimli şemaları yorumlayabilir. Kısa ve tanımlayıcı cevaplar vererek bilgilerini kullanabilir. Temel bilimsel konuları ayırt edebilir, aralarında ilişki kurabilir, fen ile ilgili bazı temel olguları ayırt edebilir. Öğrenciler, farklı bağlamlardaki temel bilgileri anlayabilir ve uygulayabilir.
Üst düzey (3 puan)	Kavramsal boyutta ekosistemi ve döngüleri anladığını gösterir. Bitki ve hayvanların ekosistemde birbirleriyle olan ilişkilerindeki kavramları anlar ve ilişkileri gösterir. Öğrenciler, bilimin döngü, sistem ve ilkelerin kavramlarla ilişkisini anladığını gösterebilir.
İleri düzey (4 puan)	Karmaşık ve soyut kavramları anladıklarını gösterir.

Canlıların karmaşık yaşantılarını ve çevreyle ilişkilerini anlar.
Değişimleri anladıklarını örnekler vererek kanıtlayabilir. Bilimsel bilgi vermek amacıyla yazılı açıklamalar yapabilir.
Öğrenciler, biyoloji, kimya, fizik ve yer bilimlerine ilişkin soyut kavramları ve karmaşık olayları anlamlandırabilir ve bunları gösterebilir.

Tablo 1'e göre; TIMSS 2019 raporunda belirtilen dört düzey ile ilgili olarak şunlar söylenebilir:

- İleri düzeyde fen kavramlarını çeşitli bağlamlarda açıklayabilen öğrencilerden, ekosistemdeki öğelerin nasıl düzenlendiğini anlamaları ve farklı kaynaklardan gelen bilgileri birleştirip karşılaştırarak sonuç çıkarmaları beklenir. Ayrıca, bilimsel kavramları açıklamak ve tanımlamak için tablo ve grafik kullanmaları, diyagramlardaki bilgileri yorumlayabilmeleri de beklenmektedir.
- Üst düzeyde öğrencilerden öğrendikleri kavramları uygulamada kullanabilmeleri, dünyadaki kaynaklar ve kaynakların kullanımı hakkında anlayışa sahip olmaları, yaşam süreçlerine ilişkin bilgileri günlük hayatta kullanmaları beklenir. Ayrıca, ekosistem ile organizmaların çevreyle etkileşimlerine dair anlayışlarını iletmemeleri, çeşitli diyagram, tablo, grafiklerde verilen bilgileri birleştirip yorumlayabilmeleri beklenmektedir.
- Orta düzeydeki öğrenciler, fenle ilgili bazı bilgileri gösterebilir ve uygulayabilirler. Ancak, canlıların çevrelerine uyumları, ekosistem ve canlıların çevreleriyle etkileşimleri hakkında sınırlı bilgilere sahiptirler. Bu düzeydeki öğrencilerden, verilen resim, grafik ve diyagramları yorumlayabilmeleri beklenmektedir.
- Alt düzeydeki öğrencilerden ise bazı bilgileri gösterip uygulayabilmeleri, ekosistem, hayvanların çevrelerine adaptasyonları, canlıların çevreleriyle etkileşimi hakkında sınırlı bilgi sahibi olmaları beklenir. Bu düzeyde öğrencilerden resimler, grafikler ve diyagramlardan gelen bilgileri yorumlayabilmeleri de beklenmektedir (TIMSS, 2019).

Öğrencilerin fen bilimleri alanındaki bilme, anlama, kavrama, sonuç çıkarma, karşılaştırma, yorumlama, uygulama düzeylerini ifade eden FYD'nin tespit edilmesi ve öğrenim sonrası değişimlerin değerlendirilmesinin bireysel ihtiyaçlara yönelik stratejilerin geliştirilmesine, eğitim sürecinin etkinliğinin artmasına ve eğitim politikalarının şekillenmesine katkı sağlayacağı dolayısıyla eğitimin kalitesinin artması için veri sağlayacağı düşünülmektedir. Bu bağlamda, Fen Bilimleri dersinde uygulanan eğitsel çizgi filmlerle desteklenmiş uygulamaların öğrencilerinin FYD ve öğrenci görüşleri üzerinde etkisinin tespit edilmesinin alan yazımına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı, Fen Bilimleri dersi "Enerji Dönüşümleri ve Çevre Bilimi" ünitesi kapsamında uygulanan eğitsel çizgi filmlerle desteklenmiş uygulamaların sekizinci sınıf öğrencilerinin FYD ve öğrenci görüşleri üzerinde etkisinin araştırılmasıdır.

Problem Cümlesi

Fen Bilimleri dersi "Enerji Dönüşümleri ve Çevre Bilimi" ünitesi kapsamında uygulanan eğitsel çizgi filmlerle desteklenmiş uygulamaların sekizinci sınıf öğrencilerinin FYD ve görüşleri üzerine etkisi var mıdır?

Alt Problemler

1. Eğitsel çizgi filmlerle desteklenmiş uygulamaların sekizinci sınıf öğrencilerinin fen yeterlik düzeyleri üzerine etkisi var mıdır?

2. Eğitsel çizgi filmlerle desteklenmiş uygulamaların sekizinci sınıf öğrencilerinin Fen Bilimleri dersine yönelik görüşleri üzerine etkisi var mıdır?

YÖNTEM

Bu bölümde, araştırmanın modeli, çalışma grubu, veri toplama araçları, veri toplama süreci ve analiz yöntemleri hakkında detaylı bilgiler sunulmuştur.

Araştırmanın Modeli

Bu çalışmada karma yöntem araştırma modellerinden açıklayıcı karma yöntem modeli kullanılmıştır. Bu modelde, önce nicel veriler toplanır ve bu verilerin daha iyi anlaşılması için sonrasında nitel veriler elde edilir (Creswell ve Plano Clark, 2011). Bu araştırmanın nicel boyutunda, Fen Bilimleri dersi “Enerji Dönüşümleri ve Çevre Bilimi” ünitesi kapsamında uygulanan eğitsel çizgi filmlerle desteklenmiş uygulamaların sekizinci sınıf öğrencilerinin FYD’ne etkisini incelemek amacıyla kontrol grupsuz ön test- son test yarı deneysel desen kullanılmıştır (Karasar, 2006). Kontrol grubu olmadan çalışılan bu deneyde uygulama öncesi ve sonrası uygulanan ön test-son test ile deney grubunun kavramları kazanımlarına yönelik ölçümleri karşılaştırılmıştır. Çalışmaya ait veriler ise uygulama sonrasında öğrencilerle gerçekleştirilen yarı yapılandırılmış görüşmelerden elde edilmiştir.

Çalışma Grubu

2023-2024 eğitim-öğretim yılında Ankara ili merkez ilçesinde bulunmakta olan bir devlet ortaokulunda öğrenimine devam eden 30 (erkek=16, kız=14) öğrenciden oluşmaktadır. Bir diğer deyişle katılımcıların % 46.6’sı kız öğrencilerden, % 53.3’ü erkek öğrencilerden oluşmaktadır. Araştırmanın çalışma grubu, olasılık temelli olmayan örnekleme yöntemlerinden uygun örnekleme yöntemi kullanarak belirlenmiştir.

Veri Toplama Araçları

Araştırmanın verileri, araştırmacılar tarafından hazırlanan “Enerji Dönüşümleri ve Çevre Bilimi” konusunda hazırlanan bir resme bağlı 10 açık uçlu sorudan oluşan bir başarı testi ve “Fen Eğitiminde Eğitsel Filmlere Yönelik Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu” ile toplanmıştır.

“Enerji Dönüşümleri ve Çevre Bilimi” Başarı Testi

Sekizinci sınıf öğrencilerinin “Enerji Dönüşümleri ve Çevre Bilimi” ünitesindeki FYD’ni ölçmek amacıyla araştırmacılar tarafından başarı testi geliştirilmiştir (EK 2)

“Enerji Dönüşümleri” Başarı Testinin Geliştirilmesi, Geçerlik ve Güvenirlik

Araştırmada, sekizinci sınıf öğrencilerinin “Enerji Dönüşümleri ve Çevre Bilimi” ünitesindeki FYD’ni ölçmek amacıyla araştırmacılar tarafından geçerli ve güvenilir bir başarı testi geliştirilmiştir. Başarı testi için ilk olarak ünite kazanımlarını içeren bir resme bağlı 20 açık uçlu sorudan oluşan bir soru havuzu oluşturulmuştur. Daha sonra Fen Bilgisi Eğitiminde doktorasını tamamlamış iki uzman görüşüne başvurulmuştur. Uzman görüşleri sonucunda soru sayısı 17’ye düşürülmüştür. Oluşturulan soru havuzu pilot olarak sekizinci sınıfta öğrenim görmekte olan ve çalışma grubundan farklı 125 öğrenciye uygulanmıştır. Öğrencilerin sorulara verdikleri yanıtlar, FYD rubriği dikkate alınarak alt, orta, yüksek, ileri yeterlik düzeylerine göre ayrılmıştır. Veriler, araştırmacılar tarafından ayrı ayrı kodlanmıştır. Pilot çalışmaya katılan öğrencilerin başarı testinden aldıkları puanlar göz önüne alınarak hesaplanan çarpıklık ve basıklık değerlerinin +1.5 ile -1.5 aralığında olması, verilerin normal dağılıma sahip olduğunu göstermektedir (Tabachnick ve Fidell, 2013). Uzmanlar tarafından soruların bilimsel içeriği ve kapsam geçerliliği değerlendirilmiştir. 7 tane sorunun diğer sorular ile benzerliği göz önünde

bulundurularak kapsam geçerliliği için başarı testinden çıkarılması uygun görülmüştür. Son hali ile test, bir resme bağlı 10 tane açık uçlu sorudan oluşacak şekilde hazırlanmıştır. Başarı testinin kapsam geçerliliği korunmuştur. Hazırlanan ve pilot uygulaması yapılan başarı testinin güvenilirliğini belirlemek amacı ile KR-20 güvenilirlik analizi yapılmıştır. Analiz sonucunda başarı testinin güvenilirliği 0,80 olarak hesaplanmıştır, dolayısıyla testin güvenilir olduğu söylenebilir (Tabachnick ve Fidell, 2013).

Araştırmacılar arasındaki “Görüş Birliği” ve “Görüş Ayrılığı” analiz edilerek belirlenmiştir. Araştırmacılar arasındaki kodlama tutarlılığını belirlemek amacıyla Miles ve Huberman (2015) tarafından ortaya atılan Güvenirlik = Görüş Birliği / Görüş Birliği + Görüş Ayrılığı formülü uygulanmıştır. İki araştırmacının kodlayıcı güvenirligi = 0.90 olarak bulunmuştur. Nitel bir araştırmada güvenirligin sağlanması için kodlayıcılar arasındaki uyumun en az 0.80 olması gerekmektedir (Creswell, 2017). Bu değer kodlama güvenirligi için uygundur. Ancak daha sonra kodlayıcılar arasında görüş ayrılığına düşülen kodlamalar yeniden değerlendirilmiştir ve kodların tamamı için kodlayıcılar arasında görüş birliğine varılmıştır.

TIMSS 2019'a Göre Fen Yeterlik Düzeyleri

TIMSS (2019) uygulamasında, öğrencilerin fen ve matematikteki yetkinlikleri hakkında bilgi sağlayan veriler elde edilmektedir. 2019 TIMSS uygulamasında ortalama puan 500 olarak belirlenmiş ve bu puanın üstü ile altı için yeterlik seviyeleri tanımlanmıştır. Buna göre, matematik ve fen alanlarında 625 ve üzeri puan “ileri düzey”, 550-625 puan arası “üst düzey”, 475-550 puan arası “orta düzey” ve 400-475 puan arası “düşük düzey” olarak adlandırılmaktadır (Şişman, Acat, Aypay ve Karadağ, 2011). TIMSS uygulamalarında katılımcı ülkeler ve politika geliştiriciler için yeterlik düzeylerine göre yapılan değerlendirmeler büyük bir öneme sahiptir. TIMSS 2019' daki yeterlilik düzeyleri, yapılan değerlendirmelerde elde edilen puanlara göre değişiklik göstermektedir. Bu yeterlilik seviyeleri, Tablo 2' de gösterildiği şekilde belirlenmiştir.

Tablo 2

TIMSS Yeterlilik Düzeyleri

TIMSS Yeterlilik Düzeyleri	TIMSS'e Göre Puan Dağılımı	Araştırmadaki Puan Dağılımı
Alt düzey	400	1
Orta düzey	475	2
Üst düzey	550	3
İleri düzey	625	4

Bu yeterlilik düzeyleri, mevcut durumumuz ile ulaşmak istediğimiz hedefler arasında bir köprü kurmamıza yardımcı olur. Ayrıca, TIMSS'in alt yeterlilik düzeyi, Birleşmiş Milletler'in “Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri” çerçevesinde ulaşılması gereken asgari yeterlilik seviyesi olarak kabul edilmektedir (TIMSS, 2020). Bu araştırmadaki, uygulama sürecinde farklı fen yeterlik düzeyine (Alt yeterlik:1 puan, Orta yeterlik:2 puan, Yüksek yeterlik:3 puan, İleri yeterlik:4 puan) sahip öğrenci cevaplarından örnekler Tablo 3'te sunulmuştur:

Tablo 3

Farklı Fen Yeterlik Düzeyine Sahip Öğrenci Cevaplarından Örnekler

Öğrenci Cevabı	FYD Kategorisinde
Ö17: Canlıların yaşamları için birbirlerine ihtiyaçları vardır. Bir ağacın büyümesi için	Alt Yeterlik: Temel fen bilgisi ve kavramlarını anlamaları, basit bilimsel

güneşteki ısı ve ışığa, bulutlardan yağmura ve gerekli gübrelere ihtiyaç vardır. Canlılar bu sayede havadan aldıkları oksijeni dışarı karbondioksit verir. Böylece canlılar yaşamını sürdürür.

Ö28: Her canlının birbirine ihtiyacı vardır. Çevrenin oluşumu yani temiz, kirli olmasını çevrede yaşayan canlılar belirler. Canlılar etrafa çöp atarsa, fabrika bacalarına filtre takılmazsa herkes ağaç keserse çevrenin kirlenmesi ve canlı yaşamına etki eder. Bu nedenle her şeyi dikkatli kullanırsak her şey daha güzel olur.

Ö15: Her canlının birbirine ihtiyacı olduğu, bir canlı olmadan diğer canlıların da olmayacağı ve canlıların beslenme ve yaşama şekillerini, bir türün neslinin tükenmesinin diğer canlıları da olumlu ve olumsuz etkilemesi. Bitkilerin fotosentez yapması, zararlı gazların havaya suya ve bitkilere olan zararı.

Ö23: Aslında basit bir şekilde güneşten gelen ışınların bitkilerin fotosentezle oksijene dönüştürerek yaşamamız için gerekli olan ortamı oluşturmalarını anlatıyor. Bunun yanında düzeni bozan ve aslında şu anda evrensel bir hale gelen küresel ısınmanın oluşumundan da bahsediyor. Küresel ısınmayı oluşturan gazlar sanılanın aksine yaşamamız için ihtiyaç duyulan gazlardan oluşuyor. Fakat bu kadar tehlikeli bir duruma gelmesinin nedeni sanayi devriminden sonra ortaya çıkan sanayileşme ve motorlu taşıtlar için fazladan kullanılan karbondioksit gazı. Atmosfere ulaşan güneş ışınları insanların yaşamaları için çok önemli olmasının yanında güneş ışınlarını yanında gelen zararlı ışınlar atmosfer tabakası sayesinde tutularak ihtiyacımız olan kısmı atmosferden içeri girer. Atmosferden içeri giren ışınlarla ağaçlar fotosentez yaparlar ve oksijenle nem oluştururlar. Bunun sonucunda canlıların ihtiyacı olan oksijen ortaya çıkar. Fakat sanayileşme ya da yenilenemez enerji kaynaklarının aşırı kullanımı atmosferi oluşturan taneciklerin ayrılmasına ve zararlı ışınların da atmosfere girmesine neden olur. Buna sera etkisi denir.

olayları tanımlamaları, konuları günlük yaşamla ilişkilendirmeleri ve temel fen süreçlerini basit terimlerle açıklamaları beklenmektedir.

Orta Yeterlik: Fen bilimlerinde geniş bir kavrayışa sahip olmaları ve bilgilerini farklı bağlamlarda uygulayabilmeleri beklenmektedir. Daha karmaşık kavramları anlama ve açıklama yeteneğine sahip olan bu düzeydeki öğrenciler, önceki düzeydekilere göre daha karmaşık sorunları analiz edebilirler.

Yüksek Yeterlik: Fen konularında ileri düzeyde bilgiye sahip olup karmaşık problemleri çözebilirler, deneysel verileri yorumlayıp hipotezler oluşturabilirler.

İleri Yeterlik: Fen bilimlerinde üstün başarı gösterebilir, bilimsel araştırma süreçlerini derinlemesine anlayabilir ve karmaşık problemleri ele alıp yenilikçi çözümler üretebilirler.

Tablo 3 incelendiğinde, öğrencilerin aynı soruya verdikleri yanıtların farklı FYD'ne sahip olduklarını ortaya koyduğu görülmektedir. "Enerji Dönüşümleri ve Çevre Bilimi Başarı Testi" puanlanırken testin tüm maddeleri dikkatlice değerlendirilmiş, öğrencilerin sorulara verdikleri yazılı yanıtlar, çizimler, diyagramlar ve resimler incelenerek her bir öğrencinin sahip olduğu yeterlik

düzeyine araştırmacılar ve alan uzmanları ile karar verilmiştir. Bu puanlama yöntemi, bazı öğrencilerin düşüncelerini yazılı ifadeler yerine şekiller ve çizimlerle aktarmayı tercih etmelerinden kaynaklanmaktadır.

Fen Eğitiminde Eğitsel Filmlere Yönelik Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu

Bu araştırmada, sekizinci sınıf öğrencilerinin uygulama sonrası fen eğitiminde eğitsel filmlerin kullanımı hakkındaki görüşlerini belirlemek için, araştırmacılar tarafından oluşturulan “Fen Eğitiminde Eğitsel Filmlere Yönelik Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu” kullanılmıştır.

Fen Eğitiminde Eğitsel Filmlere Yönelik Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formunun Geliştirilmesi, Geçerlik ve Güvenirlik

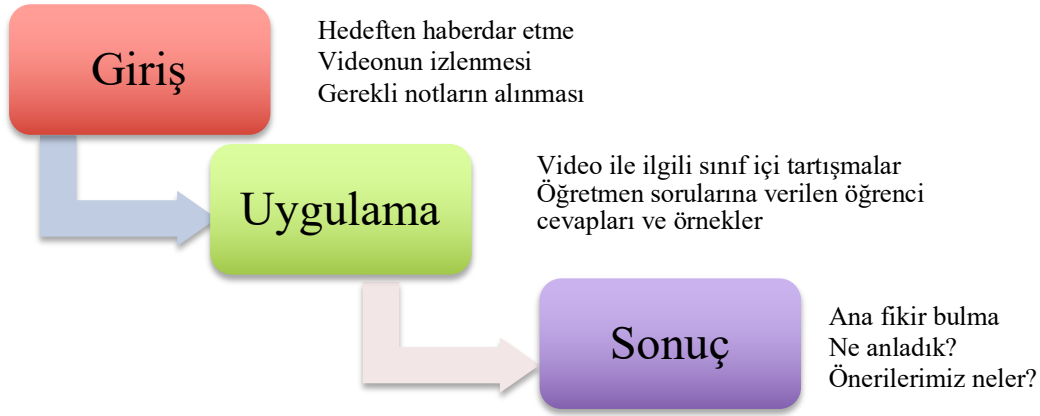
Sekizinci sınıf öğrencilerinin uygulama sürecinde karşılaştıkları eğitsel filmlerle ilgili bilişsel ve duyuşsal öğrenme sonuçlarını derinlemesine anlamak amacıyla nitel veri toplama yöntemlerinden biri olan görüşme tercih edilmiştir. Görüşme türleri yapılarına göre üç ana kategoriye ayrılmaktadır. Yarı yapılandırılmış görüşmeler, belirli bir planlama sunması, esneklik ve standartlığa sahip olması nedeniyle eğitimde sıkça kullanılan bir tekniktir (Ekiz, 2009). Bu çalışmada kullanılan “Fen Eğitiminde Eğitsel Filmlere Yönelik Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu” konu hakkında detaylı bir alan yazını taraması yapılarak (Abdüsselam, 2013; Ada ve Kartal, 2019; Ateş, 2019; Barak ve Dori, 2011; Bayır ve Günşen, 2017; Çelik, 2015; Dalacoste vd., 2009; Kaya Uzoğlu, 2020; Uzun, Güven Yıldırım ve Önder, 2020) ve yeterli sayıda soru içerecek şekilde hazırlanmıştır. Formun geçerliliğini sağlamak için 2 alan uzmanı ve 1 dil uzmanı değerlendirme yapmıştır. Uzmanlar soruların amaca uygunluğunu, netliğini ve bilgi sağlama yeterliliğini kontrol etmiştir. Uzman görüşlerinin ardından forma son hali verilmiş ve geçerliliği sağlanmıştır. Uygulama sonrası, çalışma grubundaki gönüllü 6 öğrenciyle yüz yüze yarı yapılandırılmış görüşmeler yapılmış, veriler ses kayıtları ve yazılı ifadelerle toplanmış, ses kayıtları yazıya dökülerek analiz edilmiştir.

Uygulama Süreci

Bu ünite, soyut konuları ve kavramlar arası çok yönlü ilişkileri içermesi ve TIMSS ile PISA gibi sınavlarda yer alması nedeniyle tercih edilmiştir. FYD, 2019 TIMSS raporunda belirtilen dört düzeyi kapsar. Ünitenin başında araştırmacılar tarafından hazırlanan kavramlar arası ilişkiyi ve yorumlamayı gerektiren bir resim öğrencilere verilmiş, boş bırakılan oklar üzerine gerekli notları yazmaları istenmiştir. Ardından, “Enerji Dönüşümleri ve Çevre Bilimi Başarı Testi” sunulmuş ve cevaplanması beklenmiştir. Eğitsel çizgi filmlerle desteklenen dersler planlanmış, filmler izletilmiş ve her film sonrası öğrencilerden yorumları alınmıştır. Sınıf genelinde öğretmenin derinleştirici sorularıyla konuyla ilgili tartışmalar ve detaylı yorumlamalar yapılmıştır. Videolar tamamlandıktan sonra 6 gönüllü öğrenciye yarı yapılandırılmış görüşme soruları sorulmuş ve odak grup görüşmesi gerçekleştirilmiştir. Görüşmeler ses kayıt cihazıyla kayıt altına alınmıştır. Eğitsel çizgi film destekli bir fen bilimleri dersinin sınıf içinde işlenmesi süreci Şekil 1’deki gibi yürütülmüştür:

Şekil 1

Eğitsel Çizgi Film Destekli Bir Fen Bilimleri Dersinin Sınıf İçinde İşlenmesi Süreci



Öncelikle eğitsel film akıllı tahtadan izlenmiş, gerekirse ikinci kez gösterilmiştir. Öğrencilere önemli buldukları kısımları, soruları, yorumları ve görüşleri not almaları gerektiği belirtilmiştir. Film bittikten sonra “Filmden ne anladınız?” ve “Film bize ne anlatmak istiyor?” soruları sorulmuştur. Öğrenciler açıklamalarını yaparken, öğretmen derinleştirmek için sorular sormuştur. Her film sonrası sınıf genelinde yorumlar yapılmış, sorular cevaplanmıştır. Böylece öğrenciler hem kendi cevaplarını hem de arkadaşlarının cevaplarını dinleyerek öğrenmeleri sağlanmıştır. Uygulama sürecine yönelik planlama Tablo 4’te yer almaktadır.

Tablo 4

Uygulama Süreci

<i>Hafta</i>	<i>Uygulama</i>	<i>Erişim Adresi</i>	<i>2018 Yılı Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı Kazanımı</i>
1.	Öntestin uygulanması (1 saat) Eğitsel çizgi filmler ve uygulama süreciyle ilgili bilgilendirme (1 saat) Eğitsel Çizgi Film 1 (2 saat)	https://www.youtube.com/watch?v=PGGHFTPuQMY	F.8.6.1.1. Besin zincirindeki üretici, tüketici, ayrıştırıcılara örnekler verir.
2.	Eğitsel Çizgi Film 2 (2 saat) Eğitsel Çizgi Film 3 (2 saat)	https://www.youtube.com/watch?v=PGGHFTPuQMY https://www.youtube.com/watch?v=PGGHFTPuQMY	F.8.6.2.1. Bitkilerde besin üretiminde fotosentezin önemini fark eder. F.8.6.2.2. Fotosentez hızını etkileyen faktörler ile ilgili çıkarımlarda bulunur.
3.	Eğitsel Çizgi Film 4 (2 saat) Eğitsel Çizgi Film 5 (2 saat)	https://www.youtube.com/watch?v=PGGHFTPuQMY https://www.youtube.com/watch?v=rhFud2tlaNI	F.8.6.2.3. Canlılarda solunumun önemini belirtir F.8.6.3.1. Madde döngülerini şema üzerinde göstererek açıklar. F.8.6.3.2. Madde döngülerinin yaşam açısından önemini sorgular.
4.	Eğitsel Çizgi Film 6 (2 saat) Eğitsel Çizgi Film 7 (2 saat)	https://www.youtube.com/watch?v=vpc-RwXwtH8	F.8.6.3.3. Küresel iklim değişikliklerinin nedenlerini ve olası sonuçlarını tartışır.

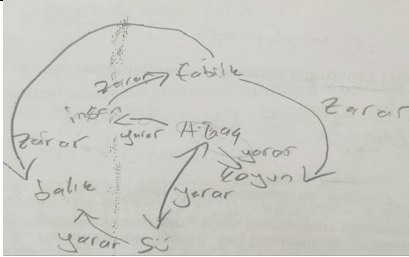

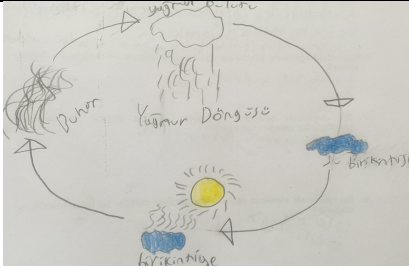
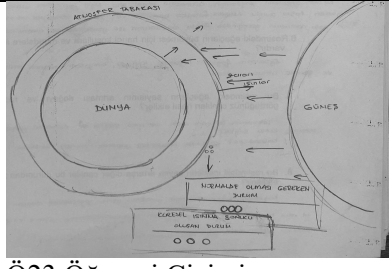
		https://www.youtube.com/watch?v=PGGHFTPuQMY	F.8.6.4.1. Kaynakların kullanımında tasarruflu davranmaya özen gösterir. F.8.6.4.2. Kaynakların tasarruflu kullanımına yönelik proje tasarlar.
5.	Eğitsel Çizgi Film 8 (2 saat) Son testin uygulanması (1saat) Gönüllü katılımcılarla çevrimiçi yarı-yapılandırılmış görüşme (1 saat)	https://www.youtube.com/watch?v=PGGHFTPuQMY	F.8.6.4.3. Geri dönüşüm için katı atıkların ayrıştırılmasının önemini açıklar. F.8.6.4.4. Geri dönüşümün ülke ekonomisine katkısına ilişkin araştırma verilerini kullanarak çözüm önerileri sunar. F.8.6.4.5. Kaynakların tasarruflu kullanılmaması durumunda gelecekte karşılaşılabilecek problemleri belirterek çözüm önerileri sunar.

Tablo 4'te, haftada 4 saat Fen bilimleri dersi süresince, 5 hafta boyunca 8 eğitsel çizgi film izletildiği görülmektedir. Öğrencilerin açıklamalarını derinleştirmek için öğretmen gerekli yerlerde destekleyici sorular sormuştur. FYD'ndeki değişimleri değerlendirirken, öğrencilerin yazılı yorumlarının yanı sıra, bilgilerini sözlü olarak tam ifade edemeyenler için çizdikleri diyagram ve resimler de kullanılmıştır.

Uygulama sonrası başarı testinin 10. sorusu olan 'Siz bu konuda bir resim/çizim yapmak isterseniz, nasıl bir resim/çizim yapardınız?' sorusuna verilen cevaplar farklı fen yeterlilik düzeylerine sahip öğrencilerin çizim örneklerini içermektedir. Bu örnekler Tablo 5'te sunulmuştur.

Tablo 5

Farklı Fen Yeterlilik Düzeyine Sahip Öğrenci Çizimlerinden Örnekler

Öğrenci Çizimi	FYD Kategorisinde	Öğrenci Çizimi	FYD Kategorisinde
	Alt Yeterlik		Yüksek Yeterlik
Ö24 öğrenci çizimi		Ö19 öğrenci çizimi	
	Orta Yeterlik		İleri Yeterlik
Ö2 öğrenci çizimi		Ö23 öğrenci çizimi	

Tablo 5 incelendiğinde, öğrencilerin 10. Soruya çizim yaparak verdikleri yanıtlar farklı fen yeterlik düzeyine sahip olduklarını desteklemektedir.

Verilerin Analizi

Araştırmada kullanılan nicel verilerin analizinde parametrik testlerin uygulanabilmesi için öncelikle verilerin normal dağılım göstermesi gerekmektedir. Bu bağlamda, verilerin ortalamadan ne derece saptığının değerlendirilmesi gerekmektedir. Bu sebeple, öncelikle çalışma grubuna ait verilerin normal dağılım gösterip göstermediği araştırılmıştır. Araştırmada elde edilen nicel verilerin grup bağımsız değişkenine göre normallik testi sonuçları test edilmiştir. Verilerin normal dağılım gösterip göstermediklerinin tespiti için öncelikle çarpıklık ve basıklık katsayıları incelenmiştir. Çalışma grubuna ait normallik testi sonuçları Tablo 6’da verilmiştir.

Tablo 6

Betimsel istatistik değerleri

n	Çarpıklık	Çarpıklığın standart hatası	Basıklık	Basıklığın standart hatası
30	0,568	0,427	-0,957	0,833

Tablo 6 incelendiğinde, öğrencilerin verdikleri cevaplardan elde edilen puanlar dikkate alındığında basıklık (-0,957) ve çarpıklık (0,568) katsayılarının normal dağılım sınırları (-1 ile +1) arasında olduğu görülmektedir (Büyüköztürk, Çokluk ve Köklü, 2011). Benzer şekilde çarpıklık ve basıklık değerlerinin standart hataya bölünmesi elde edilen -1,1488 ile +1,330 değerleri de -1,96 ile +1,96 değerleri arasında olduğu için normal dağılım göstermektedir (Büyüköztürk, 2011). Verilerin normal dağılım gösterdikleri tespit edildikten sonra parametrik testlerden olan grup içi karşılaştırmaların değerlendirilebildiği bağımlı örneklem için t testi yapılmıştır.

Araştırmanın nitel boyutunda, yarı yapılandırılmış görüşme formundaki sorular ses kayıtları aracılığıyla toplanmış ve dinlenerek yazılı hale getirilmiştir. Bu veriler, analize hazır duruma getirilmiştir. Verilerin analizi için bir kod-tema tablosu oluşturulmuştur. “Verilerden anlamlı bir bütün oluşturmak,” verilerin çözümlemesinin son aşamasıdır (Baltacı, 2017). Temalar arasındaki bağlantılar incelendikten sonra sonuçlar derlenmiştir. Veriler, farklı bir kodlayıcı tarafından gözden geçirilmiş ve böylece araştırmanın güvenilirliği belirlenmiştir (Fidan & Öztürk, 2015). Nitel verilerin analizi sürecinde, ortak kod ve kategorilerin belirlenmesi için açık kodlama yöntemi kullanılmıştır. İlgisiz kod ve kategoriler ayıklanarak veri analizi nihai hale getirilmiştir. İçerik analiz yöntemlerinden tümevarımcı analiz tercih edilmiştir. Araştırmacılar, verileri etiketleyerek ve alıntılarını uygun kategoriler arasında seçerek analizi gerçekleştirmişlerdir. Tümevarımcı içerik analizi süreci, planlama, veri kodlama, kategori belirleme ve bulguları oluşturma ile yorumlama aşamalarını kapsamaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2021). Katılımcılara özel kimlik numaraları verilmiş; örneğin, öğrenci 1 için Ö1, öğrenci 2 için Ö2, öğrenci 3 için Ö3 şeklinde kodlanmıştır. Analiz çerçevesi, kategori, kod ve örnek ifadelerle şekillendirilmiştir.

BULGULAR

Bu çalışmada çalışma grubundan elde edilen nicel ve nitel veriler ayrı ayrı analiz edilmiştir. Nicel ve nitel verilerden elde edilen analizler bir araya getirilerek ilişkilendirilmiş, problem ve alt problemler ile ilgili bulgular ortaya konmuş ve yorumlanmıştır.

Nicel Verilere İlişkin Bulgular

Araştırmada, uygulama öncesi ve sonrası sekizinci sınıf öğrencilerinin FYD’ni belirlemek amacıyla “Enerji Dönüşümleri ve Çevre Bilimi Başarı Testi” kullanılmıştır. Başarı testi için öntest ve

sontest karşılaştırması yapılarak analiz edilmiştir. Nicel verilerin analizinde bağımlı gruplar t-testi yapılması uygun görülmüştür. Bu nedenle bağımlı gruplar t-testi öncesi, bağımlı gruplar t-testinin varsayımları test edilerek, varsayımların sağlandığı tespit edilmiştir.

Verilerin normal dağılım gösterdikleri tespit edildikten sonra bağımlı örneklem için t testi yapılmıştır. Bağımlı örneklem için t testi sonucu elde edilen değerler Tablo 7’de sunulmuştur.

Tablo 7

Bağımlı örneklem t testi sonuçları

Ölçüm	N	X	S	sd	t	p
Öntest	30	1,9667	0,92786	29	-5,114	0,00
Sontest	30	2,6667	0,95893			

Tablo 7 incelendiğinde, 30 kişilik bir çalışma grubuna dersin eğitsel çizgi filmlerle yürütülmesinin öncesinde ve sonrasında uygulanan başarı testi sorularına verilen cevaplar arasında anlamlı bir fark bulunup bulunmadığını belirlemek için ilişkili örneklem t testi yapılmıştır. Test sonuçları uygulama öncesi puan ortalaması ($X_{\text{öntest}}=1,97$) ile uygulama sonrası puan ortalaması ($X_{\text{sontest}}=2,67$) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğunu göstermiştir [t (29) =-5,11, $p<0,01$]. Test sonucu hesaplanan etki büyüklüğü ($d=0,9$) bu farkın büyük düzeyde olduğuna işaret etmektedir (Green & Salkind, 2005). Bu bulgu, eğitsel çizgi filmlerle desteklenmiş fen dersinin çalışma grubundaki öğrencilerin FYD üzerinde anlamlı bir etkisinin olduğunu göstermektedir.

Eğitsel Çizgi Filmlerin Sekizinci Sınıf Öğrencilerinin FYD Üzerindeki Etkisine Yönelik Bulgular

Öğrencilerin uygulamadan önceki puanlarıyla uygulamadan sonraki puanları iki araştırmacı tarafından görüş birliğiyle belirlenmiştir. Çalışma grubundaki öğrencilerin ilk puanları ve son puanları Tablo 8’de verilmiştir:

Tablo 8

Öğrencilerin FYD Öntest ve Sontest Puanları

	Öntest frekans (f)	Öntest Yüzde (%)	Sontest frekans (f)	Sontest Yüzde (%)
İleri düzey (4)	1	3,33	5	16,66
Üst düzey (3)	9	30	15	50
Orta düzey (2)	8	26,66	5	16,66
Alt düzey (1)	12	40	5	16,66
Toplam	30	100	30	100

Tablo 8’e göre fen yeterlik düzeyi ilk puanlarıyla son puanlarına bakıldığında ilk puanlarda 30 öğrenciden 12 (% 40) sinin alt düzeyde, 8 (%26,6) inin orta düzeyde, 9 (%30) unun üst düzeyde ve 1 (%3,33) inin ileri düzeyde olduğu görülmektedir. Son puanlarda ise ileri düzey, orta düzey ve alt düzeyde 5’er öğrencinin (% 16,66) olduğu, 15 (%50) inin ise üst düzeyde yer aldığı görülmektedir.

Eğitsel çizgi filmlerle yürütülen derslerin ardından ileri düzey ve üst düzeyde yer alan öğrenci sayılarının arttığı, buna karşın alt düzey ve orta düzeydeki öğrenci sayılarının azaldığı tespit edilmiştir. Bu bulgular, öğrencilerin FYD’nde olumlu bir gelişme olduğunu göstermektedir. Araştırmaya somut kanıtlar sağlamak amacıyla, fen yeterlik düzeyi 2’den 3’e yükselen iki farklı öğrenciden 9. soru olan

“Resmi inceleyiniz ve resimde ne anlatıldığına dair yorumunuzu ve açıklamanızı yazınız.” sorusuna verdikleri ilk ve son yanıtları Tablo 9’da sunulmuştur.

Tablo 9

Fen Yeterlik Düzeyini Geliştiren Öğrenci Yanıtlarından Örnekler

Öğrencinin ilk yanıtı (Yeterlik Düzeyi: 2)	Öğrencinin son yanıtı (Yeterlik Düzeyi: 3)
<p>Ö8: Çevrede çoğu şey bir döngü içerisindedir. Mesela ağaçların büyümesi için güneş, karbondioksit ve suya ihtiyacı vardır. İnsanların ve bazı canlıların yaşayabilmesi için de oksijene ihtiyaç var, oksijeni de ağaçlardan karşılıyoruz yani her şey birbiriyle bağlantılı. Başka bir örnek bazı hayvanların beslenmesi için bitkilere ihtiyacı var bitkilerin oluşabilmesi için ise yine suya ve oksijene ayrıca hayvan gübresine ihtiyacı vardır.</p>	<p>Ö8: Resimde birçok döngüyü ve besin zincirini göstermiş. Oksijen, karbon, azot döngüsü ve tüketici, üretici diye adlandırılan besin zincirleri ve ağı bulunuyor. Üreticilerin tüketicilerin çevreyle ilişkisi cansız varlıklara da (karbondioksit, su, oksijen, güneş) ihtiyaç duyulabileceğini gösteriyor. Ayrıca ayrıştırıcılar sayesinde de çevre kirliliği dışarıdan bir etki olmadığı sürece korunabiliyor.</p>
<p>Ö3: Günlük yaşamda yaşanan olayların canlılar üzerine olumlu ve olumsuz etkileri. Canlıların yaşamak için birbirlerine ihtiyaç duyması.</p>	<p>Ö3: Doğada her şeyin bir düzene göre ilerlemesi. Canlıların yaşamak için birbirlerine ihtiyaç duyması. Videodaki gibi israf yapmamalı, fosil yakıt kullanmamalıyız. Kendi heveslerimiz için canlılara zarar vermemeliyiz. Yenilenebilir enerji kaynaklarını kullanmalıyız. Gelecek nesilleri düşünerek yaşamalıyız. Onlara güzel bir gelecek bırakmalıyız.</p>

Alanyazında belirtilen besin zinciri ve besin ağı tanımlarına göre, araştırmacılar fen yeterlik düzeylerine öğrenci yanıtlarını yerleştirmişlerdir. Alanyazına göre; komünitede beslenme düzeyleri arasındaki besin aktarımı sırasına besin zinciri adı verilmektedir (Simon vd., 2017). Besindeki enerjinin üreticilerden başlayarak en son kademedeki tüketicilere doğru aktarılması sürecine besin zinciri denir ve besin zincirlerinin birbirleriyle bağlantılı olması sonucunda besin ağı ortaya çıkar (Odum ve Barrett, 2008). Bir besin zinciri, belirli bir komünitede kimin kimi yediğini gösteren doğrusal bir sıralamadır; besin zincirleri, bir besin ağındaki örgülerdir (Sadava vd., 2014; Audesirk vd., 2006; Smith ve Smith, 2009).

Nitel Verilere İlişkin Bulgular

Araştırmanın ikinci alt problemi olan eğitsel çizgi filmlerle işlenen derslere yönelik öğrenci görüşlerinin neler olduğunu tespit edebilmek için uygulamanın sonunda gönüllü 6 öğrenciyle yarı yapılandırılmış görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Uygulama sonrası yapılan yarı-yapılandırılmış görüşmeler için öğrencilere 4 tane yarı yapılandırılmış soru sorulmuştur (Ek 3). Görüşme ses kayıt cihazıyla kayıt altına alınmış daha sonra transkript haline getirilmiştir. Nitel veriler içerik analize tabi tutularak tema, kategori ve kodlar oluşturulmuştur.

Eğitsel Çizgi Filmlerle İşlenen Derslere Yönelik Öğrenci Görüşlerine Yönelik Bulgular

Öğrencilerin yarı-yapılandırılmış birinci görüşme sorusuna verdikleri cevaba ilişkin bulgular

Fen Bilimleri dersi “Enerji Dönüşümleri ve Çevre Bilimi” ünitesi süresince kullanılan eğitsel çizgi filmlerin konuyu anlamaya etkisine ilişkin kategori, kod, frekans ve örnek ifadeler Tablo 10’da sunulmuştur.

Tablo 10

Öğrencilerin uygulama süresince kullanılan eğitsel çizgi filmlerin konuyu anlamaya etkisine ilişkin değerlendirmeleri

Kategori	Kod	f	%	Örnek ifade
Olumlu (n=6)	Verimli/ Etkili	6	100	<i>Ciddiyim oldukça etkili oldu. Normal derste anlatılanlardansa videoda izlediklerimiz çok daha etkili oldu...</i>
	Anlama kolaylığı	6	100	<i>Yazdığımız ve sonrasında okuduğumuz şey bir de görsel olarak görmemiz bunu anlamamıza daha çok yardımcı oluyor...</i>
	Zihinde canlandırma	2	33,3	<i>Böyle olunca daha çok gözümüzde canlandırıyoruz ...</i>
Olumsuz (n=1)	Pekiştirme	1	16,6	<i>İşlediğimiz şeyleri görüntü olarak da gördük ve nelere sebep olduğunu gördük bunun yüzünden de daha da fazla pekişmiş oldu beynimizde...</i>
	Davranış odaklı değil	1	16,6	<i>Sadece sözde kalıyor yani bir davranışa etkilediğini düşünmüyorum. Daha çok bireysel bir şey olduğunu düşünüyorum...</i>

Tablo 10'a göre, öğrencilerin çoğu, Fen Bilimleri dersi 'Enerji Dönüşümleri ve Çevre Bilimi' ünitesinde eğitsel çizgi filmlerin konuyu anlamalarına olumlu katkı sağladığını belirtmiştir. Çizgi filmler, konuları daha anlaşılır hale getirmiş ve kavramları zihinde canlandırmada (%33,3) ve konuları pekiştirmede (%16,6) etkili olmuştur. Ancak, bilgilerin davranışa dönüştürülmesinde yetersiz olduğunu ve uygulama eksikliğinde anlamsız hale geldiğini belirten (%16,6) öğrenciler de bulunmaktadır.

Öğrencilerin yarı-yapılandırılmış ikinci görüşme sorusuna verdikleri cevaba ilişkin bulgular

Fen Bilimleri dersi "Enerji Dönüşümleri ve Çevre Bilimi" ünitesi süresince kullanılan eğitsel çizgi filmlerin faydalarına ilişkin kategori, kod, frekans ve örnek ifadeler Tablo 11'de sunulmuştur.

Tablo 11

Öğrencilerin uygulama süresince kullanılan eğitsel çizgi filmlerin faydalarına etkisine ilişkin değerlendirmeleri

Kategori	Kod	f	%	Örnek ifade
Bilişsel (n=6)	Etkili/Verimli	6	100	<i>Konuyu daha iyi anlamamızda etkili ve iyi oldu.</i>
	Akılda kalıcı	6	100	<i>Görsel anlatım daha akılda kalıcı bir şey.</i>
	Anlamayı kolaylaştırıcı	4	66,6	<i>Yani çevre kirliliğiyle alakalı olan konuda da daha iyi anlamama neden oldu</i>
Duyuşsal (n=3)	İlgi çekici	3	50	<i>Mesela balinaların karanlık olması balinaların denizlerin kirlenmesinden dolayı renginin mutasyona uğraması tarzı şeyler daha akılda kalıcı oldu.</i>
	Gerçekçi	1	16,6	<i>Adamın yaptığı iyi bir şey değil kötü</i>

			<i>bir şey tavuklara o kadar zarar verilemez. Denizin kirletilmesi, balina... Gerçek dünyada da yapıyorlar aynı şeyleri.</i>
Çevresel duyarlılık	2	33,3	<i>Çevreye karşı daha duyarlı olacağız artık diye düşünüyorum.</i>
Çevre farkındalığı	1	16,6	<i>Aslında bir de gördüğümüz zaman şunu yaparsak gelecekte bu başımıza gelebilir diye direkt görsel olarak verdiği için daha rahat anlamamızı sağlıyor.</i>

Tablo 11'e göre, görüşme yapılan öğrencilerin tamamı, Fen Bilimleri dersi "Enerji Dönüşümleri ve Çevre Bilimi" ünitesinde eğitsel çizgi filmlerin bilişsel ve duyuşsal faydalarından memnun kalmıştır ve eğitsel çizgi filmlerin kullanıldığı derslerin verimli olduğunu ve bilgilerin görsellerle desteklenmesinin akılda kalıcılığı artırdığını belirtmiştir.

Öğrencilerin %66,6'sı ise konuları daha kolay anladığını ifade etmiştir. Duyuşsal faydalar açısından, öğrenciler filmlerin dersleri ilgi çekici kıldığını (%50), çevreye duyarlılığı artırdığını (%33,3) ve çevresel farkındalığı geliştirdiğini (%16,6) belirtmiştir.

Öğrencilerin yarı-yapılandırılmış üçüncü görüşme sorusuna verdikleri cevaba ilişkin bulgular

Fen Bilimleri dersi "Enerji Dönüşümleri ve Çevre Bilimi" ünitesi süresince kullanılan eğitsel çizgi filmlerin izlenmesinin ardından sorulan soruların konunun öğrenilmesindeki etkisine ilişkin kategori, kod, frekans ve örnek ifadeler Tablo 12'de sunulmuştur.

Tablo 12

Öğrencilerin uygulama süresince kullanılan eğitsel çizgi filmlerin izlenmesinin ardından sorulan soruların konunun öğrenilmesindeki etkisine ilişkin değerlendirmeleri

Kategori	Kod	f	%	Örnek ifade
Evet (n=6)	Kalıcı öğrenme	6	100	<i>Görselle anlattığı için daha çok akılda kaldı.</i>
	Etkili öğrenme	4	66,6	<i>Ben de daha etkili olduğunu düşünüyorum. Çünkü şimdi bir konuyu böyle sıkıcı sıkıcı işleyip üzerinden sadece yazı yazıp geçmek yerine böyle kısa filmlerle daha akılda kalıcı olduğunu düşünüyorum.</i>
	Yüksek katılım	3	50	<i>Anlattığı şeyler bir de görsel olunca mesela normalde dersi dinlemeyenler şimdi dinleyince onlar da daha iyi anladığını fark ediyor, gördükleri için.</i>
	Sebepler sonuç ilişkisi kurma	2	33,3	<i>Görsel anlatım gayet iyi. Çünkü bize daha sebep sonuç odaklı bir şey veriyor.</i>
	Detaylı öğrenme	2	33,3	<i>Konuyu daha iyi anlamamızda iyi</i>

				<i>oldu. Konuyla ilgili detaylara girmemiz gayet iyi oldu</i>
	Tekrar etme/hatırlatma	2	33,3	<i>Çünkü bize alıştırma gibi ön bilgilerin kafamızda canlanmasını sağlıyor.</i>
Hayır (n=2)	Dikkat dağınıklığı	1	16,6	<i>Uzun sürünce konsantrasyonum bozuluyor...</i>
	Zaman kaybı	1	16,6	<i>Konuyu tam bilmeyince zaman alıyor...</i>

Tablo 12’ye göre, öğrencilerin çoğu, Fen Bilimleri dersi “Enerji Dönüşümleri ve Çevre Bilimi” ünitesinde eğitsel çizgi filmlerin etkili öğrenmeyi artırdığını belirtmiştir. Öğrenciler, çizgi filmlerle konunun akılda kalıcılığının yükseldiğini (%100), etkili öğrenme sağladığını (%66,6), sebep-sonuç ilişkisi kurmada ve bilgileri hatırlamada (%33,3) verimli olduğunu, ayrıca derse katılımı artırdığını (%50) ifade etmiştir. Ancak, bazı öğrenciler soruların uzun sürmesinin dikkat dağınıklığına yol açabileceğini (%16,6) belirtmiştir.

Öğrencilerin yarı-yapılandırılmış dördüncü görüşme sorusuna verdikleri cevaba ilişkin bulgular

Fen Bilimleri dersi “Enerji Dönüşümleri ve Çevre Bilimi” ünitesi süresince kullanılan eğitsel çizgi filmlerin izlenmesine ilişkin kategori, kod, frekans ve örnek ifadeler Tablo 13’te sunulmuştur.

Tablo 13

Öğrencilerin uygulama süresince kullanılan eğitsel çizgi filmlerin izlenmesine ilişkin değerlendirmeleri

Kategori	Kod	F	%	Örnek ifade
Olumlu (n=6)	Eğlenceli/keyifli	4	66,6	<i>Animasyonlar böyle eğlenceliler güleriz o an. Bir daha o konuyu çalıştığımız zaman aklımızda onu izlediğimiz ve hangi tepkileri verdiğimiz gelir. O yüzden kalıcılığı diğer normal filmlerden daha fazla. Hem eğlendik hem de bildiğimiz konunun üzerinden geçmek daha akılda kalıcı bir öğretim yöntemidir.</i>
	Etkili/ verimli	6	100	<i>Görsel hafıza daha kuvvetli olduğu için daha iyi etkili oluyor. Bu nedenle bence daha etkili.</i>
	Dikkat çekici	3	50	<i>Hayvan sahneleri aklımda kalıyor bu tavuklu basket olan, filden piyano yapıyordu falan. Onlar geliyor. Hayvanları ortadan ikiye bölüyordu. Tavşanlarla deney yapıyordu onlar aklımda kaldı</i>
	Pekiştirme	1	16,6	<i>Yani görsel olarak daha hafızada kalıcı oluyor, anlatılanları daha iyi pekiştiriyoruz.</i>
	Tekrar etme/Hatırlama	2	33,3	<i>Bildiğimiz şeyleri tekrar bize</i>

				<i>hatırlattığından daha kalıcı.</i>
	Konular ilişkileştirme	arası	2 33,3	<i>Bildiğimiz şeyler bazıları ama mesela bu yıl öğrendiğimiz konularla bağdaştırdığımız zaman ortaya farklı şeyler çıkabiliyor. Yani farklı sonuçlar çıkarabiliyoruz konuyla ilgili.</i>
	Görselleştirme		6 100	<i>Görsel olunca akılda daha kalıcı oluyor. Gördüğümüz için daha etkili. Okuyunca o kadar olmuyor.</i>
Kısmen (n=2)	Yüzeysel bilgi		2 33,3	<i>Evet etkili oldu aslında, yani filmler bize konuyu anlattı sayılır</i>
Olumsuz (n=1)	Tek zekâ türü		1 16,6	<i>Olumlu bir etkisi olabilir ama insandan insana değişebilir. Çünkü sonuçta herkesin görsel hafızası iyi olmayabilir. O yüzden benim açımdan iyi oldu.</i>

Tablo 13'e göre, öğrencilerin çoğu, Fen Bilimleri dersi "Enerji Dönüşümleri ve Çevre Bilimi" ünitesinde eğitsel çizgi filmlerin olumlu etkilerine sahip olduğunu belirtmiştir. Çizgi filmlerle ders işlemenin etkili ve verimli olduğu, derslerin eğlenceli (%66,6) ve dikkat çekici (%50) olduğu ifade edilmiştir. Ayrıca, konuları tekrar etmede ve bilgileri ilişkilendirmede (%33,3) yardımcı olduğu belirtilmiştir. Ancak, bazı öğrenciler çizgi filmlerin yüzeysel bilgi verdiğini (%33,3) ve tüm zeka alanlarına hitap etmediği için her öğrencide etkili olmayabileceğini (%16,6) belirtmiştir.

TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu araştırmada Fen Bilimleri dersi "Enerji Dönüşümleri ve Çevre Bilimi" ünitesi kapsamında uygulanan eğitsel çizgi filmlerle desteklenmiş uygulamaların sekizinci sınıf öğrencilerinin FYD ve öğrenci görüşleri üzerinde etkisi araştırılmıştır.

Öğrencilerin fen bilgisi ve matematik alanlarındaki başarılarını değerlendiren TIMSS, ülkelerin uluslararası platformlarda başka ülkelere göre ne düzeyde olduklarını görmelerini sağlayan böylece kendi sistemlerini gözden geçirmelerine olanak tanıyan PISA ve PIRLS gibi uluslararası bir çalışmadır (Berberoğlu ve Kalender, 2005). Ülkelerin öğretim programlarında nitelikli ve gerçekçi değerlendirmeler yapabilmelerinde, programlarının güçlü ve zayıf yönlerini fark edip öğrencilerin çeşitli derslere yönelik yeterlik düzeylerinin belirlenmesinde uluslararası sınav sonuçları verilerinin önemi yadsınamaz. TIMSS' te öğrencilerin fen bilimleri alanına ait bilgi ve becerilerini ölçmek için belirlenen FYD öğrencilerin bilimsel bilgi ve becerilerini uluslararası standartlarla karşılaştırılabilir hale getirir (Mullis vd., 2020). Öğrencilerin FYD'ndeki iyileştirici uygulamaların uluslararası sınavlardaki başarıyı olumlu yönde etkileyeceği düşünülmektedir. Dolayısıyla öğretim yöntem ve tekniklerini çeşitlendirmek, gelişen teknolojiyi derslerde etkili kullanabilmek için pek çok çalışma yapılmalı ve sonuçları değerlendirilmelidir.

Fen bilimleri dersi "Enerji dönüşümleri ve Çevre Bilimi" ünitesinin eğitsel çizgi filmlerle desteklenmiş uygulamalarla sınıf içinde ele alınmasının, sekizinci sınıf öğrencilerinin enerji dönüşümleri ve çevre bilimi başarı testine konunun işlenmesinden önce ve sonra verdikleri cevaplar arasındaki fen yeterlik puan ortalamalarında anlamlı bir fark bulunmuştur. Konunun, eğitsel çizgi filmlerle desteklenerek sınıf içinde tartışmalarla ele alınmasının, öğrencilerin başarı testindeki sorulara verdikleri cevaplar üzerinde anlamlı bir etkisi olduğu görülmüştür. Bu sonuç 30 öğrenciden oluşan çalışma grubunda dersin eğitsel çizgi filmlerle ele alınmasının öğrencilerin fen yeterlilik düzeyleri

üzerinde anlamlı bir etkisinin olduğunu göstermektedir. ($X_{\text{öntest}}= 1,97$; $X_{\text{sontest}}=2,67$). Bağımlı örneklem t testi sonucunda çalışma grubundaki öğrencilerin başarı testindeki sorularına verdikleri cevapların ön test son test puan ortalamaları arasında son test lehine istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($t_{29} = -5,11$ $p=0,00$). Bu sonuç eğitsel çizgi filmlerle desteklenmiş ve sınıf içi tartışmalarla zenginleştirilmiş uygulamaların öğrencilerin FYD üzerinde etkili olduğunu göstermektedir. Benzer şekilde eğitimde teknoloji destekli öğretim yöntemlerinin kullanımının (dijital araçlar, simülasyonlar, interaktif yazılımlar v.s.) öğrencilerin fen başarıları üzerinde etkili olduğu belirtilmiştir (Güven ve Sülün, 2012; Karadeniz ve Akpınar, 2015). Öğrencilerin FYD'nin gelişimi üzerinde uygulamanın etkili olduğu nitel analiz sonuçlarıyla da desteklenmektedir. Öğrenciler, bu yöntemin öğrendiklerini kafalarında canlandırmalarına yardımcı olduğunu, görsel ve işitsel öğeler içerdiği için eğlenceli ve akılda kalıcı olduğunu, öğrenmeyi kolaylaştırdığını, neden-sonuç ilişkisi kurmalarını sağladığını ve ezberlemek yerine anlamlı bir şekilde öğrenmeyi teşvik ettiğini ifade etmişlerdir. Uygulama sürecinde öğrenciler, her filmden sonra daha detaylı ve açıklayıcı yorumlarda bulunmuş, kavramlar arasında kurdukları bağlantılar FYD'nde gelişim sağlandığını izlenimini vermektedir. Yarı yapılandırılmış görüşmelerde öğrenciler, eğitsel çizgi filmlerle desteklenen uygulamanın öğrenmeyi kolaylaştırdığını, akılda kalıcı ve eğlenceli olduğunu, anlamlı öğrenmeyi teşvik ettiğini belirtmiştir. Benzer şekilde literatürde eğitsel filmlerin soyut fen kavramlarını somutlaştırmada ve öğrenmeyi kolaylaştırmada etkili olduğu belirtilmiştir (İnce Yakar, 2013; Topal, Güven Yıldırım ve Önder, 2019). Öğrenciler, öğrenme sürecinin ilgi çekici olduğu için derse adapte olmayı kolaylaştırdığını, derse katılmayan öğrencileri bile teşvik ettiğini ve günlük yaşamla bağlantılı olduğu için daha etkili olduğunu dile getirmişlerdir. Bu sonuç çizgi filmlerin öğrenciler arasındaki etkileşimi ve fen dersine olan ilgiyi artırmada etkili olduğunu belirten araştırma sonuçlarıyla uyumludur (Akridge, 1990; Öztaş, 2008; Topal, Güven Yıldırım ve Önder, 2019). Öğrenciler uygulamanın öğrendiklerini tekrar ve kontrol etmede, hatırlamada, pekiştirmede, konularla bağlantı kurmada verimli olduğunu; uygulamanın çevreye karşı duyarlılık ve çevresel farkındalık kazanmada yararlı olduğundan bahsetmişlerdir. Uygulama sürecinde, filmlerin izlenmesinin hemen ardından soruların yöneltmesi, bu cevaplardan hareketle yeni sorular sorulması ve sınıf ortamında herkesin yorumunun dinlenip üzerinde konuşulmasının, öğrencilerin neler yapabildiklerini, neler öğrendiklerini ve doğru ile yanlış fark etmelerini sağlama konusunda etkili olduğunu belirtmişlerdir. Uygulamanın olumsuz taraflarına değinen bazı öğrenciler ise görsel öğeler barındırdığı için görsel hafızası güçlü öğrenciler üzerinde daha etkili olduğunu, sadece bilgi edinmenin çevre konularında yeterli olmadığını bilgilerin davranışa dönüştürülmediğinde anlamlı olmadığı şeklinde eleştiride bulunmuşlardır.

Uygulamadan önce ve sonra öğrencilere dağıtılan resim üzerindeki oklara yazdıklarından başta bazı kavramları bilmedikleri ya da farklı şekillerde ifade ettikleri uygulama süreci sonunda ise kavramları doğru yerde kullandıkları belirlenmiştir. Örneğin uygulama sürecinden önce resim üzerine 'karbondioksit' yerine 'kirli hava', 'kötü hava', 'egzoz', 'egzoz dumanı', 'hava kirliliği', 'sera gazları', 'kirlilik', 'zehirli gaz', 'zararlı gaz'; 'oksijen' yerine ise 'hava', 'temiz hava', 'hayat', 'nefes' gibi ifadeler yazan çok sayıda öğrenci varken, uygulama sürecinden sonra 'karbondioksit' ve 'oksijen' kavramlarını kullanan öğrenci sayısında artış gözlemlenmiştir. Uygulama sonunda öğrencilerin doğru kullandıkları kavram sayısının artması uygulama sürecinin kavram öğrenme üzerinde etkili olduğu şeklinde yorumlanabilir. Alan yazınında çevreye yönelik eğitim uygulamalarının anlamlı kavram öğrenimi üzerinde etkili olduğu (Şahin, Cerrah, Saka ve Şahin, 2004), çizgi filmlerin derslerde kullanılmasının öğrencilerin kavramsal anlamalarını olumlu yönde etkilediği (Abdüsselam, 2013) belirtilmiştir. Çizgi filmlerin sınıf içi tartışmalarla eleştirel düşünme becerisi gelişiminde (Scanlan ve Feinberg, 2000), konularla ilgili ön bilgileri ortaya koymada, öğrenilenleri değerlendirmede, motivasyonu artırmada ve eleştirel televizyon izleme farkındalığı kazandırmada (Perales-Palacios ve Vilchez-Gonzalez, 2005) kullanılabilmesi belirtilmektedir. Çizgi film kullanımının yabancılara Türkçe öğretiminde (Erdem, 2019), sosyal bilgiler dersinde başarı, tutum ve motivasyon üzerinde etkili olduğu (Şentürk, 2020)

değerler eğitiminde etkili olarak kullanılabilceği de belirtilmektedir (Kaymak ve Özçelik, 2020; Şentürk, Keskin, 2019; Yener vd., 2021). Fen eğitiminde animasyon destekli çizgi filmlerin kavram öğrenme, öğrenmenin kalıcılığı ve akademik başarıda etkili olduğu (Abdüsselam, 2013; Ateş, 2019; Çelik, 2015), konuları somutlaştırma, eğlenceli öğrenme ortamı sağlama ve dikkate çekici unsurlar barındırma (Kaya, 2022) bilimsel muhakeme, merak ve bilimsel dil kullanımı üzerinde olumlu etkileri olduğu belirtilmiştir (Barak ve Dori, 2011).

Araştırma sonunda, eğitsel çizgi filmlerle yapılan derslerin ardından ileri ve üst düzey fen yeterlik düzeyindeki öğrenci sayısının arttığı, alt ve orta düzeydeki öğrenci sayısının ise azaldığı belirlenmiştir. Bu sonuç uygulamanın öğrencilerin FYD’nde bir gelişme sağladığını göstermektedir.

Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre; uygulayıcılara, program geliştiricilere ve araştırmacılara yönelik sunulan öneriler aşağıda verilmiştir:

Uygulayıcılara yönelik öneriler:

- Fen Bilimleri dersi ‘Enerji Dönüşümleri ve Çevre Bilimi’ ünitesinde eğitsel çizgi filmlerle desteklenen uygulamaların sekizinci sınıf öğrencilerinin FYD ve görüşleri üzerindeki etkisi incelendiğinde, uygulama öncesi FYD’nin düşük olduğu görülmüştür. Bu nedenle, öğrencilerin FYD’ni artıracak eğitimlere daha fazla önem verilmelidir.
- Çalışmada, sekizinci sınıf öğrencileriyle fen eğitiminde eğitici çizgi film kullanımına yönelik FYD’ni artırıcı etkinliklere yer verilmiştir. Sonraki çalışmalarda farklı sınıflarda, kademelerde öğrencilerin fen yeterliliklerini geliştirecek eğitimlere/uygulamalara yer verilebilir.

Program geliştiricilere yönelik öneriler:

- Çalışmada, uygulama öncesi sekizinci sınıf öğrencilerinin FYD’nin düşük olduğu ancak eğitsel çizgi filmlerle desteklenen uygulamaların öğrencilerin FYD’yi olumlu yönde geliştirdiği görülmüştür. Bu bağlamda öğretim teknolojilerini etkin kullanabilen öğretmenler ve öğrenciler yetiştirmek için öğretim programlarında teknoloji destekli kazanımlara daha fazla yer verilmelidir.

Araştırmacılara yönelik öneriler:

- Öğrencilerin FYD farklı sosyo-demografik değişkenler açısından incelenerek, bu değişkenlerin FYD üzerindeki etkileri ve bu etkinin boyutları araştırılabilir.
- Farklı sınıf düzeylerinde ve konularda öğrencilerin FYD’nin gelişimini sağlamak ve gözlemek için deneysel çalışmalar yapılabilir.

Etik Onay

Gazi Üniversitesi Etik Komisyonu, Araştırma Kod No: 2024-978

Çıkar Çatışması

Yazarlar arasında çıkar çatışması yoktur.

REFERANSLAR

- Abdüsselam, Z. (2013). *Fen öğretiminde çizgi filmlerin etkisi: Kuvveti keşfedelim örneği* (Tez No. 293194). [Yüksek lisans tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Ada, E. ve Erdaş Kartal, E. (2019). Çevre problemleri ve sürdürülebilirlik açısından su elçileri çizgi filminin değerlendirilmesi. *Kesit Akademi Dergisi*, 5(20), 317-327. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1518152>
- Akridge, R. (1990). Cartoon physics. *The Physics Teacher*, 28(5), 336.
- Allen, D. (1991). Hands-on sciences. The Center for Applied Research in Education. Newyork
- Anagün, Ş. S. (2011). PISA 2006 sonuçlarına göre öğretme-öğrenme süreci değişkenlerinin öğrencilerin fen okuryazarlıklarına etkisi. *Eğitim ve Bilim*, 36(162), 84-102.
- Ateş, E. (2019). *Çizgi filmlerle fen eğitimine bir aksiyon örneği* (Tez No. 546264). [Yüksek lisans tezi, Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Audesirk, T., Audesirk, G., & Byers, B.E. (2006). *Life on earth*. USA: Pearson Prentice Hall.
- Baltacı, A. (2017). Nitel veri analizinde Miles-Huberman modeli. *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 3(1), 1-15.
- Barak, M., & Dori, Y. J. (2011). Science education in primary schools: Is an animation worth a thousand pictures?. *Journal of Science Education and Technology*, 20(5), 608. <https://doi.org/10.1007/s10956-011-9315-2>
- Bayır, E. ve Günşen, G. (2017). Okul öncesi dönem çocuklarının en çok izledikleri çizgi filmlerin bilimsel açılarından analizi. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7(2), 746-761. <https://doi.org/10.24315/trkefd.303686>
- Berberoğlu, G. ve Kalender, İ. (2005). Öğrenci başarısının yıllara, okul türlerine, bölgelere göre incelenmesi. ÖSS ve PISA örneği. *Eğitim Bilimleri ve Uygulama Dergisi*, 4(7), 21-35.
- Bonnet, M. (2007). Environmental education and the issue of nature. *Journal of Curriculum Studies*, 39(6), 707-721.
- Büyüköztürk, Ş. (2011). Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı - İstatistik, Araştırma Deseni, Spss Uygulamaları ve Yorum (15. Baskı). Pegem Akademi Yayıncılık.
- Büyüköztürk, Ş., Çokluk-Bökeoğlu, Ö. ve Köklü, N. (2011). Sosyal bilimler için istatistik (7.baskı). Pegem Akademi Yayıncılık.
- Cheng, H., & Monroe, M. C. (2012). Connection to nature: Children's affective attitude towards nature. *Environment and Behavior*, 44(1), 31-49. <https://doi.org/10.1177/0013916510385082>
- Creswell, J. W. (2017). Araştırma deseni. Eğiten Kitap.
- Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2011). Designing and conducting mixed methods research. Thousand Oaks, CA: Sage
- Çelik, S. Ö. (2015). *7. sınıf basit makineler konusunun film ve çizgi filmler ile öğretiminin tutuma ve akademik başarıya etkisi*. (Tez No. 411430). [Yüksek lisans tezi, Erzincan Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Çolakoğlu, M. H. (2018). Öğretmenlerin PISA sonuçlarına ilişkin bazı görüş ve önerileri. *İnformal Ortamlarda Araştırmalar Dergisi*, 3(1), 46-66.
- Dori, Y. J., & Belcher, J. W. (2005). How does technology-enabled active learning affect undergraduate students' understanding of electromagnetism concepts? *The Journal of the Learning Sciences*, 14(2), 243-279. https://doi.org/10.1207/s15327809jls1402_3
- Dalacosta, K., Kamariotaki-Paparrigopoulou, M., Palyvos, J. A., & Spyrellis, N. (2009). Multimedia application with animated cartoons for teaching science in elementary education. *Computers & Education*, 52(4), 741-748. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2008.11.018>
- Ekiz, D.2009. Bilimsel araştırma yöntemleri. Anı Yayıncılık.

- Erdem, M. V. (2019). *Yabancılara Türkçe öğretiminde çizgi film kullanımına ilişkin öğretici görüşlerinin incelenmesi* [Doktora tezi]. Adıyaman Üniversitesi.
- Erten, S. (2012). Türk ve Azeri öğretmen adaylarında çevre bilinci. *Eğitim ve Bilim*, 37(166), 88-100.
- Erten, S., Köseoğlu, P. ve Gök, B. (2022). Fen öğretim programlarında çevre eğitimi: Türkiye, Kanada, Amerika örneği. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 63, 220-246. <https://doi.org/10.21764/maeuefd.1019038>
- Erökten, S. ve Durkan, N. (2010). Çevre eğitimi dersinin öğrencilerin çevreye karşı tutumları ve davranışları üzerine etkileri. *Education Sciences*, 5(4), 1861-1867.
- Fidan, T., & Öztürk, İ. (2015). Perspectives and expectations of union member and non-union member teachers on teacher unions. *Journal of Educational Sciences Research*, 5(2), 191-220.
- Gürdal, A. (1992). İlköğretim okullarında fen bilgisinin önemi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(8), 185-188.
- Green, S. B. ve Salkind, N. J. (2005). *Using SPSS for Windows and Macintosh: Analyzing and understanding data*. Upper Saddle River, NJ: Pearson/Prentice Hall.
- Güven, G. ve Sülün, Y. (2012). Bilgisayar destekli öğretimin 8. sınıf Fen ve Teknoloji dersindeki akademik başarıya ve öğrencilerin derse karşı tutumlarına etkisi. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 9(1), 68-79.
- İnce Yakar, H. G. (2013). Sinema filmlerinin eğitim amaçlı kullanımı: Tarihsel bir değerlendirme. *Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(1), 21-36.
- Kaba, F. (1992). *Animasyon'un eğitim amaçlı kullanımı* [Yüksek lisans tezi]. Anadolu Üniversitesi.
- Kaptan, F. (1998). *Fen Bilgisi Öğretimi*, İstanbul: MEB Öğretmen Kitapları Dizisi. Anı Yayıncılık.
- Karadeniz, A. ve Akpınar, E. (2015). Web tabanlı öğretimin ilköğretim öğrencilerinin akademik başarılarına etkisi. *Eğitim ve Bilim*, 40(177), 217-231.
- Karasar, N. (2006). *Bilimsel Araştırma Yöntemi*. Nobel Yayıncılık.
- Kaya, Z. (2022). *Fen bilgisi öğretmenlerinin ve öğretmen adaylarının fen öğretiminde çizgi film kullanılmasına yönelik görüşleri* (Tez No. 705861). [Yüksek lisans tezi, Giresun Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Kaya, Z. ve Uzoğlu, M. (2020). Çizgi filmlerin eğitim alanında kullanılmasıyla ilgili yapılan çalışmaların incelenmesi. *OPUS International Journal of Society Researches, Eğitim ve Toplum özel sayı*, 6194-6214. <https://doi.org/10.26466/opus.803593>
- Kaymak, N. ve Öğretim Özçelik, A.D. (2020). Evrensel değerler üzerine bir inceleme: Vikingler çizgi filmi örneği. *Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 41, 26-43. <https://doi.org/10.33418/ataunikkefd.733890>
- Krajcik, J. S., & Blumenfeld, P. (2006). Project-based learning. In R. K. Sawyer (Ed.), *The Cambridge handbook of the learning sciences* (pp. 317-334). New York: Cambridge
- Mayer, R. E. (2009). *Multimedia Learning*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511811678>
- Miles, M. B. ve Huberman, A. M. (2015). *Nitel veri analizi: genişletilmiş bir kaynak kitap* (1. Baskı). S. Akbaba Altun ve A. Ersoy (Çev. Eds). Pagem Akademi.
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB). (2023). *2023 Eğitim Öğretim Yılı Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı*. MEB Yayınları.
- Mullis, I. V. S., Martin, M. O., & Davier, M. (2023). *TIMSS 2023 Assessment Frameworks*. Boston College, TIMSS & PIRLS International Study Center.
- Mullis, I. V. S., Martin, M. O., Foy, P., Kelly, D.L. & Fishbein, B. (2020). *TIMSS 2019 International Results in Mathematics and Science*. Boston College.
- National Research Council. (2012). *A Framework for K-12 Science Education: Practices, Crosscutting Concepts, and Core Ideas*. National Academies Press.
- Odum, E.P. & Barrett, G.W. (2008). *Ekoloji'nin temel ilkeleri*. Işık, K. (Eds.). Ankara: Palme

Yayıncılık.

- OECD. (2016). PISA 2015 Results (Volume I): Excellence and Equity in Education. OECD Publishing.
- OECD. (2023). PISA 2023 Science Framework. Paris: OECD Publishing.
- Öztaş, S. (2008). Tarih öğretimi ve filmler. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 16(2), 543-556. [1]
- Perales-Palacios, F. J. ve Vilchez-González, J. M. (2005). The teaching of physics and cartoons: can they be interrelated in secondary education?. *International Journal of Science Education*, 27(14), 1647-1670. <https://doi.org/10.1080/09500690500206366>
- Sadava, D., Hillis, M.D., Heller, H.C. & Berenbaum, M.R. (2014). *Yaşam bilimi biyoloji*. Gündüz, E. & Türkan, İ. (Eds). Ankara: Palme Yayıncılık.
- Scanlan, S. J., & Feinberg, S. L. (2000). The cartoon society: Using "The Simpsons" to teach and learn sociology. *Teaching Sociology*, 28(2), 127-139. https://www.jstor.org/stable/1319260?seq=1#metadata_info_tab_contents
- Simon, E.J., Dickey, J.L., Hogan, K.A. & Reece, J.B. (2017). *Campbell temel biyoloji*. Ertunç Gündüz, E. & Türkan, İ. (Eds). (pp. 639). Ankara: Palme Yayıncılık.
- Smith, M.T. & Smith, L.R. (2009). *Elements of ecology*. USA: International Edition, Pearson Benjamin Cummings.
- Şahin, N. F., Cerrah, L., Saka, A. ve Şahin, B. (2004). Yüksek öğretimde öğrenci merkezli çevre eğitimi dersine yönelik bir uygulama. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24(3), 113-128.
- Şentürk, M. (2020). *Sosyal bilgiler dersinde eğitici çizgi roman ve eğitici çizgi film kullanımının öğrencilerin tutum, motivasyon ve akademik başarılarına etkileri* (Tez No. 623840). [Doktora tezi, Atatürk Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Şentürk, Ş. ve Keskin, A. (2019). Rafadan Tayfa çizgi filminin milli ve evrensel değerler açısından değerlendirilmesi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 20, 143-157. <https://doi.org/10.17494/ogusbd.548307>
- Şişman, M., Acat, M. B., Aypay, A. ve Karadağ, E. (2011). TIMSS 2007 ulusal matematik fen raporu: 8. sınıflar. Ankara: EARGED Yayınları
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2013). Using multivariate statistics (6th ed.). Boston: Pearson.
- TIMSS (2019). TIMSS and PIRLS international study centre. Erişim Tarihi: <https://timssandpirls.bc.edu/>
- TIMSS, (2020). TIMSS and PIRLS international study centre. Erişim Tarihi: <https://timssandpirls.bc.edu/>
- Topal, M., Güven Yıldırım E. ve Önder, A. N. (2019). *Fen bilgisi öğretmen adaylarının eğitsel filmlere ve fen bilimleri dersinde eğitsel filmlerin kullanımına ilişkin görüşleri*. [Sözlü bildiri]. VIth International Eurasian Educational Research Congress, Ankara, Türkiye.
- UNESCO. (2014). UNESCO Education for Sustainable Development: A Strategy for the Decade. UNESCO Publishing.
- Uzun, H., Güven Yıldırım, E., & Önder, A. N. (2020). Eğitsel Filmlerin Öğrencilerin Başarı ve Fen Konularına Yönelik İlgi Düzeyine Etkisi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 18(1), 17-35. <https://doi.org/10.37217/tebd.643647>
- Yener, Y., Yılmaz, M. ve Şen, M. (2021). Çizgi filmlerde değer eğitimi: TRT Çocuk örneği. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 7(2), 114-128. <https://doi.org/10.24289/ijsser.846419>
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2021). Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri: Seçkin Yayınları.
- Yoldaş, C. (2009). *Çevre bilimi dersinin sınıf öğretmeni adaylarının eleştirel düşünme becerileri, erişimleri ve tutumlarına etkisi*. [Doktora tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Eğitsel çizgi filmler :

<https://www.youtube.com/watch?v=PGGHFTPuQMY>

<https://www.youtube.com/watch?v=rhFud2tlaNI>

<https://www.youtube.com/watch?v=vpc-RwXwtH8>

EXTENDED ABSTRACT

Introduction: It is emphasized that science curricula should be enriched with activities and teaching methods that enhance students' environmental awareness (Erten, Köseoğlu, & Gök, 2022). Strategies for increasing students' environmental awareness include opportunities for hands-on learning, project-based learning, and educational technologies. In particular, educational technologies enable students to gain more profound knowledge of environmental issues and actively participate in learning (Krajcik & Blumenfeld, 2006; Dori & Belcher, 2005). One of the educational technologies used in recent years is animated films. Educational films combine entertaining and educational elements in their designs, helping students concretize abstract concepts (Kaba, 1992). Therefore, since educational films contribute positively to students' cognitive and affective domains, their use in lessons is considered beneficial. In this context, the study aims to investigate the impact of educational films on eighth-grade students' science proficiency levels and student opinions within the "Energy Transformations and Environmental Science" unit of the Science course, which is expected to contribute to the literature.

Method: This study employed an explanatory mixed-methods research model. In this model, quantitative data are first collected, followed by qualitative data to understand these results better (Creswell & Plano Clark, 2011). In the quantitative dimension of this study, a pre-test and post-test quasi-experimental design without a control group was used to examine the effects of educational animated films on eighth-grade students' science proficiency levels within the "Energy Transformations and Environmental Science" unit (Karasar, 2006). Data for the study were obtained from semi-structured interviews conducted with students after the intervention. The study group consisted of 30 students (16 boys, 14 girls) attending a public middle school in a central district of Ankara during the 2023-2024 academic year. The study group was determined using a non-probability sampling method, precisely the convenience sampling method. At the beginning of the unit, students were provided with a diagram prepared by the researchers, which required them to establish and interpret conceptual relationships. They were asked to write the necessary notes on the blank arrows of the diagram. Subsequently, the "Energy Transformations and Environmental Science Achievement Test" was administered, and students were expected to complete it. Lessons supported by educational cartoons were then planned and implemented, with students watching the films and providing feedback after each viewing. Throughout the class, discussions and detailed interpretations related to the topic were facilitated through the teacher's probing questions. After the videos were completed, semi-structured interview questions were posed to six volunteer students, and a focus group discussion was conducted. The interviews were recorded using a voice recording device.

Findings: To determine if there was a difference in responses to activities involving drawings related to the unit and questions about their understanding of these drawings before and after the use of educational animated films compared to educational videos, a paired samples t-test was conducted. A significant difference was found between the pre-intervention mean scores (X pre-test = 1.97) and post-intervention mean scores (X post-test = 2.67) [$t(29) = -5.11, p < 0.01$]. The calculated effect size ($d = 0.9$) indicates that this difference is substantial (Green & Salkind, 2005). This suggests that the use of educational videos in the classroom has a significant impact on students' science proficiency levels. Analysis of proficiency levels showed that before the intervention, 12 students (40%) were at a low level, 8 (26.6%) at a medium level, 9 (30%) at a high level, and 1 (3.33%) at an advanced level. After the intervention, five students (16.66%) were at low, medium, and advanced levels, while 15 students (50%) were at a high level. It was observed that the number of students at the advanced and high levels increased. In contrast, the number at the low and medium levels decreased after the lessons supported by educational films. This indicates a positive development in students' science proficiency levels. Semi-structured interviews with six volunteers after the intervention revealed that using educational animated films in science classes contributed to learning and provided cognitive and affective gains for most students.

Discussion: Research indicates that animated films effectively develop critical thinking skills through classroom discussions (Scanlan & Feinberg, 2000) and can be used to elicit prior knowledge, assess learning, and increase student motivation. Furthermore, animated film analysis in the classroom can foster critical television viewing awareness among students (Perales-Palacios & Vilchez-Gonzalez, 2005). There are also studies on the use of animated films in various subjects, including foreign language teaching (Erdem, 2019), social studies (Şentürk, 2020), and values education (Kaymak & Özçelik, 2020; Şentürk & Keskin, 2019; Yener et al., 2021). In science education, research shows that animation-supported animated films positively affect

concept learning, retention, and academic success (Abdüsselam, 2013; Ateş, 2019; Çelik, 2015) and contribute to creating engaging learning environments with appealing elements (Kaya, 2022). They also positively affect scientific reasoning, curiosity, and language use (Barak & Dori, 2011).

Conclusion: The findings suggest that using educational films in the "Energy Transformations and Environmental Science" unit significantly and positively impacts eighth-grade students' science proficiency levels. Semi-structured interviews with 6 volunteers indicated that educational films contribute to learning and provide cognitive and affective gains. It is recommended that instructional technologies be incorporated into science and other subjects. The research revealed that following the implementation of instructional sessions incorporating educational cartoons, there was an increase in the number of students demonstrating advanced and higher levels of science proficiency, whereas the number of students at lower and intermediate levels decreased. These findings suggest that the intervention effectively contributed to an enhancement in students' science proficiency levels. Additionally, it was observed that students initially did not know some concepts or expressed them in different ways based on the annotations they made on the arrows in the images distributed before and after the intervention. By the end of the intervention, they were using the concepts correctly. The increase in the number of concepts used correctly by the students at the end of the intervention can be interpreted as an indication that the intervention process was effective in concept learning.

Recommendation: The study found that students' science proficiency levels were low before the intervention. Therefore, more emphasis should be placed on educational programs that enhance students' science proficiency levels. Future research could explore educational interventions, applications, and activities to improve science proficiency at different grade levels.

EK-2. Enerji Dönüşümleri ve Çevre Bilimi Başarı Testine İlişkin Açık Uçlu Sorular

Aşağıdaki sorulara size verilen çizimi inceledikten sonra samimiyetle ve gönüllü iseniz cevap veriniz. Bu form sizin “Fen Bilimleri”, “Çevre ve İklim Değişikliği” yazılı notlarına, proje veya sınıf içi değerlendirme, sözlü notlarınıza hiçbir şekilde etki etmeyecektir.

1. Bu resme bir isim vermek isteseniz ismini ne koyardınız?
2. Resimde ok işareti ile gösterilmiş yerlerin üzerine resim üzerinde getirilebilecek isim, olay, kavramları yazınız?
3. Bu resme neler eklemek istediniz. Neden?
4. Bu resimden neleri çıkarmak isterdiniz? Neden?
5. Resimde birbirine ihtiyacı olan canlılar var mıdır? Var ise, bu canlılar hangileridir? Neden?
6. Resimdeki ağaçların büyümesi için hangi koşullara ve maddelere ihtiyaç vardır?
7. Bu resimdeki ağaçların sayısının artması doğayı ve resimde gördüğünüz canlıları nasıl etkiler?
8. Bu resimdeki ineklerin sayısı artarsa diğer canlılar bu durumdan nasıl etkilenir?
9. Resmi inceleyiniz ve resimde ne anlatıldığına dair yorumunuzu ve açıklamanızı yazınız.
10. Siz bu konuda bir resim/çizim yapmak isterseniz nasıl bir resim/çizim yapardınız? (Sadece isimleri kullanarak çizim şeklinde gösterebilirsiniz)

EK-3. Yarı Yapılandırılmış Görüşme Soruları

1. Derslerde dinlediğimiz, izlediğimiz eğitsel çizgi filmlerin konuyu anlamanızda etkili olduğunu düşünüyor musunuz? Neden?
2. “Enerji Dönüşümleri ve Çevre Bilimi” ünitesinin hangi özellikleri bakımından eğitsel çizgi filmlerin faydalı olmuş olabilir?
3. Sınıf içinde eğitsel çizgi filmleri izlendikten hemen sonra öğretmenin sorduğu soruların konunun öğrenilmesinde etkili olduğunu düşünüyor musunuz? Neden?
4. Fen Bilimleri dersi “Enerji Dönüşümleri ve Çevre Bilimi” ünitesi süresince kullandığımız eğitsel çizgi filmler ile ilgili ne düşünüyorsunuz?

An Examination of the Emotional Intelligence of Students Learning Turkish as a Foreign Language in Terms of Values and Certain Variables

Hilal GÜRLER^{1*}  Ercan YILMAZ²  Bülent DİLMAÇ³ 

¹ Turkish Language Teacher, Turkey

² Necmettin Erbakan University, Turkey

³ Necmettin Erbakan University, Turkey

Article Info

Article History

Received: 16.04.2024

Accepted: 05.09.2024

Published: 31.12.2024

Keywords:

Teaching Turkish as a foreign language,
Emotional intelligence,
Values.

ABSTRACT

Since language learning is a multifaceted and complex process, individual differences in the learning process have become a significant interest to researchers in recent years. The importance of the emotional characteristics of foreign language learners is also pointed out in the Common European Framework of Reference for Languages (CEFR). The purpose of the current study is to determine the extent to which the values of students learning Turkish as a foreign language predict their emotional intelligence and to examine their emotional intelligence and values according to the language family to which their mother tongue belongs. The study group consists of 395 students who are learning Turkish at language teaching centers in higher education institutions in Türkiye (TÖMER, DİLMER) and at Yunus Emre Institute centers abroad. The students were selected by the simple random sampling method and 34.7% of them were male and 65.3% of them were female. In the study, correlational and causal-comparative designs were used within the scope of a quantitative design. The Values Scale developed by Dilmaç, Arıcak, and Cesur (2014) was used to measure the values of the students. The scale consists of 39 value statements and 9 sub-dimensions. The Schutte Self-Report Emotional Intelligence Test (SSEIT) was used to determine their emotional intelligence. In addition, a personal information form was used to determine the demographic characteristics of the participants. The study results show a significant positive correlation between the emotional intelligence scores of the students and the scores from the sub-dimensions of Social Values, Career Values, Intellectual Values, Spiritual Values, Human Honour, Romantic Values, Freedom, and Futuwwa. The mean scores of emotional intelligence varied significantly depending on the language family of their mother tongue belongs to.



Yabancı Dil Olarak Türkçe Öğrenen Öğrencilerin Duygusal Zekâlarının Değerler ve Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi

Makale Bilgisi

Makale Geçmişi

Geliş Tarihi: 12.04.2024

Kabul Tarihi: 05.09.2024

Yayın Tarihi: 31.12.2024

Anahtar Kelimeler:

Yabancı dil olarak Türkçe öğretimi,
Duygusal zekâ,
Değerler.

ÖZET

Dil öğrenme çok yönlü ve karmaşık bir süreç olduğundan öğrenme sürecindeki bireysel farklılıklar son yıllarda araştırmacıların ilgi gösterdiği çalışma konularından biri olmuştur. Türkçe öğretimi sürecinde, belirli ölçütler ve dil yeterlilik düzeyleri ile bir kılavuz niteliği taşıyan Diller İçin Avrupa Ortak Başvuru Metni'nde (CEFR) de yabancı dil öğrenenlerin duygusal özelliklerinin önemine işaret edilmiştir. Öncelikle dil öğrenenler, toplumun bir parçası olan sosyal aktörler olarak ifade edilmiş ve onların sadece dil yeteneklerini değil bilişsel ve duygusal özellikleri ile sahip oldukları bütün yetenekleri kapsadığı vurgulanmıştır. Bu araştırmanın amacı, yabancı dil olarak Türkçe öğrenen öğrencilerin değerlerinin duygusal zekâlarını yordama gücünü belirlemek ve ana dili gruplarına göre duygusal zekâ ve değerlerini incelemektir. Araştırmanın çalışma grubunu Türkiye'de yükseköğretim kurumlarına ait dil öğretim merkezlerinde (Tömer, Dilmer) ve yurt dışında Yunus Emre Enstitüsü merkezlerinde Türkçe öğrenmekte olan 395 öğrenci oluşturmaktadır. Basit rastgele örnekleme yönetimi ile belirlenen öğrencilerin %34,7'si erkek, %65,3'ü ise kadındır. Araştırmada nicel desen kapsamında korelasyonel ve nedensel-karşılaştırma modellerinden yararlanılmıştır. Öğrencilerin değerlerini ölçmek için Dilmaç, Arıca ve Cesur (2014) tarafından geliştirilen Değerler Ölçeği kullanılmıştır. Ölçek 39 değer ifadesi ve 9 alt boyuttan oluşmaktadır. Bunlar; "Toplumsal", "Kariyer", "Entelektüel", "Maneviyat", "Materyalistik", "İnsan Onuru", "Romantik", "Özgürlük" ve "Fütüvvet" olarak isimlendirilmiştir. Duygusal zekâlarının belirlenmesinde ise Schutte vd. (1998) tarafından geliştirilen ve Tatar vd. (2017) tarafından Türk kültürüne uyarlanan Schutte Duygusal Zekâ Testi (SDZT-33) ölçeği uygulanmıştır. Bunların yanı sıra katılımcıların demografik özelliklerini belirlemek için de kişisel bilgi formu kullanılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre öğrencilerin duygusal zekâ puanları ile değerlerinin Toplumsal, Kariyer, Entelektüel, Maneviyat, İnsan onuru, Romantik, Özgürlük ve Fütüvvet boyutlarının puanları arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Bireylerin ana dili türü değişkenine göre de duygusal zekâ puan ortalamalarının anlamlı bir şekilde farklılaştığı saptanmıştır.

To cite this article:

Gürler, H., Yılmaz, E. & Dilmaç, B. (2024). An Examination of the Emotional Intelligence of Students Learning Turkish as a Foreign Language in Terms of Values and Certain Variables. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(2), 826-843. <https://doi.org/10.51119/ereegf.2024.108>

*Sorumlu Yazar: Hilal GÜRLER, gurlerhilal@icloud.com

INTRODUCTION

Language can be defined as the most important tool that enables communication between people. In this sense, the main purpose of language teaching is to enable communication in that language. To achieve effective communication, the individual must express his emotions effectively and understand the other person's emotions accurately. Similarly, definitions of emotional intelligence emphasize the importance of understanding both our own emotions and the emotions of other people. Emotional intelligence plays an important role in communicating effectively while learning a foreign language (Çakıcı, 2017). Sucaromana (2012) also highlighted that being aware of emotions and the skills of understanding and managing these emotions are a necessity in the process of learning a foreign language.

In the scope of teaching Turkish as a foreign language, no study has been found that examines students' emotional intelligence about values and certain variables. In this context, a qualitative study by Biçer (2016) focused on the affective characteristics of students learning Turkish as a foreign language. In another study, Uzan and Kana (2018) evaluated the emotional perception skills of students learning Turkish as a foreign language.

Some studies revealed that emotional intelligence has a significant effect on foreign language teaching (Pishgadam, 2009; Sucaromana, 2012; Mete and Akpınar, 2013; Mergen, 2015; Oz, Demirezen and Pourfeiz, 2015; Rudolfova, 2015; Çakıcı, 2017; Pekbay et al. 2021).

The purpose of the present study is to examine the emotional intelligence of students learning Turkish as a foreign language in terms of values and specific variables, this study is important because it is the first study to examine the emotional intelligence and values of students learning Turkish as a foreign language.

THEORETICAL BACKGROUND

Emotional Intelligence

Emotion is defined as “the impression that a certain object, event, or individual creates in a person's inner world” (TDK, 2018), and intelligence is defined as “all of the abilities required for the individual to understand and cope with the world around him” (Wechsler, 2014). Emotional intelligence is a concept that refers to “the ability to learn to recognize and evaluate our own and others' emotions, to motivate ourselves, to manage emotions well within ourselves and in our relationships, and to respond appropriately to them by effectively reflecting the knowledge and energy of emotions into daily life and work” (Goleman, 2000). At the same time, emotional intelligence is a skill that can be taught and developed (Goleman, 1995; Bar-On, 2006).

The concept of emotional intelligence is rooted in Thorndike's theory of social intelligence, developed in the 1920s. In this theory, social intelligence is defined as the ability to understand and manage human relationships. Additionally, Gardner (1983), who developed the theory of multiple intelligences stated in his book *Frames of Mind* that intelligence does not consist of a single dimension and that individuals possess various domains of intelligence suited to different areas of life. In Gardner's theory, intrapersonal (personal) and interpersonal (social) intelligence types can be seen as sub-dimensions of emotional intelligence. The term “emotional intelligence” was first used by Salovey and Mayer (1990), who defined it as the ability to be aware of one's own emotions, understand the emotions of others, and use this emotional awareness to guide thoughts and actions. Daniel Goleman's book *Emotional Intelligence*, published in 1995, is the work that popularized the concept worldwide (Yeşilyaprak, 2001).

Human Values

The concept of value is defined in the Turkish Dictionary as “the abstract measure that helps to determine the importance of something” and “the unity of material and spiritual elements that include the social, cultural, economic, and scientific values of a nation” (TDK, 2018). The concept, derived from the Latin word “valere” meaning “to be valuable” or “to be strong”, was introduced to the field of social sciences by Znaniecki (Bilgin, 1995).

Dilmaç, Deniz, and Deniz (2009) identified value as the beliefs that people develop about what is right or wrong in their own lives. According to Deniz and Karagöl (2018), values are criteria that guide people’s behaviours in various dimensions. Values are concepts loaded with meanings to guide individuals in understanding what is important and deciding what kind of behaviour they should choose according to situations (Topal, 2019), and they are also provisions that shape people according to social conditions (Fichter, 2019). People have the freedom to choose which action to take and use values as a criterion in this selection process (Yılmaz, 2009). Thus, values are criteria that are shaped according to individual, social, and universal foundations and guide people. Values have become one of the fundamental problems of social sciences because they are a subject being researched by researchers in different disciplines (Dilmaç and Ekşi, 2007). Kulaksızoğlu and Dilmaç (2000) determined five main human values: love, truth, inner peace, correct behaviour, and avoiding violence.

The Relationship between Emotional Intelligence and Human Values

Some of the variables that affect an individual’s emotional intelligence are human values such as gender, age, family, and environment. Values, defined as the basic principles that guide our lives (Dilmaç et al., 2014), have an important role in the development of emotional intelligence. Values reflect both the mental and emotional aspects of people (Dilmaç, 2007). In this sense, they guide behaviours and judgments on behaviours (Ulusoy and Arslan, 2016). Human values enable people to develop positive emotions, return to their essence, and thus know themselves better. In addition, they positively affect human relations and strengthen communication skills (Maboçoğlu, 2006). Emotional intelligence forms the backbone of programs that promote social-emotional learning, violence reduction, and values education (Salovey and Pizarro, 2003). Values education aims to develop children’s characteristics such as being aware of their emotions, taking responsibility, expressing themselves effectively, mutual understanding, and being an understanding person (Kulaksızoğlu and Dilmaç, 2000). These skills are also necessary for the development of emotional intelligence. Higgs and Lichtenstein (2011) expressed that the roots of emotional intelligence are grounded on value systems. Maboçoğlu (2006) also expressed that values such as love, humility, patience, etc. contribute to the development of emotional intelligence.

Young people who have an important role in transferring and protecting values constitute the target audience of the rapid changes in the global world (Çimen and Dilmaç, 2022). Higgs and Lichtenstein (2011) highlighted that to identify qualified individuals, people should be evaluated by measuring both their values and emotional intelligence skills.

METHOD

The study employed a quantitative design. Two models were used within the scope of the quantitative design. These are correlational and causal-comparative designs. The correlational design is used to describe the relationship between variables (Creswell, 2013), and the causal-comparative design is used to determine which variables cause the differences between groups and the consequences of these differences (Büyüköztürk et al., 2013). In the correlation model of the study, the independent variable is students’ values, while the dependent variable is their emotional intelligence. In the causal comparative model of the study, the independent variable is the language family their mother tongue

belongs to, while the dependent variables are their values and emotional intelligence.

STUDY GROUP

The study group consists of 395 students determined by using the random sampling method from among the students learning Turkish as a foreign language in the 2022-2023 academic year and 65.3% of these students are female and 34.7% of them are male. These students learn Turkish at B1 and above levels at the language teaching centers of higher education institutions in Türkiye (TÖMER, DİLMER) and Yunus Emre Institute centers abroad.

Table 1

Statistical Data of the Sample

Gender	Frequency (f)	Percentage (%)
Male	137	34.7
Female	258	65.3
Language Family		
Hamitic-Semitic	175	44.3
Ural-Altaic	93	23.5
Indo-European	80	20.3
Austronesian	19	4.8
Caucasian	14	3.5
Afro-Asiatic	14	3.5
Total	395	100

DATA COLLECTION TOOLS

Three data collection tools were used in the current study including the "Values Scale", the "Emotional Intelligence Scale" and a "Personal Information Form".

Values Scale

The Values Scale (VS) developed by Dilmaç et al. (2014) was used to measure the participants' values. The scale consists of 39 value statements and 9 sub-dimensions. These sub-dimensions are named "Social Values", "Career Values", "Intellectual Values", "Spiritual Values", "Materialistic Values", "Human Honour", "Romantic Values", "Freedom" and "Futuwwa". The scale is a Likert-type and the items take values from 0 to 9. A lower score obtained from the scale indicates that that value does not have a very important place in the person's life, while a higher score indicates that that value is very important and indispensable in the person's life. Cronbach's alpha internal consistency reliability coefficients of the Values Scale were also calculated for each factor and it was .90 for the "Social Values" sub-dimension, .80 for the "Career Values" sub-dimension, .78 for the "Intellectual Values" sub-dimension, .81 for the "Spiritual Values" sub-dimension, .70 for the "Materialistic Values" sub-dimension, .61 for the "Human Dignity" sub-dimension, .66 for the "Romantic Values" sub-dimension, .65 for the "Freedom" sub-dimension and .63 for the "Futuwwa" sub-dimension.

Schutte Self-Report Emotional Intelligence Test-33-Tr

To measure the emotional intelligence of the participants, the 33-item Schutte Emotional Intelligence Test (SSEIT), developed by Schutte et al. (1998) and adapted to Turkish by Tatar, Tok, Tekin Bender, and Saltukoğlu (2017), was used. The scale consists of a single factor. The scale items are responded on a five-point Likert-type scale ranging from 'strongly agree = 5' to "strongly disagree = 1". The 5th, 28th and 33rd items of the scale are reverse-scored. The test-retest reliability coefficient of the scale was found to be .81 and the internal consistency coefficient of the scale was found to be .86

(Tatar et al., 2017). The internal consistency coefficient of the Schutte Emotional Intelligence Test was found to be .88 in the current study.

DATA ANALYSIS

While the data collected were being prepared for analyses, outliers in the data were examined. For the determination of the outliers, the method of converting the scores into Z scores was used (Tabachnick and Fidell, 2007). A total of 16 data whose Z values are outside the range of ± 3 were removed from the dataset. The assumption of normal distribution was tested by calculating the skewness and kurtosis coefficient values.

Table 2
Normality Values of the Data

Scales	Sub-Dimension	Skewness Coefficient	Kurtosis Coefficient
Emotional Intelligence	-	-.964	1.528
	Social Values	-.570	.006
Human Values	Career Values	-.366	-.151
	Intellectual Values	-.414	-.253
	Spiritual Values	-.958	.689
	Materialistic Values	-.556	.043
	Human Honour	-.686	.045
	Romantic Values	-.763	.419
	Freedom	-.454	-.327
	Futuwwa	-.468	-.194

According to Table 2, the skewness and kurtosis coefficients of the emotional intelligence scores are between -.964 and 1.528. The skewness and kurtosis coefficients of the scores obtained from the sub-dimensions of the Values Scale vary between .689 and -.958. According to these values, the dataset obtained in the current study met the assumption of normal distribution. Since the data met the assumption of normal distribution, parametric tests were used in the analysis of the data. In the study, the relationship between the participants' emotional intelligence scores and the scores they took from the sub-dimensions of the Values Scale was tested by calculating the Pearson Product Moment Correlation Coefficient. In the study, the extent to which values predict emotional intelligence was determined by using multiple regression analysis. Before the regression analysis, it was checked whether there was a multicollinearity problem among the independent variables and there was no multicollinearity problem since the Variance Inflation Factor (VIF) was found to be smaller than 10 and the tolerance value was found to be greater than 0.1. Whether there was a correlation between the error terms was tested by calculating the Durbin-Watson value, which indicates autocorrelation, and since this value was found to be between 1.5 and 2.5, and no correlation was found (Kalaycı, 2010). Analysis of Variance (ANOVA) was used to compare the participants' scores on the Emotional Intelligence Scale and the sub-dimensions of the Values Scale about the language family of their mother tongue. To determine the source of the difference in the dimensions where a significant difference was found as a result of the ANOVA test, Tukey's test was used if the variances were equal, and Dunnett's test was used if they were not equal. Effect sizes for the t-test were determined with Cohen's d value. Cohen (1988) considers the effect size up to 0.20 as "weak", an effect size around 0.50 as "medium", an effect size greater than 0.80 as "large", and an effect size greater than 1 as "very large" (As cited in Işık, 2014). The eta squared (η^2) and omega squared (Ω^2) formulas were used to estimate the effect size in the variance analysis. Eta squared value refers to the rate of variance estimated for the sample while the

omega-squared value refers to the rate of variance estimated for the population (Levine and Hullett, 2002; Özsoy and Özsoy, 2013). In educational research, the significance level is often accepted as .05 in the analysis of data (Balci, 2004). Therefore, the significance level accepted in the current study is .05.

FINDINGS

The relationship between individuals’ emotional intelligence and their values was tested with the Pearson Product Moment Correlation Coefficient. The findings obtained from this analysis are given in Table 3.

Table 3
Relationship between Emotional Intelligence and Values

Values		Emotional Intelligence
Social Values	r	.294**
Career Values	r	.237**
Intellectual Values	r	.252**
Spiritual Values	r	.131**
Materialistic Values	r	.068
Human Honour	r	.238**
Romantic Values	r	.129*
Freedom	r	.191**
Futuwwa	r	.142**

*p<.05 **p<.01

There is a positive significant correlation between the participants’ emotional intelligence and their social values, career values, intellectual values, spiritual values, human honour, romantic values, freedom, and futuwwa (p<.01). On the other hand, there is no significant correlation between the participants’ emotional intelligence and materialistic values (p>.015).

In the study, regression analysis assumptions were tested for multiple regression analysis, which was carried out to determine the extent to which the participants’ values predict their emotional intelligence. In the analyses, there was no multicollinearity problem among the independent variables and there was no correlation between the error terms. Then, the regression analysis was performed.

Table 4
Findings from the Regression Analysis on the Extent to Which Values Predict Emotional Intelligence

Dependent Variable	Independent Variable	β	t	F	R2	VIF	Durbin-Watson
Emotional Intelligence	Constant	75.344	8.983**	5.219**	.088		2,042
	Social Values	.429	3.000**			3.021	
	Career Values	.228	.844			2.680	
	Intellectual Values	.445	1.638			2.554	
	Spiritual Values	-.144	-.813			1.554	
	Materialistic Values	-.418	-1.860			1.399	
	Human Honour	.452	1.083			2.201	
	Romantic Values	.077	.380			1.289	

Freedom	-0.253	-0.647	2.167
Futuwwa	-0.572	-1.258	1.739

*p<.05; **p<.01

Regression analysis results indicate that the participants' values significantly predict their emotional intelligence (F=5.219**). The participants' values were found to predict 8.8% of the variance in their emotional intelligence. While the participants' social values were found to significantly predict their emotional intelligence (p<.01), the career, intellectual, spiritual, and romantic values and human honour, freedom, and futuwwa were found to not significantly predict their emotional intelligence (p>.05).

Table 5
Findings from the Comparison of the Participants' Emotional Intelligence Scores based on the Language Family of their Mother Tongue

Variable	The Language Family of the Participants	n	\bar{X}	ss	Levene's Test; p	F	Between-Groups Difference (Tukey)	η^2 / Ω^2
Emotional Intelligence	A. Hamitic-Semitic	175	124.37	15.93	1.050; p>.05	3.268**	A>B; C>B	0.04
	B. Ural-Altaic	93	117.08	18.78				/
	C. Indo-European	80	125.95	16.59				0.03
	D. Austronesian	19	120.05	16.59				
	E. Caucasian	14	126.50	17.84				
	F. Afro-Asiatic	14	119.42	20.84				

(**;p<.01; *;p<.05)

The mean emotional intelligence scores of the participants were found to vary significantly depending on the language family they are in (p<.01). According to the pairwise comparison analysis conducted to find the source of the difference, the mean emotional intelligence score of the participants whose mother tongue belongs to the Uralic-Altaic language family is significantly smaller than that of the participants whose mother tongues belong to the Hamitic-Semitic and Indo-European families (p<.01). No significant difference was found in the other pairwise comparisons (p>.01). The variable of language family explains 4% of the variance in emotional intelligence in the sample and 3% in the population.

Table 6
Findings from the Comparison of the Participants' Value Scores based on the Language Family of their Mother Tongue (A)

Human Values	The Language Family of the Participants	n	\bar{X}	ss	Levene's Test; p	F	Between-Groups Difference (Tukey)	η^2 / Ω^2
Social	A. Hamitic-Semitic	175	76.33	9.93	1.474; p>.05	6.507**	B<A; B<C; B<E	0.08
	B. Ural-Altaic	93	70.49	10.84				/
	C. Indo-European	80	73.98	8.12				0.07
	D. Austronesian	19	79.05	10.92				

	E. Caucasian	14	80.43	9.59			
	F. Afro-Asiatic	14	78.00	7.74			
Career	A. Hamitic-Semitic	175	37.55	5.37	1.362; p>.05	2.349 *	0.03 /
	B. Ural-Altaic	93	36.23	4.49			0.02
	C. Indo-European	80	36.24	4.52			
	D. Austronesian	19	38.79	5.01			
	E. Caucasian	14	38.86	5.22			
	F. Afro-Asiatic	14	38.57	5.69			
Intellectual	A. Hamitic-Semitic	175	47.63	4.81	.270; p>.05	4.206 **	0.05 /
	B. Ural-Altaic	93	45.23	4.68			0.04
	C. Indo-European	80	45.91	4.60		A>B	
	D. Austronesian	19	47.68	5.71			
	E. Caucasian	14	48.79	4.90			
	F. Afro-Asiatic	14	46.86	5.10			
Spiritual	A. Hamitic-Semitic	175	30.74	5.31	.316; p>.05	9.797 **	0.11 /
	B. Ural-Altaic	93	26.68	6.12		A>B;	0.10
	C. Indo-European	80	27.29	5.63		A>C; B<D:C<D	
	D. Austronesian	19	32.37	4.03		;	
	E. Caucasian	14	27.93	5.78			
	F. Afro-Asiatic	14	30.07	5.64			

(**): p<.01; *: p<.05)

The mean scores taken by the participants from the sub-dimensions of Social Values, Intellectual Values, Spiritual Values, and Career Values were found to vary significantly depending on the language family they are in (p<.01). In the pairwise comparisons made to test the source of the difference in the sub-dimension of Social Values based on the language family they are in, the mean score taken from the sub-dimension of Social Values by the participants whose mother tongues belong to the Ural-Altaic family was found to be significantly lower than that of those whose mother tongues belong to the Hamitic-Semitic, Indo-European and Caucasian language families (p<.05). No significant difference was found in the other pairwise comparisons made based on the language group of the participants (p>.05). The variable of the language family the participants are in was found to explain 8% of the variance in the sub-dimension of Social Values for the sample and 7% for the population.

No significant difference was found in the pairwise comparison made to test the source of the difference in the sub-dimension of Career Values based on the language family they are in (p>.05). The variable of the language group the participants are in was found to explain 3% of the variance in the sub-dimension of Career Values for the sample and 2% for the population.

When the between-groups difference based on the language family of the participants was examined, the mean score taken from the sub-dimension of Intellectual Values by the participants whose mother tongues belong to the Hamitic-Semitic family was found to be significantly higher than that of those whose mother tongues belong to the Uralic-Altaic family (p<.05). No significant difference was found in the other pairwise comparisons made for the sub-dimension of Intellectual Values based on the language family they are in (p>.05). The variable of the language family the participants are in was

found to explain 3% of the variance in the sub-dimension of Intellectual Values for the sample and 4% for the population.

In the pairwise comparisons made to test the source of the difference in the sub-dimension of Spiritual Values based on the language family they are in, the mean score taken from the sub-dimension of Spiritual Values by the participants whose mother tongue belongs to the Hamitic-Semitic and Austronesian language families was found to be significantly higher than that of those whose mother tongues belong to the Uralic-Altaic and Indo-European language families ($p < .05$). No significant difference was found in the other pairwise comparisons made for the sub-dimension of Spiritual Values based on the language family they are in ($p > .05$). The variable of the language family the participants are in was found to explain 11% of the variance in the sub-dimension of Spiritual Values for the sample and 10% for the population.

Table 7
Findings from the Comparison of the Participants' Value Scores based on the Language Family of their Mother Tongue (B)

Human Values	The Language Family of the Participants	n	\bar{X}	ss	Levene's Test; p	F	Between-Groups Difference (Tukey)	η^2 / Ω^2
Materialistic Values	A. Hamitic-Semitic	175	19.19	4.49	.316; $p > .05$	1.005		
	B. Ural-Altaic	93	19.53	4.47				
	C. Indo-European	80	18.94	4.11				
	D. Austronesian	19	20.58	4.14				
	E. Caucasian	14	18.71	3.77				
	F. Afro-Asiatic	14	21.07	4.78				
Human Honour	A. Hamitic-Semitic	175	24.52	2.68	.518; $p > .05$	8.727*	A>B; E>B	0.10
	B. Ural-Altaic	93	22.42	2.83				/
	C. Indo-European	80	22.78	2.93				0.09
	D. Austronesian	19	23.58	3.40				
	E. Caucasian	14	24.64	2.59				
	F. Afro-Asiatic	14	23.71	3.31				
Romantic Values	A. Hamitic-Semitic	175	19.38	5.21	1.993; $p > .05$	1.862		
	B. Ural-Altaic	93	19.88	4.23				
	C. Indo-European	80	19.96	4.09				
	D. Austronesian	19	19.79	4.77				
	E. Caucasian	14	22.36	3.00				
	F. Afro-Asiatic	14	22.14	4.13				
Freedom	A. Hamitic-Semitic	175	22.59	3.21	1.565; $p > .05$	1.457		
	B. Ural-Altaic	93	21.71	3.32				
	C. Indo-European	80	22.08	2.79				
	D. Austronesian	19	22.11	2.94				
	E. Caucasian	14	23.29	2.70				
	F. Afro-Asiatic	14	22.93	2.92				

Futuwwa	A. Hamitic-Semitic	175	14.83	2.39	.873; p>.05	3.639* *	0.04
	B. Ural- Altaic	93	13.86	2.31		A>B;	/
	C. Indo-European	80	14.18	2.37		E>B	0.03
	D. Austronesian	19	15.37	2.17			
	E. Caucasian	14	15.79	1.97			
	F. Afro-Asiatic	14	14.57	3.23			

(**.: p<.01; *.: p<.05)

While the mean scores taken from the sub-dimensions of the Materialistic Values, Romantic Values, and Freedom by the participants do not vary significantly based on the language family their mother tongue belongs to (p>.05), the mean scores taken from the sub-dimensions of Human Honour and Futuwwa vary significantly (p<.01).

In the pairwise comparisons made to test the source of the difference in the sub-dimension of Human Honour based on the language family they are in, the mean score taken from the sub-dimension of Human Honour by the participants whose mother tongues belong to the Uralic-Altaic family is significantly lower than that of those whose mother tongues belong to the Hamitic-Semitic and Caucasian language families (p<.05). No significant difference was found in the other pairwise comparisons made on the scores taken from the sub-dimension of Human Honour (p>.05). The variable of the language family the participants are in was found to explain 10% of the variance in the sub-dimension of Human Honour for the sample and 9% for the population.

When the source of the difference in the sub-dimension of Futuwwa was examined based on the language family the participants are in, the mean score taken from the sub-dimension of Futuwwa by the participants whose mother tongues belong to the Ural- Altaic family is significantly lower than that of those whose mother tongues belong to the Hamitic-Semitic and Caucasian families (p<.05). No significant difference was found in the other pairwise comparisons made on the scores taken from the sub-dimension of Futuwwa (p>.05). The variable of the language family the participants are in was found to explain 4% of the variance in the sub-dimension of Futuwwa for the sample and 3% for the population.

DISCUSSION AND RESULTS

As a result of the study, the sub-dimension of Social Values was found to significantly predict emotional intelligence. The Social Values sub-dimension of human values refers to values such as helpfulness, humility, social peace, kindness, respect, right to life, responsibility, consistency, tolerance, and self-discipline (Dilmaç et al., 2014) and it shows that the Social Values sub-dimension of human values has a relationship with the empathy and social skill dimensions of emotional intelligence.

Social skills are defined as the ability to initiate and maintain interactions and interpersonal relationships, encompassing skills such as communication, cooperation, self-expression, responsibility, group collaboration, and self-control (Little et al., 2017). These skills are essential for individuals to meet societal expectations (Ekinci Vural, 2006). The values and social skills an individual possesses are often interrelated. For instance, a person who embraces the value of friendship is likely to develop peer relationships that require various social skills. Consequently, there are situations where values education, and social skills intersect (Neslitürk, 2013). This connection has been corroborated by studies conducted by Webster-Stratton et al. (2004), Gökçek (2007), Demirhan İşcan (2007), Neslitürk (2013), Dereli İman (2014), İpek (2014), Sapsağlam (2015), Beceren (2019), and Bozkurt Polat and Özbey (2021). Empathy, one of the most critical factors in social life (Decety, 2012), plays a significant role in

understanding social behaviors (Haigh, 2009). Empathy can be described as an individual's ability to respond to the emotions of another person. Values are fundamental elements that shape an individual's behavior towards others (Erdem, 2003). Dereli and Aypay (2012) found that empathy is related to social values such as responsibility, friendship, and tolerance. Various studies have further revealed the relationship between values and empathy (Yılmaz-Yüksel, 2003; Uzunkol, 2014; Öztürk, 2019). Bailey (2000) noted that in the process of values education, empathy contributes to tolerance, the development of diverse perspectives, and the enhancement of cooperation, which fosters a sense of "we" and emphasizes social values (as cited in Doğanay, 2009). Therefore, individuals with high emotional intelligence are expected to possess strong social values. A person with high emotional intelligence, characterized by developed empathy skills, awareness of responsibilities, tolerance for cultural differences, and effective communication abilities, is likely to have strong social values. For example, well-developed empathy skills contribute to the growth of values and prosocial behaviors (Hoffman, 1987).

The mean emotional intelligence score of participants whose mother tongues belong to the Ural- Altaic language family is significantly lower than that of participants whose mother tongues belong to the Hamitic-Semitic and Indo-European language families. In the current study, the Ural- Altaic language family includes countries such as Kazakhstan, Kyrgyzstan, Uzbekistan, Turkmenistan, and Azerbaijan, while the Hamitic-Semitic language family includes countries like Palestine, Jordan, Egypt, Syria, and Yemen. The Indo-European language family encompasses countries such as Russia, Bosnia- Herzegovina, Italy, Brazil, Cuba, and Albania. Notably, the countries in the Ural- Altaic language family include Turkic Republics that were under Soviet rule for an extended period before gaining independence. Many variables, including age, gender, family, and environment, influence students' emotional intelligence. Parents, who are foundational in the development of emotional intelligence, leave deep and lasting impressions on the child. Over time, an individual's emotional intelligence is further shaped by teachers, friends, and the broader social milieu (Maboçoğlu, 2006). The characteristics of the society to which individuals belong are among the most significant factors in determining and shaping the expression of emotions (Kitayama and Markus, 1994). Gunkel, Schlägel, and Engle (2014) examined 2,067 university students from different cultures, while İmamoğlu et al. (2018) explored the impact of cultural characteristics on the emotional intelligence of 354 employees in multinational companies. Both studies concluded that cultural characteristics are an important variable influencing emotional intelligence. Similarly, Yılmaz and İsmayılov (2019) investigated the emotional intelligence of international students concerning various factors and found significant differences in the well-being, self-control, and emotionality sub-dimensions of emotional intelligence based on nationality. Nassar et al. (2023) conducted a study on the emotional intelligence of university students in Middle Eastern countries. While the study revealed significant differences among participants based on gender and grade point average, no differences were found based on nationality, with Arab students exhibiting similar emotional intelligence characteristics.

The mean score taken from the sub-dimension of Social Values by the participants whose mother tongues belong to the Uralic- Altaic family is significantly lower than that of those whose mother tongues belong to the Hamitic-Semitic, Indo-European and Caucasian language families. The results of the current study revealed that the sub-dimension of Social Values significantly predicted emotional intelligence. When the Turkish states in Central Asia were under the occupation of Soviet Russia, they experienced difficulties in transferring national, cultural, and religious values to future generations due to restrictions. After these states gained their independence, they worked to overcome this situation. As an example of these attempts, a course called Adep Sabagı (Morality lesson) started to be taught in schools in Kyrgyzstan in 2004 (Topchubaev, 2021), and the importance of national, moral and spiritual values was pointed out in the curriculum in Azerbaijan in 2006 (Çalışkan and Yıldırım, 2023).

The mean score taken from the sub-dimension of Intellectual Values by the participants whose mother tongues belong to the Hamitic-Semitic family was found to be significantly higher than that of those whose mother tongues belong to the Ural-Altai family. Intellectual values include values such as physical health, mental health, knowledge, work, success, and personal development (Dilmaç et al., 2014).

The mean score in the sub-dimension of Spiritual Values for participants whose mother tongues belong to the Hamitic-Semitic and Austronesian language families is significantly higher than for those whose mother tongues belong to the Ural-Altai and Indo-European language families. Spiritual values include values such as worship, religion/faith, belief/ideology, and inner peace (Dilmaç et al., 2014). Pargament (1997) also highlighted that spirituality and religious belief are important mechanisms that contribute to coping with stressful events in life. With the independence of the Turkish states, which were occupied by Soviet Russia, there occurred a transition from communism to democracy, and people turned to religion with the opportunities brought by the freedom of religion gained with this transition. However, the problems such as not being able to access correct information and being exposed to incomplete and incorrect information paved the way for the formation of a spiritual vacuum (Topchubaev, 2021). In this regard, Ismailov (2007) stated that freedom problems generally arise in schools in Kyrgyzstan and that changes in the social order and uncertainties experienced in the relationship between school and religion negatively affected students (as cited in Topchubaev, 2021). İbrahimoğlu and Şan (2018) explored that national and spiritual values were not adequately addressed in the primary school program of Azerbaijan. Kagan et al. (2019) examined the values of university students in Kazakhstan and Turkey according to Schwartz's (1994) definition of value, the values of the students in Kazakhstan were found to be weaker. The value scores were low because the Turkish states remained away from their traditions, which are a part of universal values, due to the influence of the Soviets.

The mean score taken from the sub-dimension of Human Honour by the participants whose mother tongues belong to the Ural-Altai language family was found to be significantly lower than that of those whose mother tongues belong to the Hamitic-Semitic and Caucasian language families (Dilmaç et al., 2014). Similarly, the mean score taken from the sub-dimension of Futuwwa by the participants whose mother tongues belong to the Uralic-Altai language family was found to be significantly lower than that of those whose mother tongues belong to the Hamitic-Semitic and Caucasian language families. Futuwwa includes values such as generosity and courage. Avdeev and Vorob'ev (2022) explored the values of people living in the northern Caucasus, the northern Caucasian people attach great importance to traditional values and ethnic identity. The study contributed to higher values from the sub-dimensions of Human Honour and Futuwwa.

Experiences have a significant impact on the formation of individual and social values. Especially the struggles, victories, natural disasters, etc. experienced by society are effective in the formation of social values (Çalışkan and Yıldırım, 2023). The values, attitudes, and beliefs that people living in a society have can be expressed as one of the basic sources of human behaviours in that society (Doğanay et al., 2012). Göz (2014) also indicated that social values support universal values and that individuals who adopt social values can embrace universal values more easily. As in all areas of education, the most important structure in imparting values is the family. The family constitutes the child's first social environment and contributes to the socialization process by transferring values to the child, and this continues in formal educational environments. Based on the results of the current study, values education given to students will also contribute to the development of their emotional intelligence.

Classes teaching Turkish as a foreign language are environments where students from diverse linguistic and cultural backgrounds receive education together. In such settings, determining students'

characteristics, such as emotional intelligence and values, significantly impacts the quality of education. By gaining a deeper understanding of the target audience, educators can conduct teaching and social activities more effectively. Language instruction is likely to be more efficient in a classroom where students are emotionally aware, possess a sense of responsibility, easily adapt to foreign cultures, have strong communication skills, and demonstrate empathy. Therefore, assessing students' emotional intelligence and values using measurement tools before commencing language education is advisable. Additionally, similar studies can be conducted with different sample groups, allowing researchers to compare results and contribute to the academic discourse.

Ethical approval

Approval was received from Necmettin Erbakan University Social and Human Sciences Scientific Research Ethics Committee (10/03/2023, No: 2023/124).

Conflict of Interest

There is no conflict of interest.

REFERENCES

- Avdeev, E. A. & Vorob'ev, S. M. (2022). Value basis of social identity in the consciousness of youth from multiethnic regions: The case of the North Caucasus. *Journal of Siberian Federal University*, 15(9), 1230–1242. DOI: 10.17516/1997-1370-0924
- Bar-On, R. (2006). The Bar-On model of emotional-social intelligence. *Psicothema*, 18, 13-25.
- Biçer, N. (2016). A qualitative study of the affective characteristics of students who learn Turkish as a foreign language. *International Online Journal of Educational Sciences*, 8(4), 133-147.
- Bilgin, N. (1995). *Sosyal psikolojide yöntem ve pratik çalışmalar*. Sistem Yayıncılık.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2013). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (14. baskı). Pegem Akademi.
- Creswell, J. W. (2013). *Araştırma deseni* (Demir, S. B. Çev. Ed.). Eğiten Kitap.
- Çakıcı, D. (2017). Duygusal zekâ ve yabancı dil başarısı arasındaki ilişki üzerine bir çalışma. *International Journal of Languages' Education and Teaching*, 5(2), 94-104, 10.18298/ijlet.1754.
- Çalışkan, H., & Yıldırım, Y. (2023). Türk dünyasında değerler eğitime genel bir bakış. Şahin, K. ve Kol, S. (Ed.), *Bağımsızlığın 30. Yılında Türk Dünyası Analizleri* içinde (s. 145-191). Sakarya Üniversitesi Yayınları.
- CEFR (2013) Common European Framework of Reference for Languages – CEFR, Council of Europe, TELC GmbH, Frankfurt/Main, Almanya.
- Çimen, F., & Dilmaç, B. (2022). Üniversite öğrencilerinin değerleri ile internet bağımlılıkları ve gelecek beklentileri arasında yordayıcı ilişkiler. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4(2), 72-83. DOI: 10.51119/ereegf.2022.23
- Decety, J. (2012). *Why is empathy so important? Bench to bedside* (pp.vii-ix). MIT Press.
- Demirhan İşcan, C. (2007). *İlköğretim düzeyinde değerler eğitimi programının etkiliği* (Tez No. 229089) [Yayımlanmamış doktora tezi, Hacettepe Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Deniz, K., & Karagöl, E. (2018). Değerler eğitimi açısından ortaokul Türkçe ders kitapları. *Karaelmas Eğitim Bilimleri Dergisi*, 6(2), 244-255.
- Dereli, E. & Aypay, A. (2012). The prediction of empathetic tendency and characteristic trait of collaboration on human values in secondary education students and the examining to those characteristics. *Educational Science Theory and Practice*, 12(2), 1262-1270.
- Dereli, İ. E. (2014). Değerler eğitimi programının 5-6 yaş çocukların sosyal gelişimine etkisi: Sosyal beceri, psiko-sosyal gelişim ve sosyal problem çözme becerisi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 14(1), 249-268.
- Dilmaç, B., & Ekşi, H. (2007). Değerler eğitimi: Temel tartışmalar ve yaklaşımlar. *İlköğretmen Dergisi*, 14, 21–29.
- Dilmaç, B. (2007). *Bir grup fen lisesi öğrencisine verilen insani değerler eğitiminin insani değerler ölçeği ile sinanması* (Tez No. 211415) [Yayımlanmamış doktora tezi, Selçuk Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Dilmaç, B., Arıca, O.T., & Cesur, S. (2014). A validity and reliability study on the development of the values scale in Turkey. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 14(5), 1661-1671.
- Dilmaç, B., Deniz, M., & Deniz, M. E. (2009). Üniversite öğrencilerinin öz-anlayışları ile değer

- tercihlerinin incelenmesi. *Değerler Eğitimi Dergisi*, 7(18), 9-24.
- Doğanay, A. (2009). Değerler eğitimi. C. Öztürk (Ed.), *Sosyal bilgiler öğretimi: demokratik vatandaşlık eğitimi içinde* (s. 225-256). Pegem Yayıncılık.
- Doğanay, A, Seggie, F. N., & Caner, H. A. (2012). Değerler eğitiminde örnek bir proje: Avrupa Değerler Eğitimi Projesi. *Uluslararası Eğitim Programları ve Öğretim Çalışmaları Dergisi*, 2(3), 73-86.
- Ekinci Vural, D. (2006). *Okulöncesi eğitim programlarındaki duyuşsal ve sosyal becerilere yönelik hedeflere uygun olarak hazırlanan aile katımlı sosyal beceri programının çocuklarda sosyal becerinin gelişimine etkisi* (Tez No. 189793) [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Erdem, A. R. (2003). Üniversite Kültüründe Önemli Bir Unsur: Değerler. *Değerler Eğitimi Dergisi*, 1(4), 55-72.
- Fichter, J. H. (2019). *Sosyoloji nedir?* (4. Basım). (N. Çelebi, Çev. Ed.). Anı Yayıncılık.
- Goleman, D. (1995). *Emotional intelligence*. Basic Books.
- Goleman, D. (2000). *Leadership that gets results*. *Harvard Business Review*, 78(2), 78-90.
- Gökçek, B. S. (2007). *5-6 yaş çocukları için hazırlanan karakter eğitimi programının etkisinin incelenmesi* (Tez No. 210279) [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Göz, K. (2014). Toplumsal değerler bağlamında yaşama hürriyeti. *Pamukkale Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*, 1, 85-101.
- Gunkel, M., Schlägel, C., Engle & R. L. (2014). Culture's influence on emotional intelligence: An empirical study of nine countries. *Journal of International Management*, 2(2), 256-274. <https://doi.org/10.1016/j.intman.2013.10.002>
- Haigh, M. (2009). Fostering cross-cultural empathy with non-western curricular structures. *Journal of Studies in International Education*, 13, 271-284.
- Higgs, M., & Lichtenstein, S. (2011). Is there a relationship between emotional intelligence and individual values? *An Exploratory Study*. *Journal of General Management*, 37(1), 65-79.
- Hoffman, M. L. (1987). *Empathy and moral development: implications for caring and justice*. Cambridge University Press.
- İbrahimoglu, Z., & Şan, S. (2018). Azerbaycan öğretim programlarının vatandaşlık eğitimi açısından incelenmesi. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 37, 70-78.
- İmamoğlu, S. Z., İnce, H., Ayar Şentürk, A., & Keleş, A. (2019). The relationship among cultural values, emotional intelligence and job outcomes. *The European Proceedings of Social & Behavioural Sciences*, 54, 349-363 <https://dx.doi.org/10.15405/epsbs.2019.01.02.31>
- İpek, E. (2014). *Beş yaş çocuklarına verilen değerler eğitimi programının sosyal duygusal uyum düzeylerine etkisinin belirlenmesi* (Tez No. 414485) [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Kagan, M., Shabden M.B., & Bulatbayeva A.A. (2019). Comparison of value orientations of university students in Kazakhstan and Turkey. *Педагогикалық ғылымдар сериясы*, 3(60), 41-50. <https://doi.org/10.26577/JES-2019-3-p4>
- Kitayama, S. E. & Markus, H. R. E. (1994). *Emotion and culture: Empirical studies of mutual influence*.

- American Psychological Association.
- Kulaksızoğlu, A., & Dilmaç, B. (2000). İnsani değerler eğitimi programı. *M.Ü. Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 12, 199-208.
- Little, S. G., Swangler, J., & Akin-Little, A. (2017). Defining social skills. In J. L. Matson (Ed.), *Handbook of social behavior and skills in children* (pp. 9-17). Springer.
- Maboçoğlu, F. (2006). *Duygusal zekâ ve duygusal zekânın gelişimine katkıda bulunan etkenler* (Tez No. 186900) [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Ankara Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Mergen, F. (2015). Yabancı dilde duygusal dil algısı, ifade edilmesi ve dil eğitimindeki önemi. *IJLET*, 3(3), 214-223. doi: 10.18298/ijlet.511.
- Mete, F., & Akpınar, K. D. (2013). Dil öğretimi ve duygusal zekâ. *21. Yüzyılda Eğitim ve Toplum*, 2(5), 73-85.
- Nassar, Y. H., Alharballeh, S., & Dodeen, H. (2023). A cross national study of the emotional intelligence of young adults in the middle East. *Journal of Applied Research in Higher Education*, 2050-7003. DOI 10.1108/JARHE-02-2023-0059
- Neslitürk, S. (2013). *Anne değerler eğitimi programının 5-6 yaş çocuklarının sosyal beceri düzeyine etkisi* (Tez No. 331765) [Yayımlanmamış doktora tezi, Selçuk Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Oz, H., Demirezen, M., & Pourfeiz, J. (2015). Emotional intelligence and attitudes towards foreign language learning: Pursuit of relevance and implications. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 186, 416-423.
- Özdemir Beceren, B. (2019). 60-72 aylık çocuklara uygulanan değerler eğitimi etkinliklerinin çocukların sosyal duygusal gelişimleri üzerine etkisinin incelenmesi. *Akdeniz Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 27, 682-701. Doi: 10.29329/mjer.2019.185.33
- Öztürk, S. (2019). *İlkokul dördüncü sınıf öğrencilerinin empatik eğilim düzeyleri ile değer yönelimleri arasındaki ilişki* (Tez No. 583555) [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Bülent Ecevit Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Pargament, K. I. (1997). *The psychology of religion and coping: Theory. Research Practice*. The Guilford Press.
- Pekbay, M., Karasu, O. & Tunaboşlu, O. (2021) Emotional intelligence and language teaching. *Journal of Language Research (JLR)*, 5(1),17-30, DOI: 10.51726/jlr.1034535
- Pishgadam, R. (2009). A quantitative analysis of the relationship between emotional intelligence and foreign language learning. *Electronic Journal of Foreign Language Teaching*, 6(1), 31-41.
- Polat, E. B., & Özbey, S. (2021). Okul öncesinde Sosyal Değerler Eğitimi Programının öz düzenleme, sosyal beceri ve problem davranışlar üzerindeki etkisi. *FSM İlmî Araştırmalar İnsan ve Toplum Bilimleri Dergisi*, 18, 287-316.
- Rudolfova, T. (2015). *Emotional intelligence in foreign language acquisition*, CASALC Review,
- Salovey, P., & Mayer, J. D. (1990). Emotional intelligence. *Imagination, Cognition and Personality*, 9(3), 185- 211.
- Salovey, P., & Pizarro, D. A. (2003). The value of emotional intelligence. In R. J. Sternberg, J. Lautrey, & T. I. Lubart (Eds.), *Models of intelligence: International perspectives* (pp. 263-278). American Psychological Association.

- Sapsağlam, Ö. (2015). *Anasınıfına devam eden çocuklara uygulanan sosyal değerler eğitimi programının sosyal beceri kazanımına etkisinin incelenmesi* (Tez No. 397373) [Yayımlanmamış doktora tezi, Gazi Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Sucaromana, U. (2012). Contribution to language teaching and learning: A review of emotional intelligence. *English Language Teaching*, 5(9), 54-58.
- Tatar, A., Tok, S., Tekin Bender, M., & Saltukoğlu, G. (2017). Asıl Form Schutte Duygusal Zekâ Testinin Türkçeye çevirisi ve psikometrik özelliklerinin incelenmesi. *Anatolian Journal of Psychiatry*, 18(2), 139-146.
- TDK (2018). *Türkçe Sözlük*. TDK Yayınları.
- Topal, Y. (2019). Değerler eğitimi ve on kök değer. *Mavi Atlas*, 7(1), 245-254.
- Topchubaev, K. (2021). Kırgızistan'da manevi ve kültürel değerler eğitimi olarak 'Adep Sabagı'. *Dini Araştırmalar*, 24(61), 325-352. <https://doi.org/10.15745/da.1005885>
- Ulusoy, K., & Arslan A. (2016). Değerli bir kavram olarak değer ve değerler eğitimi. Refik Turan ve Kadir Ulusoy (Ed.). *Farklı yanlarıyla değerler eğitimi* içinde (s. 2-13). Pegem Akademi.
- Uzan, M., & Kana, F. (2018). Yabancı dil olarak Türkçe öğrenenlerin duygusal algı becerilerinin değerlendirilmesi. *Journal of History Culture and Art Research*, 7(1), 609-627. <http://dx.doi.org/10.7596/taksad.v7i1.1430>
- Uzunkol, E. (2014). *Hayat bilgisi öğretiminde uygulanan değerler eğitimi programının öğrencilerin özsaygı düzeyleri, sosyal problem çözme becerileri ve empati düzeylerine etkisi* (Tez No. 354658) [Yayımlanmamış doktora tezi, Gazi Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Webster-Stratton, C., Reid, M. J., & Hammond, M. (2004). Treating children with early-onset conduct problems: Intervention outcomes for parent, child, and teacher training. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, 33, 105-124.
- Wechsler, D. (2014). *Wechsler intelligence scale for children* (5th ed.). Pearson.
- Yeşilyaprak, B. (2001). Duygusal zekâ ve eğitim açısından doğurguları. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 25, 139-146.
- Yılmaz-Yüksel, A. (2003). *Empati eğitim programının ilköğretim öğrencilerinin empatik becerilerine etkisi* (Tez No. 127623) [Yayımlanmamış doktora tezi, Ankara Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Yılmaz, E. (2009). Öğretmenlerin değer tercihlerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi. *Değerler Eğitimi Dergisi*, 7(17), 109-128.
- Yılmaz, E., & Ismayılov, Ü. (2019). Üniversite öğrencilerinin duygusal zekalarının bazı değişkenleri açısından incelenmesi. *Language and Literature*, 1(109), 340-344.

Do adolescents with high cognitive flexibility feel less lonely? A latent profile analysis of cognitive flexibility in adolescents

Büşra KÖKÇAM^{1*}  Zeliha TRAŞ²  Merve AKKOL³ 

¹ Uşak University, Turkey

² Necmettin Erbakan University, Turkey

³ Necmettin Erbakan University, Turkey

Article Info

Article History

Received: 04.07.2024

Accepted: 04.10.2024

Published: 31.12.2024

Keywords:

Loneliness,
Cognitive Flexibility,
Coping Strategies,
Social Support,
Adolescence,
Latent Profile Analysis.

ABSTRACT

Adolescence is a period when loneliness is salient. Loneliness, in turn, gives rise to maladaptive cognitions and interpersonal behaviors, perpetuating a cycle of increased loneliness. Studies suggest that cognitive flexibility—the ability to choose and employ a variety of alternative perspectives and solutions (i.e., coping strategies) in accordance with changing contextual demands—may significantly contribute to adaptive responding to loneliness. This study aimed to examine whether adolescents with different cognitive flexibility profiles varied in loneliness and coping strategies. Additionally, we investigated whether potential variables such as sex and sources of social support could predict these profiles. Participants included Turkish high school students (N=437, 57% male), aged 14-17 years (M=16.25, SD=0.92), who completed a self-report survey. The analysis revealed three profiles that differed both quantitatively and qualitatively. Although the profiles showed varied patterns on cognitive flexibility subscales (alternatives and control), we labeled them as high, moderate, and low cognitive flexibility based on their overall levels for simplicity. The results indicated that the members of HCF (high alternatives, high control) reported lower levels of loneliness and higher levels of approach coping strategies compared the MCF (moderate alternatives, low control) and the LCF (low alternatives, moderate control). Despite having low perceived control, the members of MCF often use approach strategies like problem-solving compared to LCF. Furthermore, the study found that sex and primary sources of social support were significant predictors of different profiles. The MCF profile was more common among females compared to the high cognitive flexibility (HCF) profile. Members of the LCF profile, as opposed to the HCF profile, more often reported peers and significant others as their primary social support, rather than family support. Our conclusion is that enhancing family support and cognitive flexibility can serve as preventive measures against loneliness and related issues in adolescents.



Bilişsel Esnekliği Yüksek Olan Ergenler Kendilerini Daha Az mı Yalnız Hissediyor? Ergenlerin Bilişsel Esnekliğine İlişkin Bir Latent Profil Analizi

Makale Bilgisi

Makale Geçmişi

Geliş Tarihi: 04.07.2024

Kabul Tarihi: 04.10.2024

Yayın Tarihi: 31.12.2024

Anahtar Kelimeler:

Yalnızlık,
Bilişsel Esneklik,
Başa Çıkma Stratejileri,
Sosyal Destek,
Ergenlik,
Latent Profil Analizi.

ÖZET

Ergenlik dönemi yalnızlığın belirgin olduğu bir gelişim dönemidir. Yalnızlık da uyumsuz bilişlere ve kişilerarası davranışlara yol açarak yalnızlığın arttığı bir döngüyü devam ettirir. Araştırmalar, değişen bağlamsal taleplere uygun olarak çeşitli alternatif bakış açıları ve çözümleri seçme ve kullanma yeteneği olarak tanımlanan bilişsel esnekliğin, yalnızlığa adaptif yanıt vermeye önemli ölçüde katkıda bulunabileceğini göstermektedir. Bu çalışmada, ergenlerin bilişsel esneklik profillerinin yalnızlık ve başa çıkma stratejileri açısından farklılık gösterip göstermediğini incelemek amaçlanmıştır. Ayrıca, cinsiyet ve sosyal destek kaynakları gibi potansiyel değişkenlerin profilleri anlamlı bir şekilde yordayıp yordamadığı incelenmiştir. Altı okuldan yaşları 14-17 arasında değişen ($\bar{x}=16.25$, $ss=0.92$) 437 lise öğrencisi (%57 erkek) öz bildirim dayalı formu doldurmuştur. Latent profili analizi, hem niceliksel hem de niteliksel olarak farklılık gösteren üç profil ortaya çıkarmıştır. Profiller bilişsel esneklik alt ölçeklerinde (alternatifler ve kontrol) farklı örüntüler gösterse de, basitlik açısından genel bilişsel esneklik düzeylerini dikkate alarak yüksek, orta ve düşük olarak etiketledik. Sonuçlar, YBE (yüksek alternatifler, yüksek kontrol) üyelerinin OBE (orta alternatifler, düşük kontrol) ve DBE (düşük alternatifler, orta kontrol) üyelerine kıyasla daha düşük düzeyde yalnızlık bildirdiklerini göstermiştir. Sonuçlar, orta bilişsel esneklik profilindekilerin algılanan kontrol düzeyleri düşük olmasına rağmen, problem çözme de dahil olmak üzere yaklaşma türü başa çıkma stratejilerini düşük bilişsel esneklik profilindekilere göre daha sık kullandıklarını göstermektedir. Çalışma ayrıca cinsiyet ve birincil sosyal destek kaynaklarının farklı profillerin önemli belirleyicileri olduğunu ortaya koymuştur. OBE profili, yüksek bilişsel esneklik (YBE) profiline kıyasla kız öğrenciler arasında daha yaygındır. Düşük bilişsel esneklik profilindekiler, yüksek bilişsel esneklik profilindekilerle karşılaştırıldığında aileden çok akranlarını veya önemli diğerlerini birincil destek kaynağı olarak bildirmişlerdir. Sonuç olarak, aile desteğinin ve bilişsel esnekliğin artırılması, ergenlerde yalnızlık ve ilgili sorunlara karşı önleyici tedbirler olarak hizmet edebilir.

To cite this article:

Kökçam, B., Traş, Z., & Akkol, M. (2024). Do adolescents with high cognitive flexibility feel less lonely? A latent profile analysis of cognitive flexibility in adolescents. *Journal of Necmettin Erbakan University Ereğli Faculty of Education*, 6(2), 844-863. <https://doi.org/10.51119/ereegf.2024.111>

Corresponding Author: Büşra KÖKÇAM, busra.kokcam@usak.edu.tr

INTRODUCTION

Adolescence is a crucial stage of development where peer interactions and relationships gain significant importance (Qualter et al., 2015; Ribeiro et al., 2023). Meanwhile, it is a period marked by an increased risk of experiencing feelings of loneliness (Majorano et al., 2015; Twenge et al., 2021). Adolescents must cope with substantial changes in social expectations and relationships, making them more susceptible to loneliness (Laursen & Hartl, 2013). They face conflicting developmental challenges, such as (a) forming new social networks and closer peer relationships, (b) reducing their reliance on their families while feeling supported by them, and (c) establishing their individuality, autonomy, and identity (Majorano et al., 2015). During this developmental period, being alone and engaging in solitary activities can be considered somewhat normal, offering opportunities for self-reflection and identity exploration (Laursen & Hartl, 2013; Qualter et al., 2015). However, spending a lot of time alone can lead to missed opportunities for interacting with peers, putting youths at risk for negative developmental outcomes (Wang et al., 2013). Vanhalst et al. (2012) found that loneliness and depressive symptoms were mutually influential over five years during adolescence. Chronic loneliness has been identified as a major risk factor for internalizing (i.e., social withdrawal, depression, anxiety, loneliness) and externalizing problems (i.e., substance and behavioral addictions), lower peer acceptance, and greater likelihood of being victimized in young people (Danneel et al., 2019; Heinrich & Gullone, 2006; Savolainen et al., 2020; Woodhouse et al., 2012). Loneliness leads to maladaptive cognition schemas (e.g., hypervigilance, low self-efficacy) and interpersonal behaviors (e.g., social withdrawal). Ultimately, these dysfunctional cognitive processes reinforce feelings of loneliness and stress (Park et al., 2020).

Studies addressing maladaptive social cognition indicate that cognitive flexibility may be a critical contributor to adaptive responding to loneliness (Masi et al., 2011). Cognitive flexibility refers to the ability to switch cognitive sets to adapt to changing contextual demands (Dennis & Van der Wal, 2010). It enables individuals to produce multiple alternative perspectives and solutions to difficult life situations. It also helps them see themselves as capable of coping with these situations. Coping is a dynamic process that encompasses cognitive, emotional, and behavioral strategies to stressful situations. The flexibility concept challenges the idea that certain strategies are inherently more beneficial than others. It emphasizes that successful responses are contingent on closely aligning cognitive, behavioral, and emotional strategies with the specific demands of a given situation. It is thus reflected in a vast repertoire of coping strategies, employed according to contextual demands (Kato, 2012).

The tripartite model of coping includes problem-focused strategies (i.e., attempts to modify the source of stress) and emotion-focused strategies (i.e., attempts to regulate the emotional distress caused by the stressor) and relationship-focused coping (i.e., maintaining close relationships). Problem-focused strategies are active in nature and oriented toward confronting the problem. Therefore, they are more likely to be employed when people perceive the situation as changeable and controllable. However, in stressful situations that cannot be changed, persistently engaging in problem-focused coping efforts may actually be maladaptive. Therefore, in such situations, people may need to direct their efforts toward emotion- or relationship-focused coping (Stephenson et al., 2016, p. 360). For example, in a longitudinal study that investigated the link between strategies in the tripartite model and levels of daily loneliness, problem-focused coping was associated with increased daily loneliness, whereas emotion-focused and relationship-focused coping strategies were associated with decreased daily loneliness (Wegner et al., 2022).

Emotion-focused strategies include avoidance, distancing, wishful thinking, as well as cognitive reappraisals, which involve changing the meaning of the situation without altering the external reality of that situation. Cognitive reappraisal is among the most effective coping strategies and is commonly

employed in cognitive-behavioral approaches (Stephenson et al., 2016). However, relying solely on cognitive reappraisal or other emotion-focused strategies have been associated with maladjustment. For example, Schoenmakers et al. (2012) and Deckx et al. (2018) found that emotion-focused coping was associated with increased loneliness. Beyond resolving the problem and regulating emotions, there exists a third significant dimension of coping: relationship-focused strategies. These strategies involve providing support, responding empathically, and attempting to resolve differences. In particular, social support falls within the category of relationship-focused strategies. The effects of social support on loneliness may depend on the relationship context (i.e., peers, family, or a romantic partner) in which the support is provided. Zhang and Dong (2022), in their meta-analysis study conducted on adolescents and adults, reported that peer support played a more important role in reducing loneliness than other types of supports (i.e., family, significant others).

Although previous findings imply a key role of cognitive flexibility in successfully coping with loneliness, there have been limited studies on this topic, and some of them are focused solely on adults. Research investigating the relationship between cognitive flexibility and loneliness has revealed that low flexibility is linked to more loneliness (Akdeniz & Ahçı, 2023; Curran, 2018; Özer, 2023; Patwardhan vd., 2021). Critically, no study to date has investigated the impact of cognitive flexibility on coping strategies along with loneliness in adolescents. Such an investigation seems warranted since cognitive flexibility is likely required for adaptive responding to loneliness as a result of developmental changes.

To further understand how cognitive flexibility facilitates in coping with loneliness, it is essential to delve into its components. Cognitive flexibility is broken down into two factors: Alternatives and Control. "Alternatives" denote an individual's capacity to generate various viewpoints and solutions when faced with a situation, while "Control" the perceived controllability of that situation. Individuals who feel more in control perceive the situation as more manageable (Dennis & Van der Wal, 2010). Conversely, those who feel incapable of controlling the situation tend to feel more helpless and threatened (Kim, 2003). This means that individuals who express a high level of control are more likely to perceive challenging tasks as opportunities to overcome, rather than as obstacles to be avoided. Consequently, they tend to employ adaptive various coping strategies, leading to reduced loneliness (e.g., improving social skills, increasing opportunities for social contact). Hence, examining adolescents' cognitive flexibility profiles in terms of coping strategies and loneliness is informative.

So far, only objective tests (e.g., Arithmetic Reasoning Test, Wisconsin Card Sorting Test) have been used to obtain cognitive flexibility profiles (e.g., Rathgeb-Schnierer & Green, 2017). Rathgeb-Schnierer and Green (2017) defined cognitive flexibility as the ability to choose the strategy that leads to the correct answers to mathematical problems in the fastest manner. They measured the degree of flexibility exhibited by primary school children in situations requiring mental arithmetic. By analyzing the reasoning behind the solutions using qualitative methods, they revealed cognitive flexibility profiles. While cognitive flexibility in mental arithmetic provides insight into a person's approach to life problems, it is quite specific and insufficient to fully understand a person's general cognitive flexibility. Furthermore, Miles et al. (2023) compared patients diagnosed with anorexia nervosa with healthy controls and found no significant difference in objective cognitive flexibility. However, they did report a significant difference in subjective cognitive flexibility. The researchers suggested that this discrepancy might stem from the low ecological validity of the objective test (i.e., Wisconsin Card Sorting Test). They noted that the abstract stimuli used in the WCST may not accurately reflect everyday executive functions, potentially leading to a disconnection between the test results and real-world cognitive flexibility. Also as Martin and Anderson (1998) pointed out, cognitive flexibility encompasses not just objective dimensions like recognizing alternatives but also subjective dimensions like the willingness to apply these alternatives and one's perceived level of control. While people might be aware

of several ways to response, this awareness does not necessarily restrain habitual responses in favor of more adaptive responses. Therefore, we used a self-report cognitive flexibility measurement tool in this study.

In light of these considerations, the objective of this study is to investigate self-reported cognitive flexibility profiles in adolescents concerning their experiences of loneliness and coping strategies. We explored different configural cognitive flexibility profiles of adolescents. We expected to find significant differences between these profiles in terms of loneliness and coping strategies. We further explored whether the profiles were significantly predicted by potential variables (e.g., socio-demographic factors and source of social support).

METHOD

During the spring 2022 in Türkiye, participants from six high schools were asked to complete measures of cognitive flexibility (Dennis & Van der Wal, 2010), coping strategies (Moos, 1993), and loneliness (Hays & DiMatteo, 1987) scales in the classroom. Based on these data, we conducted latent profile analyses to investigate the existence of discernable patterns of cognitive flexibility and their association with coping strategies and loneliness. Finally, we conducted multinomial logistic regression analyses to investigate which potential variables (e.g., socio-demographic factors and primary source of social support) uniquely predict different profiles.

Participants

A total of 437 participants (247 males; 57%), aged between 14 and 17 years ($M = 16.25$, $SD = 0.92$), were recruited from six high schools (grades 9 through 12) in a large city in Central Anatolia. The sample comprised 20 (4.6%) ninth-grade students, 148 (34.1%) tenth-grade students, 110 (25.35%) eleventh-grade students, and 159 (36.64%) twelfth-grade students.

Procedure

After obtaining permission from the university's ethics committee for the study, we obtained approval from the directorate of national education and school authorities, as well as written informed consent and assent from all participants. Data collection took place during regular school hours in the classroom, in a single 40-minute session. A research assistant was present to introduce the study and address any questions. In each classroom, students informed about the voluntary nature of participation. Personal data collection and processing followed APA Ethical Guidelines and complied with the Declaration of Helsinki, ensuring participants' privacy and confidentiality.

Measures

Cognitive Flexibility

The Cognitive Flexibility Inventory (CFI) developed by Dennis and Vander Wal (2010) consists of 20 items describing possible approaches to challenging. The inventory has two subscales: Control and Alternatives. The Control subscale assesses perceived control over stressful situations (i.e., "When I encounter difficult situations, I feel like I am losing control"); the Alternatives subscale assesses the ability to perceive alternatives to difficult situations (i.e., "I try to think about things from another person's point of view"). While the original inventory was answered on a 7-point Likert scale, the Turkish version of CFI is answered on a 5-point Likert scale (1= "Strongly disagree", 3= "Neutral", 5= "Strongly agree"). Sapmaz and Doğan (2010), who conducted a validity and reliability study of the Turkish version of CFI, reported Cronbach's α of .90 for the total CFI, .90 for the Alternatives subscale, and .84 for the Control subscale. They reported test-retest reliability after two weeks was high for the total CFI score ($r = .75$) and for both the Alternatives ($r = .78$) and Control ($r = .73$) subscales ($ps < .001$). The Turkish version of the CFI has good structural validity (RMSEA=.05, CFI= .98) (Sapmaz & Doğan,

2010).

Coping Strategies

The Coping Responses Inventory (CRI) was developed by Moos in 1993 and consists of 48 items measured on a 6-point Likert scale (1="not at all" to 6="fairly often"). The inventory is based on a multidimensional model that emphasizes the focus and method of coping. The focus of coping refers to the individual's orientation toward the problem (approach versus avoidance) and method refers to cognitive and behavioral efforts that individuals make to manage or resolve stressors. These two dimensions (focus and method) combine to create four response categories. Each category encompasses two specific strategies: cognitive approach coping (logical analysis and positive reappraisal), behavioral approach coping (seeking guidance and problem-solving), cognitive avoidance coping (cognitive avoidance and acceptance/resignation), and behavioral avoidance coping (seeking alternative rewards and emotional discharge) (Kirchner et al., 2008). Koca-Ballı and Kılıç (2016) adapted the approach orientation of the inventory into Turkish. The Turkish version of the scale consisted of 22 items measured on a 5-point Likert scale (1="Never" to 5="Always"), and Cronbach's α was .93 for the total, ranging from .91 to .73 for the categories. The Turkish version of the CRI has adequate structural validity (RMSEA=.07, CFI= .93) (Koca-Ballı & Kılıç, 2016).

Loneliness

The original UCLA Loneliness Scale, a 20-item scale, developed by Russell et al. (1978) to measure loneliness (i.e., "I feel isolated from others"), was shortened to 8 items by Hays and DiMatteo (1987). Yıldız and Duy (2014) obtained a seven-item Turkish version of the scale in an adaptation study of ULS-8 on adolescents. These statements are rated on a 4-point-scale (1 = "Never" to 4 = "Always"). They reported that Cronbach's α of .74 for the scale, test–retest reliability after two weeks was high for the scale ($r=.84$, $p < .001$). The Turkish version of ULS-8 has good structural validity (RMSEA=.06, CFI= .98) (Yıldız & Duy, 2014).

Potential Variables

We used multinomial logistic regression analysis to investigate how age, gender, and the primary source of emotional support, which are potential predictors of cognitive flexibility profiles, influence the outcome. It is anticipated that cognitive flexibility during adolescence will increase with age (Kupis et al., 2021). However, whether or not sex differences in cognitive flexibility do exist remains unclear, because the results of previous studies are contradictory and there are inconsistencies in the literature. Some researchers claim that females had higher levels of cognitive flexibility (Esen–Aygun, 2018; Patwardhan vd., 2021) whereas others claim that males had higher levels of cognitive flexibility (Roothman, 2003), and still there are others reporting no sex differences in cognitive flexibility (Erarslan, 2023; Çelikkaleli, 2014). We conducted an exploratory examination to determine whether sex predicts cognitive flexibility profiles.

In the developmental stage of adolescence, friends gradually replace family as a source of social support (Scholte et al., 2001). Zhang and Dong (2022) found that peer support was more effective in reducing loneliness than other types of support (i.e., family, significant others). Burton et al. (2004) revealed that low levels of perceived peer support, but not perceived family support, were significantly associated with subsequent increases in depressive symptoms among adolescent girls. However, Helsen et al. (2000) found that greater perceptions of family support were associated with less emotional issues during adolescence, whereas no significant association was found for perceived peer support. Contradictory findings in the literature regarding the relationship between social support sources and loneliness prompted an exploratory examination of the primary source of social support and its potential impact on loneliness within cognitive flexibility profiles. The primary source of social support was

assessed by asking individuals, 'From whom do you receive the most support when you encounter a problem?' The response options included family, friends, and significant others.

Data Analysis

To explore the existence of different cognitive flexibility profiles, we conducted latent profile analyses (LPA). LPA, a mixture modeling technique, offers a more nuanced understanding of a population by uncovering its inherent diversity. It employs mixture models to provide a more accurate representation of the relationships within the data. This approach departs from the assumption that relationships are uniform for all individuals in a population and acknowledges that relationships can vary across different subgroups (Nylund-Gibson et al., 2014). LPA models offer an advantage by not depending on typical modeling assumptions, which are frequently violated in practical situations, including assumptions of linear relationships, normal distributions, and homogeneity. Consequently, they are more robust to biases that may result from data not aligning with these modeling assumptions. Furthermore, rather than employing traditional cluster analysis methods that group cases based on proximity using ad hoc distance measures through 'unsupervised' learning or classification algorithms, we opted for latent class analysis. In this approach, cases are grouped based on directly estimated membership probabilities derived from the model using maximum likelihood estimation (Magidson & Vermunt, 2002).

The process of conducting LPA/LCA is an iterative, stepwise procedure that resembles exploratory factor analysis. It comprises four discernible steps, with the last one being discretionary: (i) specifying the model, (ii) determining the number of latent classes, (iii) providing substantive interpretation to the final solution, and (iv) incorporating predictors and/or outcomes related to latent class membership (Bauer, 2022).

Specifying the model involves making decisions about which indicators should be included in the LPA measurement model and whether any restrictions should be imposed on the model parameters. The items in the Cognitive Flexibility Inventory serve as indicators in our LPA model. Determining the appropriate number of classes is often the most challenging step in the entire analysis. The aim is to find a solution that maintains a balance between model simplicity and fit while resulting in classes that have substantive interpretability. To accomplish this, a range of models, starting from 1 up to k latent classes, is estimated and then assessed through a comparison of their relative model fit and classification diagnostics. The most frequently employed fit indices include the Bayesian Information Criterion (BIC), its sample-size-adjusted version (SABIC), and the Akaike Information Criterion (AIC). In the case of these and other information criteria, lower values indicate a better model fit. Besides relying on information criteria, models with adjacent numbers of latent classes can be compared by a likelihood ratio test (LRT), which comes in several versions, such as the bootstrapped likelihood ratio test (BLRT). If the (B)LRT produces a statistically significant outcome, it favors the model with k classes over the one with $k-1$ classes (Bauer, 2022; Nylund et al., 2007).

Classification diagnostics can provide further insights into the class enumeration procedure. For each latent class, the 'Average Posterior Class Probabilities' (AvePPk) offer an assessment of classification accuracy. These values are calculated by averaging the model-estimated (posterior) probabilities of latent class membership for individuals whose highest membership probability is in this class. It is suggested that values greater than or equal to .70 are considered desirable (Masyn, 2013). Another important classification diagnostic is the entropy index, which indicates how accurately individuals are classified in the model and functions similarly to the reliability coefficient in the model, taking values between 0 and 1, where 1 is perfect classification and values approaching 1 indicate distinct and clear separation of classes (Celeux & Soromenho, 1996). Classification accuracy may be useful to decide between solutions that have similar fit (Bauer, 2022), but note that not used for model

fit because it is a measure that delineates the overall classification of individuals into the latent classes assuming the model is correct and is not intended for model selection (Nylund et al., 2014).

For the interpretation process in LPA, it is essential to examine class-specific mean/probability profiles across indicators and differences between classes. The class profiles should be discernibly different from one another. This analysis helps define and label each class, while also considering class sizes to distinguish common or normative profiles from more exceptional ones. Solutions that lack interpretability should not be retained, regardless of their model fit (Bauer, 2022). Solutions with several small classes (typically $\leq 5\%$) may indicate an excessive number of extracted classes, and it's crucial to critically assess whether these small classes have distinct and interpretable profiles (Nylund et al., 2007).

LPAs were conducted in R (R Core Team, 2021; version 4.1.0) and Rstudio (version 1.4.1106). In this study, we opted for the 'mclust' (Scrucca et al., 2016) and 'tidyLPA' (Rosenberg et al., 2018) packages, which are widely employed in latent profile analysis. In all LPA models, the means and the variances of the profile indicators in each latent class were estimated freely. The covariances among indicators within the latent classes were fixed to zero in all models. To describe profiles, we compared subscales across and within classes. We also investigated differences between cognitive flexibility profiles in coping strategies and loneliness. The effect sizes of the differences between the profiles were calculated using the 'MOTE' (Buchanan et al., 2019) and 'compute.es' package (Del Re, 2013). Finally, we investigated the impact of potential variables (i.e., age, sex, primary source of social support) on latent class membership using multinomial logistic regression with the 'mlogit' package (Croissant, 2020).

RESULTS

Descriptive statistics, internal consistency of the scales (Cronbach's alpha), correlations between the coping responses (i.e., approach orientation) and its four categories, cognitive flexibility, and its two factors, loneliness are presented in Table 1.

Table 1

Correlation matrix and descriptive statistics of the study variables

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1 Total approach coping	—	.82	.82	.85	.70	.57	.60	.18	-.13
2 Logical analysis	<.001	—	.55	.66	.39	.54	.59	.15	-.07
3 Positive reappraisal	<.001	<.001	—	.58	.46	.42	.41	.19	.10
4 Problem solving	<.001	<.001	<.001	—	.46	.57	.58	.22	-.17
5 Seeking guidance	<.001	<.001	<.001	<.001	—	.27	.34	.01	-.08
6 Total cognitive flexibility	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	—	.88	.63	-.23
7 Alternatives	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	—	.19	-.12
8 Control	<.001	.001	<.001	<.001	.908	<.001	<.001	—	-.29
9 Loneliness	.007	.174	.047	<.001	.096	<.001	.015	<.001	—
<i>M</i>	3.35	3.66	3.39	3.38	2.53	3.41	3.57	3.10	2.18
<i>SD</i>	0.58	0.71	0.77	0.76	0.96	0.59	0.27	0.83	0.68
α	.86	.70	.70	.73	.60	.83	.86	.74	.72

Note. Values in the top right are correlation coefficients, bottom left are p-values.

Coping responses were highly positively associated with cognitive flexibility. Specifically, two types of approach coping responses (i.e., logical analysis and problem solving) were strongly positively correlated with alternatives, and positive reappraisal was moderately correlated with alternatives. Seeking guidance was moderately correlated with alternatives. Alternatives and control were highly positively related to cognitive flexibility, but were weakly related to each other. Loneliness was weakly negatively correlated with both cognitive flexibility, positive reappraisal, and problem solving. Control

and coping responses (except seeking guidance) were weakly positively correlated with each other. Also, logical analysis and seeking guidance were not correlated with loneliness.

Table 2
Fit indices and entropy index by latent class/profile models

Model	LL	AIC	AWE	BIC	CAIC	SABIC	BLRT	p_{BLRT}	Entropy
1	-6097.37	12274.74	12799.13	12437.93	12477.93	12310.99	-	-	1.00
2	-5513.63	11149.26	11950.27	11398.14	11459.14	11204.55	1167.48	0.01	0.87
3	-5333.49	10830.98	11908.23	11165.53	11247.53	10905.31	360.28	0.01	0.93
4	-5284.19	10774.39	12128.06	11194.62	11297.62	10867.75	98.59	0.01	0.90

Abbreviations: LL=Log Likelihood; AIC= Akaike Information Criterion; AWE= Approximate Weight of Evidence; BIC=Bayesian Information Criterion; CAIC = Consistent Akaike Information Criterion; SABIC=Sample-Size Adjusted Bayesian Information Criterion; BLRT = Bootstrapped Likelihood Ratio Test; p_{BLRT} = p-value of the BLRT.

We began with the one-class model and increased the number of classes until nonconvergence was achieved. Upon encountering nonconvergence starting from the five-class model, we analyzed the available solutions to determine the optimal number of classes. The BLRT value did not play a role in model selection, as it consistently yielded significant results in all k-class and k-1-class comparisons. While the AIC and SABIC values favored a four-class model, their utility in model selection was limited, as we lacked a five-class solution for comparison. The AWE, BIC, and CAIC values favored a three-class model. Moreover, the entropy value, a summary of classification accuracy, was higher in the three-class model than in the four-class model (see Table 2). Another classification diagnostic, the Average Posterior Class Probabilities (AvePPk), indicates that individuals are classified with high classification accuracy in the three-class model (see Table 3). Taking into account the principles of parsimony and the meaningful interpretation of classification, we determined that the three-class model is the most suitable fit for the data.

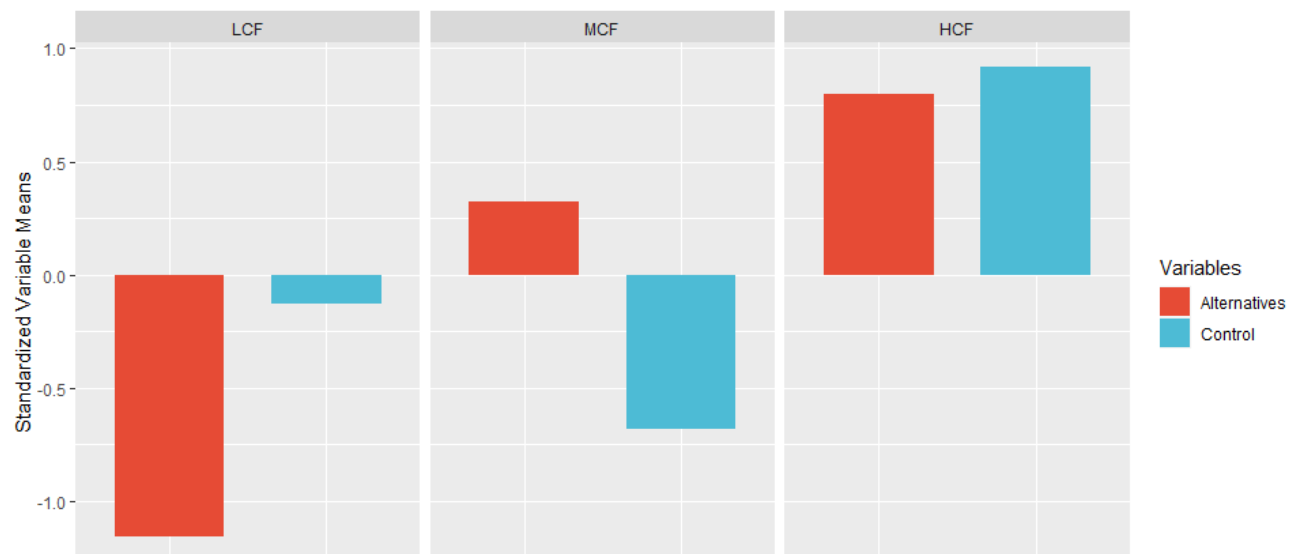
Table 3
Descriptives and average posterior class probability for the three-class model

	Latent class/profile			n (%)	n_{sex} (%)	
	Class 1	Class 2	Class 3		Female	Male
Class 1	.95	.03	.02	140 (32)	59 (31)	81 (33)
Class 2	.03	.97	<.01	160 (37)	84 (44)	76 (31)
Class 3	<.01	<.01	.99	137 (31)	47 (25)	90 (36)

Note. Average posterior probabilities represent the probability that an individual belongs to the respective assigned class. The bold values highlight the correct classification.

Figure 1

Bar plot of the z-scores for the three-class model based on cognitive flexibility



Abbreviations: LCF: Low Cognitive Flexibility; MCF: Moderate Cognitive Flexibility; HCF: High Cognitive Flexibility.

Class 1, comprising of 35% of the entire sample, has the lowest level of Alternatives and moderate level of Control. This class was named as ‘Low Cognitive Flexibility (LCF)’ because it represented individuals who had low ability to perceive alternatives to difficult situations. Class 2 included 38% of the participants, whose Alternatives level was moderate and Control level was low. This class was named as ‘Moderate Cognitive Flexibility (MCF)’. Class 3 represented 27% of the participants. This class was named as ‘High Cognitive Flexibility (HCF)’ because individuals in this class had very high levels of alternatives and control (see Figure 1).

Table 4

Study variables by latent profiles

Variable	P1: LCF		P2: MCF		P3: HCF		ANOVA (2, 434)		Differences between profiles (p < 0.001)
	M	SD	M	SD	M	SD	F	ω^2	
Alternatives	36.29	7.05	49.41	5.38	53.55	5.74	308.6	0.58	P3>P2>P1
Control ^a	20.82	5.36	18.20	3.65	26.77	4.05	182.4	0.45	P3>P1>P2
Logical analysis	19.30	4.21	22.39	3.65	24.34	3.27	64.38	0.22	P3>P2>P1
Positive reappraisal	18.59	4.51	20.24	4.25	22.23	4.40	24.05	0.10	P3>P2>P1
Problem solving	18.11	4.21	21.20	3.87	23.24	3.88	58.44	0.21	P3>P2>P1
Seeking Guidance	15.94	3.96	17.86	3.76	18.16	3.71	14.09	0.06	P3,P2>P1
Loneliness ^a	15.78	4.89	15.97	4.97	13.77	3.94	11.49	0.05	P1,P2>P3

Note. ^aSince the assumption of homogeneity of variance between groups was not met, Welch's F was calculated. Significant differences by class corrected using the Benjamini-Hochberg false discovery rate controlling method.

Table 4 displays the differences in coping strategies, cognitive flexibility, and loneliness between profiles. The effect size of the differences between the profiles ranges from moderate to large ($\omega^2 = 0.06$ to 0.58). The ability of the profiles to perceive alternatives to difficult situations was parallel with their cognitive flexibility, but surprisingly, members of the LCF profile felt more in control than members of

the MCF profile. The frequency of using approach strategies is parallel to the cognitive flexibility of the profiles. Members of the HCF were reported feeling less lonely than other profiles. While a general difference in loneliness between the profiles was observed with a small effect size, pairwise comparisons revealed that the effect sizes of the differences between HCF and LCF ($d=0.45$) and between HCF and MCF ($d=0.49$) were moderate.

Table 5
Profiles based on demographic variables and primary source of social support

Predictor	LCF			MCF		
	B	OR	95%	B	OR	95%
Age	-0.20	0.82	0.63–1.07	0.05	1.05	0.80–1.37
Sex	0.27	1.31	0.79–2.18	0.78**	2.18	1.35–3.53
Peer support	0.81**	2.24	1.28–3.91	0.48	1.61	0.94–2.79
Significant other support	0.74*	2.09	1.10–3.99	0.41	1.51	0.80–2.87

Note. OR refers to odds ratio. The reference category for cognitive flexibility profiles is the High Cognitive Flexibility profile, and the reference category for the primary source of social support is family. * $p < 0.05$; ** $p < 0.01$.

Table 5 reveals significant effects of sex and primary source of social support to estimate class membership. Members of the moderate cognitive flexibility (MCF) profile were more likely to be female. Finally, members of the low cognitive flexibility (LCF) profile were more likely to report peer or significant other support as their primary source of support (vs. family support).

DISCUSSION, CONCLUSION & SUGGESTIONS

The current study aimed to investigate self-reported cognitive flexibility profiles in adolescents concerning their experiences of loneliness and coping strategies. Analyses revealed three distinct cognitive flexibility profiles. The three profiles differed in the consideration of alternatives and perceived control. As the cognitive flexibility levels of the profiles increased, their willingness to look at events/situations from different perspectives also increased, whereas the same pattern did not hold for perceived control. Members of the high cognitive flexibility (HCF) profile reported a high sense of control compared to the other profiles, while surprisingly, members of the moderate cognitive flexibility (MCF) profile had a lower level of control than members of the low cognitive flexibility (LCF) profile. Why did adolescents in the moderate cognitive flexibility (MCF) profile report low levels of control (i.e., self-efficacy)? According to Choi (2004), there are sex role group differences in general self-efficacy perception, masculinity play a key role in the differentiation of individuals in self-efficacy. Given that members of the MCF are more likely to be female compared to members of the HCF, we can glean insights into the situation. This was corroborated by a large literature that suggested that that women tend to have a lower perception of control compared to men (e.g., Ross & Mirowsky, 2002; Sherman et al., 1997; Specht et al., 2013). According to Hagan et al.'s (1988) power control theory, girls are typically under more supervision than boys. Feminist sociologist and psychoanalyst Nancy Chodorow (1978) suggested that mothers tend to identify more with their daughters and help them differentiate less. As a result, the processes of separation and individuation are more difficult for girls. On the other hand, boys are encouraged to separate and individuate their experiences from the mother.

Sadowski and his colleagues (1983) proposed that females lack the same independence opportunities as males, leading them to rely more on influencing their parents to achieve their goals; thus, issues of social power and influence are more important for females than males. However, there is a tendency to give more opportunities to females, especially those living in higher-SES (socioeconomic status) homes. This suggests that female members of HCF may also be living in higher-SES households.

Bronfenbrenner (1958, p. 420) concluded that “parent–child relationships in the middle-class are consistently reported as more acceptant and equalitarian, while those in the working-class are oriented toward maintaining order and obedience.” Research showed that lower-SES parents granted their children less autonomy, were less equalitarian, less cooperative, more restrictive, and more punitive and intrusive than higher-SES parents (Bayley & Schaefer, 1960; Woodworth et al., 1996). Higher-SES parent positively influences the level of perceived control by encouraging the child to take more initiative and think independently (Hoff & Laursen, 2019; Kraus et al., 2012). High perceived control (i.e., self-efficacy) facilitates adaptive behavior and helps constructive behavior change (Bandura, 1986). The crosscheck study by Freire et al. (2020) showed that university students who frequently use various approach-type coping strategies (i.e., positive reappraisal, support seeking, planning) report higher levels of self-efficacy than students who predominantly use only one type of strategy or who rarely use approach-type coping strategies.

In contrast to the results reported by Freire et al. (2020), the current study found that members of the MCF, despite having a lower level of control than members of the LCF, tended to employ approach-type coping strategies more frequently. Remarkably, members of the MCF reported a higher frequency of using problem-solving strategies categorized as active approaches. This finding is unexpected, given that perceived control and problem-solving strategies are typically positively related (Lazarus & Folkman, 1984). However, at the same time, Freire et al. report that men with the same coping profile have higher levels of self-efficacy than women. This finding suggests that females may use approach-type coping strategies with similar frequency but still have lower self-efficacy compared to males. Therefore, it is evident that the primary aspect of cognitive flexibility is generating "cognitive sets" suitable for the "characteristics of the context," essentially involving consideration of alternatives. Control, on the other hand, serves as a catalyst facilitating the emergence of the appropriate "response" to these cognitive sets. Thus, the willingness of MCF members to consider different alternatives enables them to resort to these responses more frequently than LCF members who rarely consider different alternatives, even if their level of control is lower than that of LCF members.

Members of the MCF profile, despite resorting more frequently to different approach-type coping strategies than members of the LCF, had similar levels of loneliness to LCF. Furthermore, even though they employed seeking guidance strategies (i.e., relationship-focused strategies) at similar levels to members of the HCF, they still experienced more loneliness than the HCF. The impact of relational support on loneliness could be contingent on the relationship context (i.e., peers, family, or a romantic partner) in which the support is provided. Extensive literature suggests that peer support plays a more significant role in alleviating loneliness for both adolescents and adults compared to other forms of support, such as family or significant others (Lee & Goldstein, 2016; Zhang & Dong, 2022). However, members of the LCF profile, compared to members of the HCF, more frequently identified friends and significant others as their primary sources of social support. Additionally, members of the MCF profile reported friends as their primary sources of social support, showing marginal significance. In a longitudinal study exploring the impact of social support sources on depression, Pössel et al. (2018) found that while friend support did not contribute meaningfully to depressive symptoms throughout adolescence, support from family reduced the negative effect of stress on depressive symptoms (see also, Helsen et al., 2000). The results indicate that, alongside having a diverse coping repertoire, family support plays a significant role in decreasing adolescents' levels of internalizing problems such as loneliness and depressive symptoms.

The relationship between peer support and internalizing-externalizing problems involves intricate mechanisms. Schwartz-Mette et al. (2020) found that peer support, has small, but consistent, negative associations with depressive symptoms. Another study suggested that strong peer support was associated with lower depressive symptoms only when family support was low. In contrast, strong peer support

was linked to an increase in depressive symptoms for adolescents with high levels of family support (Barrera & Garrison-Jones, 1992). Interestingly, some other research has presented contrasting results, indicating that supportive peer relationships were associated with lower depressive symptoms only when family conflict was low (Cairano et al., 2007). Wills et al. (2004) proposed that the inconsistent effects of peer support may stem from peer relationships that emphasize social activities with a positive hedonic tone, encouraging spontaneous, and sometimes impulsive behaviors. On the other hand, parental relationships are more focused on goal-oriented and controlled behaviors. Hence, family support was found to have positive associations with protective factors, such as good self-control, and negative associations with risk factors. In contrast, peer support showed positive associations with protective factors but lacked consistent negative associations with various risk factors; in some cases, it even demonstrated positive relationships. For instance, Wills et al. (2004) found that family support was negatively related to substance use, whereas peer support was positively related to substance use.

Indeed, family support emerges as a pivotal factor in fostering adolescents' coping self-efficacy and self-control. Parents can help children to increase their coping repertoire by teaching various approach-type coping strategies appropriate to the challenging situation through modeling. Also, parents can significantly contribute to their child's development of self-efficacy and self-control by providing encouragement and support, motivating the child to persist in their efforts when dealing with challenging situations. This support and encouragement from parents can facilitate adolescents in coping more flexibly with challenges in all areas of life. This study underscores the foundational role of family support for adolescents, emphasizing that the absence of this foundation makes it challenging to replace with support from friends or significant others. This was corroborated by a study that found a high level of parental support enhanced the positive effect of high friendship support on reducing loneliness, whereas high friendship support compensated for the negative effect of a low level of parental support (Tian et al., 2012).

Despite our promising findings, this study has several limitations. One limitation of this study is that cognitive flexibility profiles were not cross validated. Future studies should explore the reproducibility of cognitive flexibility profiles. Another limitation of this study is that we focused on only an internalizing problem (i.e., loneliness). While loneliness is related to some other internalizing and externalizing problems, assessing cognitive flexibility profiles concerning these problems independently can inform tailored interventions for each profile. For instance, members of the MCF profile contemplate diverse alternatives but exhibit low control levels suggesting a susceptibility to anxiety. On the other hand, members of the LCF profile, with limited consideration of alternatives and low control, may be predisposed to externalizing problems. Even though both profiles report similar levels of loneliness, the nature of challenges faced by both profiles could vary.

Despite these limitations, the findings of our study have significant implications for preventive psychological counseling services. The fact that cognitive flexibility and family support are associated with lower levels of loneliness in adolescents suggests the importance of enhancing adolescents' cognitive flexibility skills and supporting them through proximal processes, such as parenting support programs may be important for building resilience to various challenges, including loneliness. Parenting support programs aim to enhance parental knowledge and empower caregivers with new skills, enabling them to provide effective care for their children, ultimately positively impacting their well-being. As different developmental priorities emerge during adolescence, parents need to be flexible enough to adapt their styles to these changes (Skeen et al., 2023). For example, in the parent-adolescent relationship, the behaviors of adolescents and parents are important in reducing conflicts and reestablishing closeness in the usual conflicts that arise due to parental authority and adolescents' increasing need for autonomy. In these programs, parents and adolescents can be encouraged to express their different feelings in conflict and thus find alternative interaction patterns and renegotiate their

relationship (Branje, 2018). Utilizing cultural adaptation of existing interventions, such as the Strengthening Families Program (Annan et al., 2017), Active Parenting of Teens (Foley et al., 2019), Alternatives for Families: A Cognitive-Behavioral Therapy (Jackson et al., 2019), Collaborative Problem Solving (Pollastri et al., 2019), and Family Check-Up (Connell et al., 2021), may hold promise as potential strategies for preventing internalizing and externalizing problems in adolescents.

Declaration of conflicting interests

The authors declare no potential conflicts of interest with respect to the research, authorship, and/or publication of this article.

Funding

The authors received no financial support for the research, authorship, and/or publication of this article.

REFERENCES

- Akdeniz, S., & Gültekin Ahçı, Z. (2023). The role of cognitive flexibility and hope in the relationship between loneliness and psychological adjustment: a moderated mediation model. *Educational and Developmental Psychologist*, 40(1), 74-85. <https://doi.org/10.1080/20590776.2022.2050460>
- Annan, J., Sim, A., Puffer, E. S., Salhi, C., & Betancourt, T. S. (2017). Improving mental health outcomes of Burmese migrant and displaced children in Thailand: A community-based randomized controlled trial of a parenting and family skills intervention. *Prevention Science*, 18, 793-803. <https://doi.org/10.1007/s11121-016-0728-2>
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Prentice-Hall.
- Barrera, M., & Garrison-Jones, C. (1992). Family and peer social support as specific correlates of adolescent depressive symptoms. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 20(1), 1–16. <https://doi.org/10.1007/BF00927113>
- Bayley, N., & Schaefer, E. S. (1960). Relationships between socioeconomic variables and the behavior of mothers toward young children. *The Journal of Genetic Psychology*, 96(1), 61-77. <https://doi.org/10.1080/00221325.1960.10534275>
- Bauer, J. (2022). A primer to latent profile and latent class analysis. In M. Goller, E. Kyndt, S. Paloniemi & C. Damşa (Eds.), *Methods for researching professional learning and development: Challenges, applications and empirical illustrations* (pp. 243-268). Springer International Publishing.
- Branje, S. (2018). Development of parent–adolescent relationships: Conflict interactions as a mechanism of change. *Child Development Perspectives*, 12(3), 171–176. <https://doi.org/10.1111/cdep.12278>
- Bronfenbrenner, U. (1958). Socialization and social class through time and space. In E. E. Maccoby, R. M. Newcomb, and E. L. Harley (Eds.), *Readings in social psychology* (pp. 400–425). Holt, Rinehart & Winston.
- Buchanan E., Gillenwaters A., Scofield J., Valentine K. (2019). *MOTE: Measure of the Effect: Package to assist in effect size calculations and their confidence intervals*. R package version 1.0.2, <http://github.com/doomlab/MOTE>
- Burton, E., Stice, E., & Seeley, J. R. (2004). A Prospective Test of the Stress-Buffering Model of Depression in Adolescent Girls: No Support Once Again. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 72(4), 689–697. <https://doi.org/10.1037/0022-006X.72.4.689>
- Celeux, G., & Soromenho, G. (1996). An entropy criterion for assessing the number of clusters in a mixture model. *Journal of Classification*, 13, 195-212. <https://doi.org/10.1007/BF01246098>
- Chodorow, N. J. (1978). *The reproduction of mothering: Psychoanalysis and the sociology of gender*. University of California Press.
- Choi, N. (2004). Sex role group differences in specific, academic, and general self-efficacy. *The Journal of Psychology*, 138(2), 149. <https://doi.org/10.3200/JRLP.138.2.149-159>
- Ciairano, S., Rabaglietti, E., Roggero, A., Bonino, S., & Beyers, W. (2007). Patterns of adolescent friendships, psychological adjustment and antisocial behavior: the moderating role of family stress and friendship reciprocity. *International Journal of Behavioral Development*, 31(6), 539–548. <https://doi.org/10.1177/0165025407080573>.
- Connell, A. M., Magee, K., Stormshak, E., Ha, T., Westling, E., Wilson, M., & Shaw, D. (2021). Long-term cross-over effects of the family check-up prevention program on child and adolescent

- depression: Integrative data analysis of three randomized trials. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 89(9), 773–782. <https://doi.org/10.1037/ccp0000677>
- Croissant Y. (2020). “Estimation of Random Utility Models in R: The mlogit Package.” *Journal of Statistical Software*, 95(11), 1–41. <https://doi.org/10.18637/jss.v095.i11>
- Curran, T. (2018). An actor-partner interdependence analysis of cognitive flexibility and indicators of social adjustment among mother-child dyads. *Personality and Individual Differences*, 126, 99–103. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2018.01.025>
- Çelikkaleli, Ö. (2014). The relation between cognitive flexibility and academic, social and emotional self-efficacy beliefs among adolescents. *Eğitim ve Bilim*, 39(176). <https://doi.org/10.15390/EB.2014.3467>
- Danneel, S., Nelemans, S., Spithoven, A., Bastin, M., Bijttebier, P., Colpin, H., Van Den Noortgate, W., Van Leeuwen, K., Verschueren, K., & Goossens L. (2019). Internalizing Problems in Adolescence: Linking Loneliness, Social Anxiety Symptoms, and Depressive Symptoms Over Time. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 47, 1691–1705. <https://doi.org/10.1007/s10802-019-00539-0>
- Del Re, A.C. (2013). *compute.es: Compute Effect Sizes*. <https://cran.r-project.org/package=compute.es>.
- Deckx, L., van den Akker, M., Buntinx, F., & van Driel, M. (2018). A systematic literature review on the association between loneliness and coping strategies. *Psychology, Health & Medicine*, 23(8), 899-916. <https://doi.org/10.1080/13548506.2018.1446096>
- 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, 241-253. <https://doi.org/10.1007/s10608-009-9276-4>
- Erarslan, A. (2023). Cognitive flexibility and grit during times of crisis for Turkish EFL teachers. *Psychology in the Schools*, 2296-2319. <https://doi.org/10.1002/pits.22852>
- Esen-Aygün, H. (2018). The relationship between pre-service teachers’ cognitive flexibility and interpersonal problem solving skills. *Eurasian Journal of Educational Research*, 77, 105–128.
- Foley, Y. C., Popkin, M., Mullis, F., & Cooper, P. J. (2019). Active Parenting Now and Active Parenting of Teens: An evaluation of two neo-Adlerian parenting programs. *The Journal of Individual Psychology*, 75(4), 272-286. <https://doi.org/10.1353/jip.2019.0017>
- Freire, C., Ferradás, M. D. M., Regueiro, B., Rodríguez, S., Valle, A., & Núñez, J. C. (2020). Coping strategies and self-efficacy in university students: A person-centered approach. *Frontiers in Psychology*, 11, 841. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00841>
- Hagan, J., Simpson, J., & Gillis, A. R. (1988). Feminist scholarship, relational and instrumental control, and a power-control theory of gender and delinquency. *British Journal of Sociology*, 301-336. <https://doi.org/10.2307/590481>
- Hays, R. D., & DiMatteo, M. R. (1987). A short-form measure of loneliness. *Journal of Personality Assessment*, 51(1), 69–81. https://doi.org/10.1207/s15327752jpa5101_6
- Heinrich, L. M., & Gullone, E. (2006). The clinical significance of loneliness: A literature review. *Clinical Psychology Review*, 26(6), 695-718. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2006.04.002>
- Helsen, M., Vollebergh, W., & Meeus, W. (2000). Social support from parents and friends and emotional problems in adolescence. *Journal of Youth and Adolescence*, 29(3), 319-335. <https://doi.org/10.1023/A:1005147708827>

- Hoff, E., & Laursen, B. (2019). Socioeconomic status and parenting. In M. H. Bornstein (Ed.), *Handbook of parenting: Biology and ecology of parenting* (3rd ed., pp. 421–447). Routledge/Taylor & Francis Group. <https://doi.org/10.4324/9780429401459-13>
- Jackson, C. B., Brabson, L. A., Herschell, A. D., & Kolko, D. J. (2019). Application of alternatives for families: A cognitive behavioral therapy to school settings. In S. G. Little & A. Akin-Little (Eds.), *Behavioral interventions in schools: Evidence-based positive strategies* (2nd ed., pp. 375–391). American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/0000126-020>
- Kato, T. (2012). Development of the coping flexibility scale: evidence for the coping flexibility hypothesis. *Journal of Counseling Psychology, 59*, 262–273. <https://doi.org/10.1037/a0027770>
- Kim, Y. H. (2003). Correlation of mental health problems with psychological constructs in adolescence: Final results from a 2-year study. *International Journal of Nursing Studies, 40*(2), 115-124. [https://doi.org/10.1016/S0020-7489\(02\)00037-8](https://doi.org/10.1016/S0020-7489(02)00037-8)
- Koca-Ballı, A. İ., & Kiliç, K. C. (2016). Stresle başa çıkma yöntemleri ölçeğinin Türkçe'ye uyarlanması: geçerlilik ve güvenirlik çalışması [A validity and reliability study of the Turkish version of Coping Response Inventory]. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 25*(3), 273-286.
- Kraus, M. W., Piff, P. K., Mendoza-Denton, R., Rheinschmidt, M. L., & Keltner, D. (2012). Social class, solipsism, and contextualism: How the rich are different from the poor. *Psychological Review, 119*(3), 546–572. <https://doi.org/10.1037/a0028756>
- Kupis, L., Goodman, Z. T., Kornfeld, S., Hoang, S., Romero, C., Dirks, B., Dehoney, J., Chang, C., Spreng, R. N., Nomi, J. S., & Uddin, L. Q. (2021). Brain dynamics underlying cognitive flexibility across the lifespan. *Cerebral Cortex, 31*(11), 5263-5274. <https://doi.org/10.1093/cercor/bhab156>
- Laursen, B., & Hartl, A. C. (2013). Understanding loneliness during adolescence: developmental changes that increase the risk of perceived social isolation. *Journal of Adolescence, 36*, 1261–1268. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2013.06.003>
- Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. Springer publishing company.
- Lee, C. Y. S., & Goldstein, S. E. (2016). Loneliness, stress, and social support in young adulthood: Does the source of support matter?. *Journal of Youth and Adolescence, 45*, 568-580. <https://doi.org/10.1007/s10964-015-0395-9>
- Magidson, J., & Vermunt, J. K. (2002). *A nontechnical introduction to latent class models*. Statistical Innovations white paper, 1, 15.
- Majorano, M., Musetti, A., Brondino, M., & Corsano, P. (2015). Loneliness, emotional autonomy and motivation for solitary behavior during adolescence. *Journal of Child and Family Studies, 24*, 3436-3447. <https://doi.org/10.1007/s10826-015-0145-3>
- Martin, M. M., & Anderson, C. M. (1998). The cognitive flexibility scale: Three validity studies. *Communication Reports, 11*(1), 1-9. <https://doi.org/10.1080/08934219809367680>
- Masi, C. M., Chen, H. Y., Hawkey, L. C., & Cacioppo, J. T. (2011). A meta-analysis of interventions to reduce loneliness. *Personality and Social Psychology Review, 15*(3), 219-266. <https://doi.org/10.1177/1088868310377394>
- Masyn, K. E. (2013). Latent class analysis and finite mixture modeling. In T. D. Little (Ed.), *The Oxford handbook of quantitative methods* (Vol. 2: Statistical analysis, pp. 551-611). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199934898.013.0025>

- Miles, S., Nedeljkovic, M., & Phillipou, A. (2023). Investigating differences in cognitive flexibility, clinical perfectionism, and eating disorder-specific rumination across anorexia nervosa illness states. *Eating Disorders*, 31(6), 610-631. <https://doi.org/10.1080/10640266.2023.2206751>
- Moos, R. (1993). *Coping responses inventory: Professional manual* (2nd ed.). PAR Assessment Resources.
- Nylund, K. L., Asparouhov, T., & Muthén, B. O. (2007). Deciding on the number of classes in latent class analysis and growth mixture modeling: A Monte Carlo simulation study. *Structural equation modeling: A multidisciplinary Journal*, 14(4), 535-569. <https://doi.org/10.1080/10705510701575396>
- Nylund-Gibson, K.L., Grimm, R., Quirk, M., & Furlong, M. (2014). A latent transition mixture model using the three-step specification. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 21(3), 439-454. <https://doi.org/10.1080/10705511.2014.915375>
- Özer, İ. Ö. (2023). The role of loneliness, cognitive flexibility, and interpersonal problem-solving in predicting dark triad personality of university students. *Firat University Journal of Social Sciences*, 33, 1(171-185). <https://doi.org/10.18069/firatsbed.1095652>
- Park, C., Majeed, A., Gill, H., Tamura, J., Ho, R. C., Mansur, R. B., Nasri, F., Lee, Y., Rosenblat J. D., Wong, E., & McIntyre, R. S. (2020). The effect of loneliness on distinct health outcomes: a comprehensive review and meta-analysis. *Psychiatry Research*, 294, 113514. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113514>
- Patwardhan, I., Nelson, T. D., McClelland, M. M., & Mason, W. A. (2021). Childhood cognitive flexibility and externalizing and internalizing behavior problems: Examination of prospective bidirectional associations. *Research on child and adolescent psychopathology*, 49, 413-427. <https://doi.org/10.1007/s10802-020-00757-x>
- Pollastri, A. R., Ablon, J. S., & Hone, M. J. (2019). *Collaborative Problem Solving*. Springer International Publishing AG.
- Pössel, P., Burton, S. M., Cauley, B., Sawyer, M. G., Spence, S. H., & Sheffield, J. (2018). Associations between social support from family, friends, and teachers and depressive symptoms in adolescents. *Journal of Youth and Adolescence*, 47, 398-412. <https://doi.org/10.1007/s10964-017-0712-6>
- Qualter, P., Vanhalst, J., Harris, R., Van Roekel, E., Lodder, G., Bangee, M., Maes, M., & Verhagen, M. (2015). Loneliness across the life span. *Perspectives on Psychological Science*, 10(2), 250-264. <https://doi.org/10.1177/1745691615568999>
- R Core Team (2021). *R: A language and environment for statistical computing*. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. <https://www.R-project.org/>
- Rathgeb-Schnierer, E., & Green, M. (2017). Profiles of cognitive flexibility in arithmetic reasoning: a cross country comparison of German and American elementary students. *Journal of Mathematics Education*, 10(1), 1-16. <https://doi.org/10.26711/007577152790009>
- Ribeiro, O., Freitas, M., Rubin, K. H., & Santos, A. J. (2023). Loneliness Profiles in Adolescence: Associations with Sex and Social Adjustment to the Peer Group. *Journal of Child and Family Studies*, 32(4), 1204-1217. <https://doi.org/10.1007/s10826-022-02472-1>
- Roothman, B., Kirsten, D. K., & Wissing, M. P. (2003). Gender differences in aspects of psychological well-being. *South African Journal of Psychology*, 33(4), 212-218.

- Rosenberg, J. M., Beymer, P. N., Anderson, D. J., Van Lissa, C. J., & Schmidt, J. A. (2018). tidyLPA: an R package to easily carry out latent profile analysis (LPA) using open-source or commercial software. *Journal of Open Source Software*, 3(30), 978. <https://doi.org/10.21105/joss.00978>
- Sadowski, C. J., Woodward, H. R., Davis, S. F., & Elsbury, D. L. (1983). Sex differences in adjustment correlates of locus of control dimensions. *Journal of Personality Assessment*, 47(6), 627-631. https://doi.org/10.1207/s15327752jpa4706_7
- Sapmaz, F., & Doğan, T. (2013). Assessment of cognitive flexibility: Reliability and validity studies of Turkish version of the Cognitive Flexibility Inventory. *Ankara University Journal of Faculty of Educational Sciences (JFES)*, 46(1), 143-162. https://doi.org/10.1501/Egifak_0000001278
- Savolainen, I., Oksanen, A., Kaakinen, M., Sirola, A., & Paek, H. J. (2020). The role of perceived loneliness in youth addictive behaviors: Cross-national survey study. *JMIR Mental Health*, 7(1), e14035. <https://doi.org/10.2196/14035>
- Schoenmakers, E. C., van Tilburg, T. G., & Fokkema, T. (2012). Coping with loneliness: What do older adults suggest?. *Aging & Mental Health*, 16(3), 353-360. <https://doi.org/10.1080/13607863.2011.630373>
- Scholte, R. H., Van Lieshout, C. F., & Van Aken, M. A. (2001). Perceived relational support in adolescence: Dimensions, configurations, and adolescent adjustment. *Journal of Research on Adolescence*, 11(1), 71-94. <https://doi.org/10.1111/1532-7795.00004>
- Schwartz-Mette, R. A., Shankman, J., Dueweke, A. R., Borowski, S., & Rose, A. J. (2020). Relations of friendship experiences with depressive symptoms and loneliness in childhood and adolescence: A meta-analytic review. *Psychological Bulletin*, 146(8), 664-700. <https://doi.org/10.1037/bul0000239>
- Scrucca, L., Fop, M., Murphy, T. B. & Raftery, A. E., (2016). mclust 5: clustering, classification and density estimation using Gaussian finite mixture models. *R Journal*, 8, 289-317. <https://doi.org/10.32614/rj-2016-021>
- Sherman, A. C., Higgs, G. E., & Williams, R. L. (1997). Gender differences in the locus of control construct. *Psychology and Health*, 12(2), 239-248. <https://doi.org/10.1080/08870449708407402>
- Skeen, S., Ahmad, J. H., Bachman, G., Cluver, L., Gardner, F., Madrid, B., Miller, K., Tomlinson, M., Sherr, L., & Levy, M. (2023). Supporting parents of adolescents: a powerful and under-utilised opportunity to influence adolescent development. *Vulnerable Children and Youth Studies*, 18(1), 1-9. <https://doi.org/10.1080/17450128.2022.2088915>
- Specht, J., Egloff, B., & Schmukle, S. C. (2013). Everything under control? The effects of age, gender, and education on trajectories of perceived control in a nationally representative German sample. *Developmental psychology*, 49(2), 353. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/a0028243>
- Stephenson, E., King, D. B., & DeLongis, A. (2016). Coping process. In G. Fink (Ed.), *Stress: Concepts, cognition, emotion, and behavior* (pp. 359-364). Elsevier Academic Press.
- Tian, L.-M., Chen, G.-H., Wang, S.-Q., Liu, H.-J., & Zhang, W.-X. (2012). Effects of parental support and friendship support on loneliness and depression during early and middle adolescence. *Acta Psychologica Sinica*, 44(7), 944-956. <https://doi.org/10.3724/SP.J.1041.2012.00944>
- Twenge, J. M., Haidt, J., Blake, A. B., McAllister, C., Lemon, H., & Le Roy, A. (2021). Worldwide increases in adolescent loneliness. *Journal of Adolescence*, 93, 257-269. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2021.06.006>

- Vanhalst, J., Klimstra, T. A., Luyckx, K., Scholte, R. H., Engels, R. C., & Goossens, L. (2012). The interplay of loneliness and depressive symptoms across adolescence: Exploring the role of personality traits. *Journal of Youth and Adolescence*, 41, 776-787. <https://doi.org/10.1007/s10964-011-9726-7>
- Wang, J. M., Rubin, K. H., Laursen, B., Booth-LaForce, C., & Rose-Krasnor, L. (2013). Preference-for-solitude and adjustment difficulties in early and late adolescence. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 42(6), 834-842. <https://doi.org/10.1080/15374416.2013.794700>
- Wegner, L., Haucke, M. N., Heinzl, S., & Liu, S. (2022). Smartphone-based ecological momentary assessment of coping with loneliness amid COVID-19 in Germany. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(7), 3946. <https://doi.org/10.3390/ijerph19073946>
- Wills, T. A., Resko, J. A., Ainette, M. G., & Mendoza, D. (2004). Role of Parent Support and Peer Support in Adolescent Substance Use: A Test of Mediated Effects. *Psychology of Addictive Behaviors*, 18(2), 122–134. <https://doi.org/10.1037/0893-164X.18.2.122>
- Woodhouse, S. S., Dykas, M. J., & Cassidy, J. (2012). Loneliness and peer relations in adolescence. *Social Development*, 21(2), 273-293. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9507.2011.00611.x>
- Woodworth, S., Belsky, J., & Crnic, K. (1996). The determinants of fathering during the child's second and third years of life: A developmental analysis. *Journal of Marriage and the Family*, 679-692. <https://doi.org/10.2307/353728>
- Yıldız, M.A., & Duy, M. (2014). Adaptation of the short-form of the UCLA Loneliness Scale (ULS-8) to Turkish for the adolescents. *Düşünen Adam The Journal of Psychiatry and Neurological Sciences*, 27, 194-203. <https://doi.org/10.5350/dajpn2014270302>
- Zhang, X., & Dong, S. (2022). The relationships between social support and loneliness: A meta-analysis and review. *Acta Psychologica*, 227, 103616. <https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2022.103616>

Branş Öğretmenlerinin Bakış Açısıyla Özel Eğitim Okullarında Problemleri Çözme Sürecindeki İş Birliği

Esra DÖNMEZ^{1*} Eylem DAYI²

¹ Milli Eğitim Bakanlığı, Türkiye

² Gazi Üniversitesi, Türkiye

Makale Bilgisi

Makale Geçmişi

Geliş Tarihi: 02.09.2024

Kabul Tarihi: 06.12.2024

Yayın Tarihi: 31.12.2024

Anahtar Kelimeler:

Grupla Problem Çözme,
İş Birliği,
Özel Eğitim Okulları,
Branş Öğretmenleri.

ÖZET

Bu araştırmanın amacı branş öğretmenlerinin bakış açısıyla özel eğitim okullarında yaşanan problemler ve problemleri çözme sürecindeki iş birliğini belirlemektir. Bu kapsamda özel eğitim okullarındaki 18 branş öğretmeni katılımcı grubu olarak belirlenmiştir. Temel nitel desende tasarlanan bu çalışmada veriler; yarı yapılandırılmış görüşme tekniğiyle toplanmış ve içerik analizi yöntemiyle analiz edilmiştir. Analiz sonucu “özel eğitim okulunda öğretmen olmak”, “öğretmenlerin problem tanımlamaları” ve “iş birliği” ana temalarına ulaşılmıştır. Bulgulara göre branş öğretmenlerinin problem tanımlamaları; özel eğitime ilişkin bilgi ve deneyim eksikliği, okul fiziki yapısı ve materyallerin uygun olmayışı, özel gereksinimli öğrencilerin; ders motivasyonu, aile katılımı ve problem davranışları odağındadır. Okul türüne göre belirtilen problemlerin değiştiğini, özellikle özel eğitim uygulama okulunda görev yapan öğretmenlerin “problem” algısının öğrencinin davranışları yönünde olduğunu söylemek mümkündür. Genel olarak branş öğretmenlerinin problem çözümünde, ilk olarak özel eğitim öğretmenleriyle iletişime geçtiği sonucuna ulaşılmıştır. Ancak özel eğitim öğretmenlerinden genel beklenti, sınıf yönetimini sağlamalarıdır. Program ve bireyselleştirilmiş eğitim planına dair problem bildiren öğretmenler ise genellikle genel eğitim müfredatını takip eden okullarda çalışmaktadır. Araştırmada dikkat çeken branş öğretmenlerinin özel eğitime dair bilgi ve deneyim eksikliğini problem olarak nitelermeleri ve lisans döneminde özel eğitime ilişkin yeterliklerinin geliştirilmesi önerisidir. Grupla problem çözme konusunda ise; öğretmenlerden yalnızca birkaçı problem çözme basamaklarına ilişkin örnekler vermektedir. Problem çözme için okullarda sistematik bir sürecin olmadığını yalnızca mevzuatta yer alan toplantılar odağında ekipler oluşturulduğunu söylemek mümkündür. Öğretmenler, okullarında iş birliğinin yüksek olduğunu ifade etseler de belirtilen iş birliği algısının, iş birliği ilkeleri doğrultusunda olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bulgular dahilinde özel eğitim okullarındaki uygulamalara, öğretmen yetiştirme yaklaşımına ve ileriye yönelik araştırmalar için öneriler sunulmaktadır.



Collaboration in the Process of Solving Problems in Special Education Schools from the Perspective of Branch Teachers

Article Info

Article History

Received: 02.09.2024

Accepted: 06.12.2024

Published: 31.12.2024

Keywords:

Group Problem Solving,
Collaboration,
Special Education Schools,
Branch Teachers.

ABSTRACT

The aim of this study is to determine the problems experienced in special education schools and the cooperation in the process of solving problems from the perspective of branch teachers. In this context, 18 branch teachers in special education schools were determined as the participant group. In the study designed in basic qualitative design, data were collected by semi-structured interview technique and analysed by content analysis and the main themes of "being a teacher in a special education school", "teachers' problem definitions" and "collaboration" were reached. According to the findings, the problem identifications of branch teachers focus on lack of knowledge and experience about special education, inappropriate school physical structure and materials, motivation for the course, family involvement and problem behaviours of students with special needs. It is possible to say that the problems stated according to the school type change, especially the "problem" perception of the teachers working in the special education practice school is in the direction of the students' behaviours. In general, branch teachers contact special education teachers with the expectation of providing classroom management. What is noteworthy in the study is the fact that the branch teachers describe the lack of knowledge and experience in special education as a problem and suggest the development of competencies related to special education during the undergraduate period. In terms of problem solving with the group; only a few of the teachers give examples of problem solving steps. It is possible to say that there is no systematic process for problem solving in schools. Although teachers state that there is a high level of collaboration in their schools, the perception of co-operation is not in line with the principles of collaboration. Based on the findings, recommendations are presented for practices in special education schools, teacher training approach and future research.

To cite this article:

Dönmez, E., & Dayı, E. (2024). Branş öğretmenlerinin bakış açısıyla özel eğitim okullarında problemleri çözme sürecindeki iş birliği. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(2), 864-887. <https://doi.org/10.51119/ereegf.2024.112>

*Sorumlu Yazar: Esra DÖNMEZ, esra.donmez.91@gmail.com

GİRİŞ

Özel gereksinimli (ÖG) çocuklar; akranlarına göre eğitsel beklentileri karşılamakta farklılık gösteren, ‘tipik gelişen’ çocukların ihtiyaç duyduklarından farklı, ek desteklerle eğitim alan bireylerdir (Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], 2018). Gerekli destekler sağlanarak ÖG öğrencilerin genel eğitim ortamlarında eğitime katılması anlamına gelen bütünleştirme uygulamaları günümüzde yaygınlaşmış olsa da hem Türkiye’de hem de Avrupa ve Amerika Birleşik Devletleri’nde (ABD) ÖG öğrenciler için ayrı özel eğitim (ÖE) okulları halen mevcuttur (Ceylan ve Yıkılmış 2017; Kauffman vd., 2020; Riza vd., 2020; PERKINS, 2022; Texas School for the Blind and Visually Impaired [TSBVI], 2022; Yılmaz ve Melekoğlu, 2018). ÖE ortamlarında; ÖG çocukların derslere, etkinliklere erişimi için branş öğretmenlerinin bireyselleştirilmiş eğitim planları (BEP) doğrultusunda uyarlamalar yapması beklenir (Salvador, 2010). ÖG çocukların eğitimi; yalnızca sınıf öğretmenlerinin tek başına çabası değil, öğrencilerin başarılı olması için müzik, sanat, beden eğitimi gibi branş öğretmenlerinin de sürece dahil edildiği ortak bir sorumluluktur. Dolayısıyla branş öğretmenlerinin de tüm öğrenciler için bütünleştirici, erişilebilir ve anlamlı bir eğitim sağlaması gerekmektedir (Grimsby, 2020; Morrison & Gleddie, 2019).

Türkiye’de ÖE okullarında, branş derslerinin branş öğretmenleri tarafından yürütülmesi, aynı zamanda derslerin ÖE öğretmenleri tarafından desteklenmesi ifadesi yer almaktadır (MEB, 2018). Branş öğretmeni ise “*Alanı bir veya bir grup dersin öğretmenliği olan öğretmen*” olarak tanımlanmaktadır (MEB, 2014). Branş derslerinde; öğrenme sürecinde öğrencilerin bireysel farklılıkları daha belirgin hale gelmekte ve farklı gelişim alanlarının birbirine etkisi görülmektedir (Klein & Hollingshead, 2015). Buradan hareketle, bir dersteki amacın diğer ders becerisine etkisi ya da yaşanan problemin öğrencinin başka bir gelişim alanını etkileyebileceği düşünülebilir. Örneğin sanat etkinliklerinde sınırlı alan boyamada güçlük yaşayan bir öğrencinin yazma becerisinde de sorun yaşaması olasıdır. Özel Eğitim ve Rehberlik Hizmetleri Genel Müdürlüğü tarafından belirtilen; özel eğitim meslek okulu programları ve özel eğitim uygulama okulu programlarına göre ÖE okullarında görev yapan branş öğretmenleri; din kültürü ve ahlak bilgisi (DKAB), görsel sanatlar, müzik, beden eğitimi, teknoloji ve tasarım, bilişim teknolojileri ile meslek bilgisi dersleri alanındadır (MEB, 2022). Branş öğretmenlerinin; ÖG öğrenciler için BEP oluşturulması, BEP’lerin uygulamaya geçirilmesi ve değerlendirilmesiyle ilgili çalışmalarını sağlamak, öğrencinin gereksinimleri doğrultusunda BEP’leri düzenleme görevleri bulunmaktadır (Elçi, 2019; MEB, 2018). Bu gerekçeyle ÖE okullarında görev yapan branş öğretmenlerinin, dersleri; öğrencilerin bireysel özelliklerine uygun, planlı ve sistematik şekilde sürdürmeleri oldukça önemlidir (Elçi, 2019). Branş derslerinin, öğrenci özellikleri dikkati alınarak paydaşlarla iş birliği halinde sistemli şekilde yürütülmesi esas olsa da ders sürecinde öğretmenlerin birtakım zorluklar yaşadığı bilinmektedir (Altun-Könez, 2015; Çetin, 2004; Güleç-Aslan vd. 2014). Problemlerin nasıl çözüleceğini bilmenin öğretmenler için önemli olduğu düşünülmektedir. Öğretmenlerin yaşadığı zorluklar çözülemeyen problemler, kurumun hedefe ulaşmasını engellemekte, personelde motivasyon kaybına neden olmaktadır (Güner, 2000; Kahveci, 2018). Cansoy ve Türkoğlu’na (2017) göre problem çözmenin, öğretmenlerdeki olumlu etkisi; çözüm için farklı yollar araştırmak, okuldaki problemlerle daha fazla ilgilenmek, öğrencilerin öğrenmesinde farklı stratejiler denemek ve eleştirel düşünebilmektir. Okul ortamında karşılaşılan problemleri çözmeye çalışmak; paydaşlarla güçlü iletişime, güven duymaya ve etkili kararlar almaya katkı sağlamaktadır (Friend, 2021; Jonassen, 2000). Problem çözme sürecine dayalı olarak, okullarda iletişim, güven, karar verme boyutlarında diğer paydaşlarla iş birliğinin dikkat çeken bir kavram olduğu düşünülmektedir. Hedefleri aynı olan çeşitli kişilerin karar almada, kaynak kullanımında etkileşimi olarak ifade edilen iş birliği, günümüzde derin bir bilimsel yaklaşımla okullarda ve diğer kurumlarda kullanılmaktadır (Barron, 2000; Cerit, 2009; Friend, 2021). Açıkgöz vd., (2018) ise okullarda nitelikli bir iş birliğinin; gönüllü olma, belirli bir ölçüte dayalı olma, rol paylaşımı yapma, etkili iletişim geliştirme, iş birliğinin hesap verilebilir olması, sürdürülebilir olması, ortak karar alma ve ortak sorumluluk ilkeleri ile sağlanabileceğini belirtmektedir. Problem çözmenin tanımı ve iş birliği

ilkeleri dikkate alındığında bu iki kavram arasındaki ilişkinin bir “gereklilik” olduğunu söylemek mümkündür. Bu nedenle ekip olarak birlikte karar almak, kararlarda hata payını düşürmek ve kapsamlı çözümlere ulaştıracak şekilde problem çözmek için; iş birliği önemlidir (Dayı ve Töret, 2021).

İş birliği için esas kabul edilen problem çözme süreci, Friend (2021) tarafından; problemi tanımlama, potansiyel çözümler üretme, potansiyel çözümlerin olumlu ve olumsuz yönleriyle değerlendirme, çözüm seçme, çözümü uygulama, sonuçları değerlendirme şeklinde sıralanmaktadır. Ancak okullarda oluşturulan problem çözme ekiplerinin, etkili ve verimli olması için eğitim ve iş birliği gerekmektedir (Rosenfield vd., 2018). Türkiye’de ÖE okullarında “ekip” kavramına örnek verilebilecek BEP geliştirme birimi, şube öğretmenler kurulu ve zümre öğretmenler kurulu bulunmaktadır (MEB, 2014). BEP geliştirmede odaklanılan konular; BEP hazırlama, öğrenme ortamının düzenlenmesi, öğrencinin davranışını değiştirmeyken (MEB, 2018) şube öğretmenler kurulunda öğretmenler arasındaki iş birliğine (MEB, 2014) vurgu yapılmaktadır. Problemi çözerken; grubun iş birliği özelliklerinin süreci etkilediği kadar, grupla problem çözmenin bir sonucu olarak iş birliği de etkilenmektedir. Chiu (2000) bazı grupların problem çözmeye başarıyla bazılarının başarısız olmasının nedenini; üyelerin bireysel eylemleri ve diğerleriyle olan etkileşimiyle açıklamıştır. Brownell vd., (2006) ise öğretmenlik yeterlikleri yüksek öğretmenlerin iş birliğiyle problem çözme becerisini kullandıklarını belirtmektedir.

Alanyazında yapılan araştırmalara bakıldığında Cramer vd., (2015) görsel sanatlar öğretmenlerinin ÖG öğrencilerin gereksinimlerini belirleme ve uyarlama becerilerinde; diğer öğrencilere kıyasla, daha az hazır olduklarını, davranış yönetimi konusunda kendilerini daha az yeterli hissettiklerini belirtmektedir. Rihter ve Potocnik (2022) ise görsel sanatlar öğretmen adaylarının ÖG öğrencilerle çalışmaya olumlu algısı olmasına rağmen kendilerini bu konuda yeterli görmediklerini belirtmektedir. Salvador (2010) müzik öğretmenlerinin lisans eğitiminde, ÖG öğrencilere yönelik müzik eğitiminde eksiklikler olduğunu belirtmiştir. Grimsby (2020), müzik öğretmenlerinin hizmetöncesi eğitime, ÖE uzmanlarıyla iş birliği geliştirmek için daha fazla zamana, etkili iletişime, yardımcı teknolojilere gereksinim duyduklarını belirtmiştir. Klein ve Hollingshead (2015) güçlü ve zayıf yönleri ne olursa olsun her öğrencinin vücut sağlığını koruması ve fiziksel yetenekleri ölçüsünde anlamlı bir hayat sürdürme fırsatının sağlanmasında beden eğitimi öğretmenlerinin sorumluluğu olduğunu ifade ederken Morrison ve Gleddie (2019) ÖE’de beden eğitimi için iş birliğinin önemine vurgu yapmaktadır. Türkiye’de ÖE’de görev yapan öğretmenlerin karşılaştıkları güçlüklerin araştırıldığı çalışmalarda benzer sonuçlara ulaşılmıştır. Çetin (2004) ve Güleç-Aslan vd., (2014) öğretmenlerin yaşadığı güçlükleri; problem davranışlara müdahale, eğitimi planlama, sunma ve değerlendirme olarak belirlemektedir. Elçi (2019) ÖE ve branş öğretmenlerinin aralarında iş birliğinin var olduğunu ancak iş birliği algılarının öğretmenlere göre farklılık gösterdiği, çalışmalarının sürdürülebilirlik, hesap verilebilirlik, rol paylaşımları gibi iş birliği ölçütlerini tam sağlamadığı sonucuna ulaşmıştır. Altun-Könez (2015) özel eğitim okullarında çalışan branş öğretmenlerin ihtiyaçlarını belirlemeyi amaçladığı çalışmada; ÖE okullarında çalışan branş öğretmenlerinin ÖG öğrencilerin eğitimi konusunda hizmet içi eğitime gereksinimleri olduğunu belirtmektedir. Karatağ (2020) ile Küyükoğlu ve Bulut (2021) ÖE okullarında çalışan müzik öğretmenlerinin, Ünlü ve Dilekli (2023) görsel sanatlar öğretmenlerinin ders işlenişinde karşılaştıkları sorunları tespit etmiş ve çözüm önerileri sunmuştur. Sarı ve Gürbüz (2021) ÖE Meslek okullarında (ÖEMO) öğretim programlarının uygulanması sürecinde karşılaşılan problemleri öğretmenlerin görüşleri doğrultusunda incelemiştir. Gün (2020) işitme engelliler okulunda görev yapan DKAB öğretmenlerinin öğretim sürecini, Şener-Yaldız ve Tanrıseven (2021) ÖEMO’da konaklama hizmetleri öğretmenlerinin karşılaştıkları güçlükleri araştırmıştır. Bu araştırmalardan elde edilen ortak bulgular; eğitim sürecinde; araç gereç yetersizliği, davranış yönetimi, program ve eğitim planlarındaki sorunlar, ÖE konusunda bilgi ve deneyim eksikliği olarak özetlemek mümkündür.

İlgili araştırmalarda belirtildiği gibi branş öğretmenleri dahil olmak üzere genel eğitim öğretmenlerinin ÖG öğrencilerin eğitim ortamlarında güçlükler yaşaması muhtemeldir. Bu nedenle her kurumda neredeyse bir zorunluluk olarak tanımlanan iş birliğinin, öğrenme sürecinin kritik faktörü olarak okul içinde de incelenmesi önemlidir (Gajda & Koliba, 2007). Okuldaki bir problemin çözümü için birden fazla kişinin bakış açısına, çözüm için gerekli bilgi ve becerileri sağlayacak uzmanlara gereksinim olduğunda ya da problemin ve çözümün tek boyutu değil, eğitim sürecinde geniş yer tutacağı durumlarda grupta problem çözmenin önemi ortaya çıkmaktadır (Friend, 2021). ÖE’de branş öğretmenlerinin yaşadığı deneyimler, karşılaştıkları problemler, bir okul ekibi olarak problem çözme yaklaşımları ve bu konuda geliştirdikleri iş birliği düzeyleri literatürde doğrudan yer almayan fakat araştırılması gereken bir alandır. Bu gereksinimden hareketle araştırmanın amacı, branş öğretmenlerinin bakış açısıyla ÖE okullarında yaşanan problemler ve problemleri çözme sürecindeki iş birliğini belirlemektir. Bu kapsamda alt sorulara yanıt aranmıştır;

- 1-Branş öğretmenlerinin derslerinde yaşadıkları problemler nelerdir?
- 2-Branş öğretmenleri, yaşadıkları problemleri çözmek için nasıl bir yol izlemektedir?
- 3-Branş öğretmenleri, problem çözüm sürecinde okuldaki iş birliğini nasıl değerlendirmektedir?

YÖNTEM

Araştırma Modeli

Araştırma nitel araştırma yaklaşımıyla şekillendirilmiştir. Nitel araştırma desenleri fenomenoloji, temel nitel desen, durum çalışması ve etnografya desenlerinden oluşmaktadır. Bu araştırmada da temel nitel araştırma deseni kullanılmıştır. Tüm disiplinlerde kullanılan bu desen kişilerin yaşamlarını nasıl yorumladığı ve gerçeği etkileşimleriyle nasıl inşa ettiklerine odaklanmaktadır (Merriam, 2015, s. 22). Öğretmen deneyimlerinin araştırıldığı bu çalışmada, veri toplama yollarından biri olan görüşme kullanılmıştır.

Katılımcı Grubu

Katılımcı grubunu Ege Bölgesinde bulunan bir ilin merkezindeki; özel eğitim meslek okulu, özel eğitim uygulama okulu ve özel eğitim ortaokulunda görev yapan, 11-21 yıl aralığında mesleki deneyime sahip, farklı alanlardaki branş öğretmenleri oluşturmaktadır. Kullanılan ölçüt örnekleme; tüm evreni temsil ettiği var sayılarak belirli niteliklere sahip grubun bilgi ve yaşantıları değerlendirmeyi amaçlamaktadır (Büyüköztürk vd., 2016, s. 92; Berg & Lune, 2015, s.71). Okul türleri ve katılımcı bilgileri ayrıntılı olarak Tablo 1’de verilmektedir.

Tablo 1

Katılımcı Bilgileri

<i>Katılımcı kodu</i>	<i>Cinsiyet</i>	<i>Yaş</i>	<i>Branşı</i>	<i>Öğrenim durumu</i>	<i>Özel eğitime ilişkin eğitim alma</i>	<i>Mesleki deneyim</i>	<i>ÖG öğrenciyle çalışma deneyimi</i>	<i>Çalıştığı okul türü</i>	<i>Okulda görev süresi</i>
Ö(A)	Erkek	41-45	Beden Eğitimi	Yüksek lisans	+	16-20	0-5	Özel Eğitim Ortaokulu	0-5
Ö(B)	Kadın	36-40	Bilişim Teknolojileri	Lisans	-	11-15	0-5	Özel Eğitim Ortaokulu	0-5
Ö(C)	Erkek	36-40	Teknoloji ve tasarım	Yüksek lisans	-	16-20	6-10	Özel Eğitim Ortaokulu	6-10

Ö(Ç)	Kadı n	41-45	Görsel sanatlar	Lisans	-	16-20	11-15	Özel Eğitim Meslek Okulu	11-15
Ö(D)	Erke k	46-50	Müzik	Lisans	+	21+	6-10	Özel Eğitim Meslek Okulu	6-10
Ö(E)	Kadı n	36-40	Seramik ve Cam teknolojisi	Lisans	-	11-15	6-10	Özel Eğitim Meslek Okulu	6-10
Ö(F)	Erke k	31-35	Tarım teknolojileri	Yüksek lisans	-	6-10	0-5	Özel Eğitim Uygulama Okulu	0-5
Ö(G)	Erke k	41-45	Din kültürü ve ahlak bilgisi	Yüksek lisans	-	21+	0-5	Özel Eğitim Ortaokulu 2. Kademe	0-5
Ö(H)	Erke k	31-35	Yiyecek içecek hizmetleri	Lisans	-	11-15	6-10	Özel Eğitim Uygulama Okulu	0-5
Ö(I)	Kadı n	46-50	El sanatları	Lisans	+	21+	0-5	Özel Eğitim Uygulama Okulu	0-5
Ö(İ)	Erke k	46-50	Beden eğitimi	Lisans	-	16-20	0-5	Özel Eğitim Uygulama Okulu	0-5
Ö(J)	Kadı n	31-35	Teknoloji ve tasarım	Yüksek lisans	+	11-15	0-5	Özel Eğitim Ortaokulu	0-5
Ö(K)	Kadı n	41-45	Görsel sanatlar	Yüksek lisans	-	21+	11-15	Özel Eğitim Ortaokulu	11-15
Ö(L)	Erke k	46-50	Beden Eğitimi	Lisans	-	21+	11-15	Özel Eğitim Meslek Okulu	0-5
Ö(M)	Kadı n	41-45	Beden Eğitimi	Lisans	-	16-20	6-10	Özel Eğitim Uygulama Okulu 2. Kademe	6-10
Ö(N)	Erke k	31-35	Müzik	Yüksek lisans	-	11-15	0-5	Özel Eğitim Ortaokulu 2. Kademe	0-5
Ö(O)	Kadı n	31-35	Din kültürü ve ahlak bilgisi	Lisans	-	11-15	0-5	Özel Eğitim Meslek Okulu 3. Kademe	0-5
Ö(Ö)	Kadı n	46-50	Görsel sanatlar	Lisans	+	16-20	6-10	Özel Eğitim Uygulama Okulu 2. Kademe	6-10

Veri Toplama Tekniği ve Verilerin Toplanması

Veri toplama yöntemi olarak yarı yapılandırılmış görüşmeler kullanılmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşme; önceden hazırlanmış esnek soru formu ile katılımcılardan bilgi toplamayı amaçlayan ve eğitim araştırmalarında sıklıkla kullanılan bir tekniktir. Araştırmacı katılımcıların cevaplarına göre ek sorularla süreci detaylandırabilmektedir (Merriam, 2015, s. 88; Yıldırım ve Şimşek, 2016, s.132).

Veri toplama aracı olarak araştırmacılar tarafından hazırlanan görüşme formu ve katılımcı bilgi formu kullanılmıştır. Bu araştırmada yarı yapılandırılmış görüşme formu araştırmacılar tarafından oluşturulmuş ve özel eğitim ve ölçme değerlendirme alanlarında çalışan iki farklı uzmandan görüş alınmıştır. Uzman görüşünün ardından gelen dönütlere göre formda soruların bir kısmında dil bilgisel düzenlemeler yapılmış; altı soru ve beş alt soruyla forma son şekli verilmiştir. “Özel eğitim okulunda

görev yapan bir branş öğretmeni olarak yaşadığınız problemler nelerdir?” ifadesi formdaki soruların bir örneğidir. Görüşme formuna ek olarak yaş, cinsiyet, öğrenim durumu, mesleki deneyim, çalışılan okul türü-kademesi ve özel eğitime ilişkin eğitim alma durumuna ilişkin bilgilere ulaşmak amacıyla “katılımcı öğretmen bilgi formu” kullanılmıştır.

Uygulama öncesinde soruların işlerliği için pilot görüşme yapılmıştır. Araştırmanın gerçekleştirilmesi için; Gazi Üniversitesi Etik Komisyonu 23.05.2023 tarihli, E-77082166-604.01.02-665939 sayılı etik kurul izni bulunmaktadır ve katılımcı öğretmenlerden izinler alınmıştır. Görüşmeler yüz yüze, öğretmenlerin çalıştığı okulda ders saatleri dışında uygun bir alanda yapılmıştır. Görüşmelere başlamadan önce katılımcıya, araştırmanın amacı, ses kaydı alınacağı, katılımcı bilgilerinin gizliliği hakkında bilgi verilip katılımcıdan; katılımcı öğretmen bilgi formunu doldurması ve katılımcı sözleşmesini imzalaması istenmiştir. En kısa görüşme 12 dakikayken en uzun süren görüşme 38 dakika sürmüştür.

Verilerin Analizi

Ses dökümleri birinci araştırmacı tarafından hiçbir değişiklik yapılmadan yazıya dönüştürülmüştür. Dökümü yapılan kayıtlarından %30’u rastgele seçilerek uzmana gönderilmiş ve teyit edilmiştir. Araştırmanın raporlaştırılmasında katılımcı gizliliğini korumak için 18 adet kod ismi belirlenmiştir. Toplanan veriyi açıklayabilmek için içerik analizi tercih edilmiştir. İçerik analizinde sırayla; toplanan verilerin kavramsallaştırılması, kavramların ilişkiye göre düzenlenmesi ve ardından temaların oluşturulması işlemleri yapılmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2016, s.242). Analiz sürecini kolaylaştırmak amacıyla MAXQDA,2020 programından yararlanılmış, şekilsel gösterimi için powerpoint kullanılmıştır. Analiz aşamasında süreç; kod listesi oluşturularak verilerin kodlanması, ortak yönler dikkate alınarak temaların oluşturulması, okuyucunun anlayacağı biçimde verilerin düzenlenmesi ve tanımlanması, bulgular arasındaki ilişkiler neden sonuç ilişkisiyle açıklanarak yorumlanması (Yıldırım ve Şimşek, 2016, s. 243-252) şeklindedir. Araştırmanın geçerliliği için; öğretmenlerden verilerin doğruluğuna yönelik düşüncelerinin belirlenmesi için katılımcı teyidi alınmış (Başkale, 2016). Kodlayıcılar arası güvenilirliği sağlamak için de bir uzmandan kodlama yapması istenmiş, kodlayıcılar arası güvenilirlik uyuma oranı (Creswell, 2020) %95-100 aralığında bulunmuştur.

BULGULAR

İçerik analizi sonucunda “*ÖE okulunda öğretmen olmak*” “*Öğretmenlerin problem tanımlamaları*” ve “*İş birliği*” olmak üzere üç ana tema elde edilmiştir. Akışta temalar; alt temalar ve alt temaları oluşturan kodlar belirtilerek açıklanmaktadır.

ÖE Okulunda Öğretmen Olmak

“*ÖE okulunda öğretmen olmak*” teması, birinci tema olarak belirlenmiş olup bütün katılımcıların ÖE okulunda çalışmanın olumlu ve olumsuz yönlerine aynı zamanda kişisel özellikler ve algılanan destek gibi psikolojik yönler vurgu yaptığı görülmüştür. Katılımcıların ÖE okulunda çalışma deneyimlerini ve görüşlerini ifade ettiği kodlar; “*ÖE okulunda öğretmen olmak*” teması altında “*olumlu yönleri*”, “*güçlükleri*” ve “*psikolojik yönü*” olmak üzere Şekil 1’de gösterildiği gibi üç alt temayı oluşturmaktadır.

Şekil 1

Özel Eğitim Okulunda Öğretmen Olmak



Bu tema altında ÖE okulunda çalışmanın olumlu yönleri ve güçlükleri, psikolojik yönden öğretmene etkisi belirtilmiştir. Ö(A) ÖE okulunda çalışmanın güçlüklerini “Tüm öğrencilerin özelliklerini bilmeniz gerekiyor. Öğrencilere yaklaşım metodu, teknik ve yöntemler bilip ona göre hareket etmeniz gerekiyor. Diğer okullarda direkt öğrendiğiniz bilgileri verebiliyorsunuz. Ama burada öğrenciye uyarlayıp yapmanız gerekiyor.” şeklinde ifade ederken, Ö(B) ise “Fare kullanabilmeyi öğretmek bana biraz tuhaf geldi... Vicdanen kendimi rahatsız hissederim. Acaba aldığım eğitimi yerine getiremiyor muyum? Zamanla eğer geliştiremezsem böyle körelip gitme korkusu var bende.” Ö(K) ise “Bütün iş öğretmene düşüyor ÖE okullarında. Normal ortaokulda yönergeyi verirsiniz, çocuk size yapıp getirir. Ama burada aşama aşama her şeyini anlatmak zorundasınız.” şeklinde belirtmiştir.

ÖE okulunun olumlu yönleri için ise Ö(K) “Sonuçta sınıf içindeki davranışı yönlendiren onlar (ÖE öğretmeni) benim dersimde çok müdahale etmiyorlar ama zaten davranış, sınıf içinde şekillendiği için öğretmenler bunu çok güzel idare ediyorlar.” ifadesinde bulunurken; ÖE ortaokulunda görevli olan Ö(J) ÖE öğretmenin desteğini belirterek “Sorumluluk açısından rahat, dersimizi işliyoruz, öğrenciye ulaşamadığımız yerde ÖE öğretmenden yardım alıyoruz. Zaten kullanacağımız çoğu malzemeyi okuldan temin ettiğimiz için öğrenciden bir malzeme isteme durumumuz yok.” Ö(D) ise “...müfredatımız(müzik) geniş bir yelpazeye sahip...O yüzden öğrencilerimize bu dersimizi öğrencilerimizle birlikte işlerken herhangi bir zorlanma veya işleyişini devam ettirmem diyecek derecede bir engelle karşılaşmıyoruz.” şeklinde branşının uygunluğunu ifade etmektedir.

ÖE okulunda çalışmanın psikolojik yönü için Ö(F) “İlk geldiğimde psikolojik olarak çok zordu... Kendimin de küçük bir çocuğu var. Buradaki çocukları görünce psikolojikman insan kendini kötü hissediyor...bu çocuklara ne verebilirimden ziyade önce ben neden buradayımı sorguluyorum” Ö(L) ise “Bizim sadece hayatımızda öğretmenlik yok sonuçta bir babayız. Toplumun içinde yaşayan bir bireyiz. Doğal olarak çevremizde bu tür insanlarla karşılaştığımız için iletişim bir şekilde kuruluyor öğretmenlikle beraber. Öğretmenlikteki sürem, tecrübeler... etkili oluyor, hiç zorlanmadığımı düşünüyorum.” ifadesinde bulunurken; Ö(Ç) “...iki ay kalben ağladığım çok oldu. Bir taraftan

şikrediyorsun... Değişik bir dünya. Ama şimdi çok farklıyım. 11 yıldır gidemiyorum. Onlar farklı.” şeklinde ÖG öğrenciyle çalışmanın kendilerinde yarattığı etkileri belirtmişlerdir. Belirtilen ifadelerle bakıldığında katılımcıların özel eğitim okulunda öğretmen olma deneyimini; mesleki gelişime etki, paydaş desteği, ÖG öğrenciye göre öğretimi planlama, ÖG bireylere yönelik farkındalık gibi çeşitli yönlerde ele aldığını söylemek mümkündür.

Öğretmenlerin Problem Tanımlamaları

“Öğretmenlerin Problem Tanımlamaları” teması, ikinci tema olarak belirlenmiş olup tüm katılımcıların ÖE okulundaki görevlerine dair bilgi düzeyi ve yaşantılarına, müfredat ve program konusunda yaşadıkları zorluklara, öğrenci ve aile özelliklerinden kaynaklı güçlüklerle ve eğitim politikaları, toplum temelli sorunlara değindikleri dikkat çekmektedir. Katılımcıların ÖE okulunda karşılaştıkları problemler tanımlamaları ve probleme dair sundukları öneriler; “Öğretmenlerin problem tanımlamaları” teması altında ‘çözumsuz görülen problemler’, ‘bilgi ve deneyim eksikliği’, ‘ÖG öğrenci ve aile kaynaklı problemler’ ile ‘eğitim planlarındaki problemler’ olmak üzere Şekil2’de gösterildiği gibi dört alt temayı oluşturmaktadır.

Şekil 2

Öğretmenlerin Problem Tanımlamaları



Eğitim planlarındaki problem tanımlamasına ilişkin ÖE ortaokulunda görev yapan Ö(C) “ÖE okulunda idare sizden normal okullardaki çalışmaların hayata geçmesini bekliyor ama öğrenciler bu düzeye sahip değil. ÖE’deki öğrencilerin bir proje hazırlaması zor bir durum... Ders müfredatının normal eğitimdeki gibi beklenmemesi, idarenin de genel işleyişi buna göre düşünmesi gerektiğini düşünüyorum.” şeklinde ifade ederken Ö(G) “Bizi yoran şey şu; bizim okul ortaokul müfredatı takip ediyor... tam olarak resmi anlamda ne yapacağımızı bilemiyoruz. Normal ortaokul gibi yıllık plan olarak veriyoruz sonra da BEP... BEP, deftere ortalama bir şey alacağımız için genelde aynı şeyler oluyor.” şeklinde belirtmektedir. Ö(J) ise öğrenci çeşitliliğine ilişkin; “Grup eğitimi çok zor %60 kapasitedeki bir öğrenciyle %90 kapasiteli bir öğrenciye 40 dakika içinde farklı çalışmalar yaptırmanın lazım ama süre açısından çok zor.” ifadesiyle planlamada problem yaşadığını ifade etmiştir. Ö(M) ise “Dersimizin işlenişi sırasında dört öğrenci, üç öğretmen oluyoruz. Ben birebir hepsiyle her zaman

yapabilecek değilim, iki öğretmenin belki bir öğrenciyi tutması gerekiyor etkinliği yapabilmemiz için. Boşta kalanın kendine zarar verme durumları olabiliyor. Bence iki öğrenci iki öğretmen olmalı.” ifadesiyle bireysel çalışmanın gerekliliğini vurgularken ÖEMO’da çalışan Ö(E) grup eğitimindeki problemlere öneri olarak “Öğrenci sayısı azaltılmalı, en fazla 6 öğrenci olmalı. Çünkü meslek bazında olduğu için bir ürün ortaya çıkması lazım...O kalabalıkta öğrenci kızıp bir ay boyunca uğraştığım bir işi kirabiliyo sinirlenebiliyor. Ya da şöyle öğrencilerden iki iyi, iki orta, iki kötü gibi dengeli bir şekilde dağılım olabilir.” ifadesinde bulunmuştur.

Bilgi ve deneyim etkisine yönelik problem tanımlamasını; Ö(I) “Sınıfa güzel geliyor sabah... O anda sınıfta herhangi bir ses, bir koku, bir arkadaşın olumsuz hareketi öğrencimizin motivasyonu tamamen bölüp problem davranışa geçebiliyor. Davranışı otizmde kendi tecrübeme göre yatıştırmak oldukça zaman alıyor.” ÖEUO’da çalışan Ö(H) “Bu okulu araştırarak gelmişim ama bu kadar ağır olacaklarını beklemiyordum. Bazı çocuklarımızın tuvalet eğitimi dahi yok. Mesela bir çocuğumuzla sadece ağzına kaşık götürme çalışıyoruz.” şeklinde öğrencilerin gelişimsel özellikleri ve davranış problemleri odağında ifade ederken Ö(A) ise “Lisans döneminde benim ÖG öğrencilerle çalışmalarım var. Yatknlığım olduğu için özellikle bu okulu tercih ettim. Özelliklerini bildiğim için onlara yönelik yöntem ve teknikler yapmam gerekiyor... iyi sonuçlar elde ediyoruz.” ifadesiyle geçmişte ÖG öğrenciyle çalışma deneyiminin etkisini belirtmiştir. Meslek dersleri öğretmeni Ö(F) ise “İlk geldiğim zamanlarda çim adam yapmayı denedik... Ben bilmiyordum ki eli kirlenince kriz geçirebileceğini... Çünkü çim adam normal seviyedeki bir öğrenci için ilkokulda yaptığımız bir işlem. Ama burada öğrenci o talaşa dokunduğunda kriz geçirmeye başladı, beni çok etkilemişti...Buraya gelmeden önce bir eğitim almamız lazım; buradaki durumun ne olduğuna dair...hiçbir şey bilmeden normal eğitime başlar gibi okula başlıyoruz..180’le giden bir arabanın duvara toslaması gibi oluyor.” ifadesinde bulunmuştur. Öneri boyutunda ise Ö(O) “...son sınıftayken okullara gönderildiğimizde ÖE okulu olsaydı çok iyi olacağını düşünüyorum... Hiçbirimizi ÖE okuluna vermediler staja.” Ö(C) ise “Teknoloji tasarım öğretmenlerini ÖE ve normal eğitim okuluna atanacakları birbirinden ayıramayacağımıza göre lisans döneminde ÖG öğrencileriyle alakalı nasıl eğitim yapılacağına dair hem genel bilgi hem de uygulama bilgisi verilmeli.” ifadesinde bulunmuştur.

Çözumsuz görülen problemler temasına ilişkin; Ö(J) “Akademik olarak çocuklara yeterince bir şey veremediğimi düşünüyorum. En başta RAM uygun seviyede tanılacak... Kazanımlarımıza ulaştık ve BEP’imize uygulamak daha kolay olurdu.” diyerek tanılamada gördüğü problemi ifade etmiştir. Ö(H) “Burada birçok ücretli arkadaşımız var. Mesela bu sene İngilizce öğretmenleri eritilemedi. Üç tane İngilizce öğretmeni ÖE öğretmeni olarak görev yapıyor. Bu şekilde olmaması lazım.” yorumuyla özel eğitime uygun personel problemlerini belirtmiştir. Ö(L) ise “Engelli çocuklar topluma girmeye hazır, toplum bunları kucaklamaya hazır değil.En basiti köylerdeki zihinsel engelli bir vatandaşın arkasına hala teneke bağlıyoruz, alay ediyoruz. Toplum bunu kabullendiği gün sorun kalmayacak diye düşünüyorum bakış açıları değişerek okulların ve politikaların...” şeklinde ÖG öğrencilerin toplumda kabulüne dair problemi ifade etmiştir. Fiziki yapı ve materyal problemleri için; Ö(A) “Bodrumdan çevrilme bir sığınakta beden eğitimi yapmaya çalışıyoruz. İdareye de bildirdik, iş güvenliği açısından tutanağı tuttuk. Fakat onlar da Milli Eğitime yazıyor, dönüt olmuyor, ödenek sıkıntısı olabiliyor.” Farklı bir okulda görev yapan Ö(H) ise benzer şekilde “...Öncesinde bir sanayi mutfağı tarzıydı. Çocuklara uygun ocaklar yoktu... Bizim çocuklarda atölyeler biraz ev mutfağına benzemek zorunda ki çocuk orada kazandığı beceriyi alıp evinde uygulasin... Mesela ben onu orada bir buzdolabı temizletiyorsam onu orada pekiştirip ailesiyle evde devam ettirmesi gerekir. Ama atölye ev ortamına benzemediği için bu etkiyi yaratamıyoruz.” ifadesinde bulunmuştur. Ö(Ö) ise “...Belki tek katlı binalarda etrafı yeşil alanlı, doğal bir ortama yakın bir okul olabilir. Resim öğretmeni o ortamı çok güzel kullanır.” ÖE okullarının fiziki yapısına ilişkin öneride bulunmuştur.

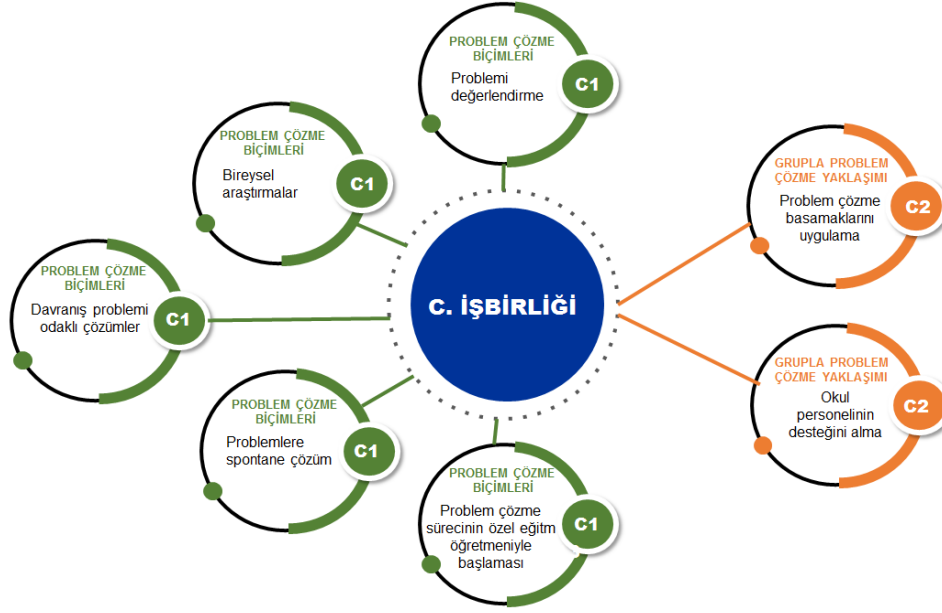
ÖG öğrenci ve aile kaynaklı problemler temasında; ÖG öğrencilerle çalışmanın mesleki

motivasyonuna ilişkin olarak Ö(N) ise “Teorik olarak öğrencilere bir şey veremiyoruz. Sürekli hafif ritim etkinlikleriyle şarkılarla geçiriyor yıl. Öğrencilerin birçoğu okuma yazma konusunda yetersizler. Bu şekilde şarkılar akılda kalıcı sürmüyor, şarkıları deftere yazamadıkları için tekrar edemiyorlar, unutmuyorlar.” şeklinde, Ö(B) “Aylardır sadece klavye çalıştığım çocuklar var bir üst kazanıma geçemiyorum. Tabii on parmağın mantığı normalde hızlı yazmaktır. Benim on parmaktaki amacım o çocuğun klavyedeki harflerin yerlerini öğrenebilmesi.” ÖEUO’da görev yapan Ö(F) ise “Öğrenci ayırt edemiyor hangisinin doğru olduğunu. Bire bir gösteriyoruz, yanında bekliyoruz ama kaşla göz arasında diğer otları yolarken bitkiyi de kopartabiliyor.” ifadelerinde bulunmuştur. Bunun yanında Ö(D) ise mesleki motivasyondan farklı olarak; “Kendi seviyelerinde bir müzik faaliyetinin içerisinde yer alabilecek ama toplumun baskısı altında öylesine ezilmiş ki... Böyle bir yeteneği olsa dahi daha önce görmüş olduğum o ağır eleştirilere tekrar maruz kalır mıyım, hakir görülür müyüm diye kendisini kabuğunun içerisine hapseden çocuklarımız var.” şeklinde öğrenci motivasyonunu belirtmiştir. Aile tepkilerine ilişkin sorunları ifade eden Ö(H) ise “Bir öğrencimizin oturmayı çok sevdiği bir köşe var, sandalyesini oraya yaklaştırır, izlemeyi çok sever. Etkinliğimiz bitince çocuğun onu yapmasını izin veririz, pekiştirme olarak. Öğretmenimiz fotoğrafı çekip aile grubuna attığı zaman veli tepkisi olmuş. Çocuk neden masadan ayrı duruyo? Dışlanmış gibi...” yorumunda bulunmuştur. Ö(E) “...çok ilgilenen veliler yok. Bir şey yapıyorsun. Çocuk bunu götürmek, annesine göstermek istiyor... Eve götürdüğünde geri getirebiliyor, annesi bakmıyor. Bazen araman gereken durumlar oluyor veliyi mesela bir eldiven lazım... bunu söylediğimde veli dönüt vermeyebilir.” Farklı okulda görev yapan Ö(K) ise “Bu okullarda veli faktörü çok önemli... veliyi yönlendirmemiz gerekiyor, rehberlik hocalarımız aile eğitimlerine dair çok şey yapıyorlar ama problemlili veli buna da katılmıyor. Eliniz kolunuz bağlanıyor.” ifadesiyle aile katılımında yaşadıkları problemleri belirlemiştir “Veliye yaptırımlar daha ciddi olmalı. Öğrencinin zaten durumunun farkındayız. Ama veli öğrencinin durumunun farkında değil... veliye bir şeyler yapılmalı, iş birliği yapsınlar. veliyi problem davranış için çağırıyor sınıf öğretmeni bırakın o davranış için gelmeyi dört sene boyunca okula uğramıyor ondan sonra da çocuk için eğitim bekliyor. Yani ayağın bir tanesi yok bu sac ayağıysa... Yasalar olabilir konuyla alakalı.” şeklinde öneride bulunmuştur. Belirtilen ifadelerle bakıldığında katılımcıların özel eğitim okullarındaki problem tanımlamaları; özel eğitime ilişkin öğretmen yeterlikleri, öğretim programları, eğitim-öğretim ortamlarının uygunluğu, ÖG bireylerin aile katılımı vb. olmak üzere farklı boyutlardadır. Ayrıca öğretmenlerin belirttiği her probleme ilişkin çeşitli öneriler geliştirdikleri dikkat çeken bir noktadır.

İş Birliği

“İş birliği” teması, üçüncü tema olarak belirlenmiş olup katılımcılar, ÖE okulunda çalışırken yaşadıkları sorunların çözümüne nasıl yaklaşım sergilediklerine vurgu yapmaktadırlar. Katılımcıların iş birliği temasında belirttikleri görüşler ve deneyimler; “problem çözme biçimleri” ve “grupla problem çözme yaklaşımı” olmak üzere Şekil.3’te gösterildiği gibi iki alt temayı oluşturmaktadır.

Şekil 3
İş Birliği



Okulda problem çözme biçimi için Ö(B); “Arkadaşlar benim dersim olduğu için müdahale etmek istemiyorlar saygı gösterdikleri için... problemi kendim aşmaya çalışıyorum. Davranışsal bir sıkıntı olduğu zaman ÖE öğretmenlerimiz yardımcı oluyor.” ifadesinde bulunurken Ö(İ) davranış problemi odağında çözümünü “Öğrenci çok sinirlenmeye başlamış, kendi öğretmeni fark etti. Hocam sen dışarı çık dedi. Sadece o sakinleştirebiliyor. Aradan yirmi dakika geçti normale döndü. Ama ben direkt müdahale etsem sıkıntı olabiliyor. O zaman vuruyor, kırıyor... öğretmeni ne derse yapıyor, ona güven duyduğu için.” şeklinde sınıf yönetimine dair çözümleri belirtmektedir. Ö(İ) ise “...çok ağır krize girenler olduğu zaman biz de müdahale ediyoruz, tutuyoruz. Kendine zarar veriyor çünkü. Sakinleşmezse, ambulans çağırıyoruz idareye haber veriyoruz.” ifadesiyle spontane çözümünü anlatmıştır. Ö(B) “Bu şehirde tek ben çalışıyorum, yardım alabileceğim kimsem olmadı. Herhangi bir kaynak taraması yaptığımız zaman internette hiçbir şey yok maalesef. Örnek BEP bulduğum zaman bile... Normal eğitimdeki kazanımlardan öylesine bir plan hazırlanmış...” ve Ö(F) “daha önce ÖE çalışmış tarım öğretmenleri vardı. Onlar meslek lisesi gibi program hazırlamayacağını bu öğrencilerin en düşük seviyede neler yapabileceğini keşfetmem gerektiğini söylediler, onların neler yapabileceğini öğren, sonra sen ne yapabilirime bak diye söylediler...” şeklinde çözüme yönelik bireysel araştırmalarını ifade etmiştir.

Grupla problem çözme yaklaşımı odağında; problem tanımlama aşamasını belirten Ö(L) “Önce problemlerin kaynağını bulmak lazım. Sinek öldürmek yerine bataklığı kurutmak daha mantıklı” ifadesinde bulunurken. Ö(A) “Kendim müdahale edemediğim durumlarda ÖE öğretmeniyle iş birliği yapıyoruz beyin fırtınası yaparak. Sonra ailesiyle halletmeye çalışıyoruz. Buna rağmen çözülmiyorsa diğer öğretmen arkadaşları için içine alarak problemi en aza indirmeye çalışıyoruz.” ifadesiyle problemin değerlendirildiğini, çözüm öneriler geliştirildiğini belirtmiştir. Ö(D) “Öğrenciyle birebir konuşmamızda arzu edilen neticeye ulaşamadığı zaman sınıf öğretmeni, okul idaresi ve rehber öğretmenin de dâhil olduğu bir istişare meclisi kuruluyor. Bu istişareyle beraber o öğrenciyle tespit ettikleri durumları izah ediyor, bunlara karşı almış olduğumuz önlemleri ifade ediyoruz. Bunlardan muvaffak olduklarımızı olamadıklarımızı masaya yatırdıktan sonra eksik kalan yönleri için tekrar değerlendirme yapıyoruz.” ifadesiyle sonucu değerlendirdiklerini ifade etmiştir. Ö(G) ise “Planlı görüşme, toplantı zaten dönem başındaki BEP toplantıları, zümreler... Bu tarz şeyler oluyor ama daha

çok kendi aramızda... Öğretmenler odasında otururken veya nöbet esnasında birbirimizle fikir alışverişi bana göre daha faydalı oluyor” yorumunda bulunarak ekip toplantısının sistematik olmadığını belirtmektedir. Ö(L) ise “Burada bizim servisimizi çeken şoför, çocuğu benden daha hızlı şekilde ikna edebiliyor bazen. Siz isterseniz on tane üniversite bitirin ama bazen göremeyebilirsiniz, iş birliği çok önemli bu okullarda ‘ben’ diyemezsiniz ‘biz’ demek zorundayız.” ifadesiyle grupla problem çözmede tüm okul personelinin katılımını ifade etmektedir.

Okul personelinin desteği odağında ise Ö(I) “Okulumuzun tecrübeli bir öğretmeni var. Müfredat konusunda çok yardımcı olmuştu bana. Müfredata ve genelgelere hâkimdir, bizi bilgilendirir (...)Bey’e gidip çözümsüz geri döndüğümü hatırlamıyorum” ifadesinde bulunurken; farklı bir okulda görev yapan Ö(D) “Aramızda rekabetin olmadığı ve birbirimize kuvvet vermek gayesiyle bir araya gelmiş kalbi temiz insanlardan meydana gelen bir okul ailesine mensubuz. İster benim görebildiğim, ister başka bir öğretmenin gördüğü bir problem olsun, bu senin problemin, seni ilgilendirirden ziyade bu bizim diyoruz. Burası evimizdir. O zaman o problem bizindir deyip o problem taşının altına bütün personelimizin el attığını, onu kaldırmaya çalıştığını şahit oluyorum.” yorumuyla okul personelinin aldığı sorumluluğu belirtmektedir. Ö(A) ÖE öğretmeniyle olan iş birliği düzeyini “Birçok sınıfa giriyorum. Gerekli desteği göremiyoruz. Arkadaşlarım ama ÖE öğretmenleri, branş öğretmenin girdiği dersi ‘dinlenme’ olarak görüyorlar. İstekli olan arkadaşlarına bazı görevler veriyorum... ona bir öğrenciyle şunu yap deyip o, onunla ilgilenirken bizim diğer grupla yapmamız lazım.” şeklinde belirtirken, benzer şekilde Ö(G) “İş birliği, öğretmenin hassasiyetiyle değişebiliyor. Kimi öğretmen bize yardımcı olmaya çalışıyor kimisi de o esnada kendi âleminde olabiliyor.” olarak yorumlamaktadır. Aynı okulda görev yapan Ö(C) ise “Öğretmenler arasındaki diyalog, öğretmenlerin sorunlara bakışı, öğrencilerin geneline sahiplenmesi, ÖE okullarında çok daha fazla var normal okullara göre... rehber öğretmenlerimiz sürekli öğrencilerle alakalı bilgilendirme yapıyor. Okul idaresi sahanın içinde.” ifadesiyle, okul personelinin iletişim düzeyinin yüksek olduğunu belirtmiştir. Belirtilen ifadelerle göre iş birliği algısına yönelik; öğretmenlerin sistematik olarak grupla problem çözme basamaklarından çok, herhangi bir problemde özel eğitim okullarındaki diğer personelle iletişimde olma deneyimlerini ifade ettiklerini görülmektedir.

TARTIŞMA

Branş öğretmenlerinin bakış açısıyla ÖE okullarında yaşanan problemler ve problemleri çözme sürecindeki iş birliğini belirlemeyi amaçlayan bu çalışmada; “ÖE okulunda çalışmada branş öğretmenlerinin yaşadığı problemler nelerdir?” sorusuna ilişkin alanyazında benzer bulgulara ulaşılmıştır. Ünlü ve Dilekli (2023) ÖE okullarındaki görsel sanatlar öğretmenleri, içerik ve uygulamaları her ders tekrar etmesi, ÖG öğrenciler için dersten önce ve sonra düzenlemeler yapması nedeniyle ders sayısı ve sürelerine kıyasla derste yapılması gerekenlerin yoğun olduğunu vurgulamaktadır. Korkmaz (2021) kaynaştırma sınıflarında görev yapan DKAB öğretmenlerinin yöntem ve teknik, öğrencilerle iletişim kurma, sınıf yönetimi, ÖG öğrencinin katılımını sağlama konusunda yetersizlikler yaşadıklarını belirtirken, Karatağ (2020) ÖEUO’da çalışan müzik öğretmenlerinin öğrenci özellikleri nedeniyle sık tekrar ve pekiştirme yapma gerekliliğinin mesleki olarak bıkkınlık yarattığını ifade etmektedir. Ancak ÖEUO 1. Kademe müzik ve oyun dersine ilişkin ÖE öğretmenlerinin belirttiği; öğrencilerin hazırbulunuşluk düzeyi ve dikkat sürelerinin kısa olması, sese karşı hassasiyetleri gibi problemler branş öğretmenlerinin belirttiği ÖG öğrenci özelliğinden kaynaklı problemler tanımlamalarıyla benzerdir (Solunay ve Aksoy, 2024).

Branş öğretmenlerinin olumlu yön olarak belirttiği branşın ÖE’ye uygunluğu bulgusunu destekler nitelikte; Ünlü ve Dilekli (2023) ÖE okullarında çalışan görsel sanatlar öğretmenlerinin bu branşın özellikle “renk” kavramıyla ÖG öğrencilerin toplumsal yaşamda güvenlik becerileri ve kişisel sağlıklarını desteklediğini belirtmektedir. Özdemir ve Yıldırım (2023) din eğitiminin temel kavramları olan; sevgi, saygı, temizlik konularındaki amaçların ÖG çocuklara katkı sağladığını belirtmektedir.

Beden eğitimi dersinin vücut sağlığını koruduğu (Klein & Hollingshead, 2015), görsel sanatlar dersinin ÖE öğretmenleri tarafından ÖG öğrencilerin kişisel gelişimlerini ve el-göz koordinasyonlarını desteklediği ifade edilmektedir (Erim ve Caferoğlu, 2012). Benzer şekilde, müzik eğitimi ve ÖE öğretim elemanları ÖG öğrenciler için müzik ve oyun derslerinin dil gelişimini destekleme ve öğrenme motivasyonunu artırdığını ifade etmektedir (Erdem ve Özçelik, 2023). Baydağ (2020) müziğin evrensel bir dil olduğunu ÖG bireylerin toplumla bütünleşmesinde onlara özgüven sağlayacağını belirtmektedir. Araştırmada ÖE okulunda çalışmanın genel eğitime kıyasla avantajlı olduğu, ulaşılan sonuçlardan biridir. Ancak bu sonuç alanyazındaki diğer çalışmalardan farklılık göstermektedir. Karatağ (2020) ÖE okullarındaki müzik öğretmenlerinin müzik eğitimi ile ilgili kaynak ve materyal bulmakta zorluklar yaşadığını, var olanların ise ÖE okullarında kullanılmaya uygun olmadığı belirtilmektedir. Bu durum MEB okullarında standart bir ortam ve materyalin olmadığını düşündürmektedir. Konaklama hizmetleri öğretmenlerinin (Yaldız ve Tanrıseven, 2021), beden eğitimi öğretmenlerinin (Ergin, 2021) ve DKAB öğretmenlerinin (Gün, 2020) ÖG öğrenciler için materyal tasarlama ve kullanmada problemler yaşadığı alanyazında ulaşılan sonuçlardır. Araştırmada elde edilen sınıf yönetiminin ÖE öğretmeniyle sağlanmasının olumlu yön olarak belirtilmesine dair alanyazında herhangi bir bulguya rastlanmamıştır.

Araştırmada, ÖE okullarında çalışmanın psikolojik yönü boyutunda öğretmenler; kişisel özelliklerinin ÖE'ye etkisi, gerekli öğretmen özellikleri ve ÖE öğretmenin desteğinin boyutundan bahsetmişlerdir. Sarı ve Gülsöz (2020) farklı branşlarda ÖE okullarına görevlendirilen öğretmenlerin büyük çoğunluğunun bu okullarda çalışmaktan mutlu olduğunu ancak çok azının uzun yıllar ÖE okulunda çalışmaya istekli olduğunu sonucuna ulaşmıştır. Bu durumun farklı branştan olmanın yanısıra tükenmişlik duygusuyla ilişkili olduğu belirtilmektedir. Araştırmada öğretmenler kişisel özelliklerinin (insan ilişkileri, iletişim vb.) ÖE okullarında çalışabilmelerinde etkili olduğunu belirtmektedir. Benzer şekilde öğretmenlik mesleği genel yeterliklerinde öğretmenlerin insan ilişkilerinde hoşgörülü ve empatik olması ve her öğrenciye değer veriyor olması beklenmektedir (MEB, 2017). Ulaşılan başka bir sonuç branş öğretmenlerinin birkaçının ÖE öğretmenlerinden yeterli destek görememeleridir. Bu sonuç, Orhan, Uzunçayır ve İlhan'ın (2021) yaptıkları çalışmada da kaynaştırma uygulamalarındaki beden eğitimi öğretmenlerinin okul yönetimi ve rehberlik servisinden destek alamadıklarını gösteren sonuçlarla tutarlılık göstermektedir.

Öğretmenlerin problem tanımlamaları ve probleme dair önerilerde buldukları konulardan biri; bilgi ve deneyim eksikliğidir. Alanyazında bu konuda, ÖG öğrencilerle çalışan branş öğretmenlerinin eğitim ortamı fark etmeksizin ortak görüş bildirdiğini söylemek mümkündür (Altun-Könez, 2015; Grimsby, 2020; Karatağ, 2024; Rihter ve Potocnik, 2022; Şener-Yaldız ve Tanrıseven, 2021). Gün (2020) DKAB öğretmenlerinin ilahiyat lisans eğitiminde özel eğitime ilişkin herhangi bir ders almadıklarını ve hizmet sırasında bu konuda öğretmenlere rehberlik yapılmadığı için problemler yaşadıklarını belirtmektedir. Benzer şekilde Korkmaz (2021) kaynaştırma uygulamalarında; öğretmenlerinin pedagojik formasyonuna rağmen mesleğe başlamadan önce ÖG bireylerin eğitimiyle ilgili herhangi bir eğitim alamayan DKAB öğretmenlerinin yetersizlik duyduğunu belirtmektedir. Araştırmada öğretmenler, ÖG öğrenciye öğretim yapma ve davranış kontrolü sağlama konularında yeterli bilgiye sahip olmadıklarını ve çoğunlukla ÖE okullarından önce ÖG bireylerle bir deneyimlerinin olmadığını ifade ederek hizmet öncesi dönemde uygulama temelli dersler ve hizmet-içi eğitimler alınması önerisinde bulunmuşlardır. Şener-Yaldız ve Tanrıseven (2021) konaklama eğitimi öğretmenlerinin lisans eğitiminde öğretmenlik uygulamasının yürütüldüğü okullar arasında ÖE okullarının da olması gerektiğini ifade ederken; Ergin (2022) kaynaştırma okullarında görev yapan beden eğitimi öğretmenlerinin bir paydaş olarak ÖG öğrencilerin özelliklerine yönelik bilgilendirilmesi gerektiğini, Küyükoğlu ve Bulut (2021) da müzik öğretmenlerinin lisans eğitimlerindeki yeterlikleri için; eğitim fakültelerinde ve Özdemir ve Yıldırım (2022) DKAB öğretmenlerinin formasyon derslerinde ÖG bireylere nasıl eğitim verileceğine ilişkin ÖE ders saatlerinin ve ÖE okullarında

öğretmenlik deneyiminin gerekliliğini belirtmiştir. Karatağ (2020) müzik öğretmeni adaylarının “Öğretmenlik Uygulaması” dersi kapsamında ÖE okullarına yönlendirilmesi gerektiğini önermektedir. Araştırmada, lisans döneminde ya da mesleğe başlamadan önce ÖG bireylerle yaşantısı olan beden eğitimi öğretmenleri, daha hızlı uyum sağladıklarını ifade etmektedir. Öz ve Öztürk (2021) meslek liselerinde ÖG öğrencilerle çalışan branş öğretmenlerinin deneyimi ve mevzuata ilişkin bilgi düzeylerinin, yeterlilikleri olumlu yönde etkilediğini belirtmektedir. Araştırmaya katılan öğretmenler karşılaştıkları sorunlara dair; ÖG öğrencilerin problem davranışlarından söz etmişlerdir. Özdemir ve Yıldırım (2023) ÖE sınıflarında öğrencilerin birbirlerine zarar verme durumlarının yüksek olduğunu, Karatağ (2020) ders işleniş sırasında uyumsuz davranış gösteren öğrenciler olduğunu belirtmektedir. Buna göre araştırmada öğretmenlerin belirttiği sınıf yönetimi, davranış kontrolü gibi sorunların genellikle çalışılan öğrenci grubuyla ilişkili olduğunu düşünülmektedir.

Öğretmenlerin çözümsüz görülen problemler tanımlamalarında toplumun ÖG bireylere yönelik bakış açısı yer almaktadır. Özdemir ve Yıldırım (2022) gelenek ve din boyutunda toplumdaki, ÖG bireyleri rehabilite etme ve sorumluluklardan muaf tutma eğilimindeki bakış açısı yerine ÖG bireylere gerekli sorumlulukları vermek için doğru düzenlemeler yapılması gerektiğini ifade etmektedir. Korkmaz (2021) DKAB öğretmenlerinin, kaynaştırma öğrencinin kabulünde diğer öğretmenlerin, tipik gelişen öğrenci ve velilerinin yeterince destekleyici olmadığını belirtmektedir. Araştırmada öğretmenlerin çözümsüz gördüğü başka bir problem ÖE okullarının fiziki yapısı, ders araç gereçleridir ve öneri olarak evrensel tasarıma uygun spor salonları, bahçe ve atölyelerin gerekliliğinden bahsedilmiştir. Alanyazın incelendiğinde; Karatağ (2020) müzik derslerinde kullanılan materyallerinin miktar olarak yeterli olmadığını ve Şener- Yıldız ve Tanrıseven (2021) konaklama hizmeti öğretiminde materyallerin ÖG bireylerin kullanımına uygun olmadığını belirtmektedir. ÖG öğrencilerle çalışan müzik öğretmenleri daha fazla yardımcı teknolojiye ihtiyaç duyulduğu belirtilmektedir (Grimsby, 2020). Caferoğlu (2012) okullarda ÖG bireylerin özelliklerine uygun olarak tasarlanmış, erişilebilir sanat atölyeleri olması gerektiğini ifade ederken Ünlü ve Dilekli (2023) çalışmasında görsel sanatlar eğitiminde malzeme ve atölye eksikliğine vurgu yapmaktadır. Kaynaştırma okullarındaki beden eğitimi öğretmenlerinin de okulları yeterli fiziksel şartlara ve materyallere sahip olmadığını ifade etmektedir (Orhan vd., 2021). Bu durumun genel eğitim ya da ÖE okullarından bağımsız olduğunu söylemek mümkündür. Araştırmada öğretmenlerin bir kısmı okulların fiziki yapısının (spor salonu, mutfak, atölye vb.) erişimine dair sorunlar belirtse de bir kısmı malzeme konusunda genel eğitim okullarına göre avantajlı olduklarını belirtmektedirler. Bulgulardaki ve alanyazındaki zıt görüşlerden yola çıkarak okul yönetimi ve kaynaklar boyutunda ÖE okullarında farklılaşmalar olduğunu söylemek mümkündür. ÖE politikalarına yönelik öğretmenlerin belirttiği sorunlar; ÖG bireyleri yerleştirme, yönlendirme ve uygun eğitim ortamı oluşturulması iken alanyazında daha çok öğretmen yetiştirme politikaları üzerinde durulmaktadır (Altun-Könez, 2015; Erdem ve Özçelik, 2023). Gürbüz ve Sarı (2021) yaptığı çalışmada ise ÖG bireyleri hayata hazırlayacak eğitim programlarının geliştirilmesi öğretmenler tarafından önerilmektedir. Öğretmenlerin belirttiği sorunlardan bir diğeri öğrencilerin seviye farkı hatta tanılamaya ilişkin güvensizliktir. Branş öğretmenleri ÖE okullarında öğrencilerin seviyelerinin oldukça farklı olmasının (Gürbüz ve Sarı, 2021) ve birbirinden farklı tanı gruplarının (Ünlü ve Dilekli, 2023) aynı okulda eğitim almasının öğretimi güçleştirdiği ifade etmektedir.

Eğitim planlarındaki problemler; müfredatı uyarlama ve grup eğitimi zorlukları olarak belirtilmiştir. Gün (2020) işitme engelliler ÖE okulunda çalışan DKAB öğretmenlerinin, genel eğitim müfredatı temel alınarak oluşturdukları BEP yerine ayrı bir öğretim programına gereksinim duyduklarını raporlamıştır. Sarı ve Gürbüz (2021) ÖEMO’da uygulanan öğretim programlarına yönelik öğretmen görüşlerini araştırdığında; amaçların öğrencilere çok uygun olmadığını, amaçlarda değişiklik yapılması gerektiğini, sosyal hayat dersi kazanımlarının geliştirilmesi gerektiğini ifade etmişlerdir. Küyükoğlu ve Bulut (2021) ÖE okullarında müzik, Ünlü ve Dilekli (2023) ise görsel sanatlar ders

saatinin yeterli olmadığını belirtmektedir. Korkmaz (2021) ise kaynaştırma okullarında çalışan DKAB öğretmenlerinin BEP hazırlamada zorlandıklarını belirtmektedir. Bunun yanında araştırmaya katılan öğretmenlerden bir kısmı güçlüklerle rağmen müfredatı uygulama sürecinde ÖG öğrencilerin gruplandırılması, bireysel ve toplu olarak katılım vb. uyarlamalardan söz etmişlerdir. Destekler nitelikte, Baydağ (2020) müzik dersinin ÖG öğrenciler için, bireysel ya da toplu şarkı söyleme, ritme uygun olarak dans edebilme, grup etkinliklerinde yer alabilme özelliğine sahip olduğunu belirtmektedir. Karatağ (2020) öğrencilerin bilişsel düzeylerindeki farklılıklar ve bireysel özellikleri nedenleriyle ortak müzik etkinliği yaptırmakta zorlandığını ifade etmektedir. Başka bir araştırmada aralarında meslek öğretmenlerinin bulunduğu ÖE okulu öğretmenleri ise her sınıf ve seviyesine uygun ders araç gereci hazırlanması gerektiğini belirtmektedir (Gürbüz ve Sarı, 2021). Bu araştırmada öğretmenler seviye farklılıkları problemine öneri boyutunda; öğrencilerin tanı grupları dahilinde seviye sınıflarının oluşturulmasını önermişlerdir. ÖE okulları ayrıştırılmış bir eğitim ortamı olsa dahi sınıflar biyolojik yaşa göre oluşturulmakta olup, dolayısıyla öğrenci çeşitliliği doğal bir sonuçtur.

Öğretmenler ÖG öğrencinin özellikleri ve ailesiyle ilgili problem tanımlamalarında; ÖG öğrencilerin motivasyon eksikliğini, aile tepkilerini ve ailelerin sınırlı katılımını ifade etmişlerdir. ÖG öğrencilerle çalışan beden eğitimi öğretmenleri ailelerin öğretmenler ve okul yönetimiyle arasında daimi bir iletişim olması (Orhan vd., 2021) ailelerin paydaş olarak sürekli bilgilendirilmesi (Ergin, 2022) gerektiğini belirtmektedir. Kaynaştırma okullarında görev yapan DKAB öğretmenleri de ailelerin eğitimle daha çok desteklemesi gerektiğini belirtmektedir (Korkmaz, 2021). Özdemir ve Yıldırım (2022) ise ÖG öğrencilere verilen sorumluluğa bağlı olarak ailelerin eğitim sürecine katılımının arttığını belirtmektedir. Ancak, aile katılımıyla ilgili belirtilen problemlerin çoğunlukla genel eğitim okullarında ya da tipik gelişen öğrenci velileriyle yaşandığı düşünülmektedir. Öğrenci motivasyonunun düşüklüğüne paralel olarak Karatağ (2020) ÖE okullarında ders sırasında bazı öğrencilerin katılımı için bireysel çalışıldığını ve bu durumun sınıfın geneli için verimsiz olduğunu, aynı zamanda öğrencilerin gelişim özelliklerinin derse karşı motivasyonlarını olumsuz etkilediği belirtmektedir.

Araştırmada ÖE okullarında yaşanan problemleri çözmek için izlenen yol ve bu süreçteki iş birliğine dönük olarak öğretmenler; problemleri çözme biçimleri, grupla problem çözme basamakları ve personel desteğine dair görüşler belirlenmiştir. Problem tanımı ve problemi çözmeye dair öğretmenlerin görüşleri ilk olarak öğrencilerin problem davranışları odağındadır. Oysa problem çözme, bir sorunun çözümünde doğrudan bir yöntem bulunmadığında, bilişsel süreçlerle herhangi bir durumu sonuca dönüştürme olarak ifade edilmektedir (Korkmaz ve Aner-Aktan, 2023). Dolayısıyla öğrenci davranış problemlerinden öte öğretim süreci, aile katılımı, okul personelinin görevleri vb. olmak üzere okula dair birçok konuyu kapsayacak kadar geniş tanımlanabilmektedir. Yapılan problem tanımlamalarına ilişkin çözüm olarak öğretmenler herhangi bir problem karşısında önce bireysel olarak çözüm bulma eğiliminde olduğunu, çözüm bulamadıkları takdirde ilk olarak ÖE öğretmeninden destek aldıklarını belirtmişlerdir. Bu durum okullarda problem çözümü için birden fazla kişinin bakış açısını gerektiren çok boyutlu grupla problem çözme (Friend, 2021) kültürünün sınırlı olduğunu göstermektedir. Araştırmada öğretmenlerin bir kısmı ise grupla karar alma boyutunda daha geleneksel olan; BEP toplantıları ve zümre öğretmenler kurulunu örnek vermişlerdir. Rosenfield vd., (2018) grupla problem çözmenin eğitim ve iş birliğiyle mümkün olduğunu belirtmektedir. Araştırmaya katılan öğretmenlerden çok azı problem tanımlama, probleme alternatif çözümler arama, çözüm seçme ve uygulamadan bahsetmişlerdir. Problem çözme aşamalarının ilk basamağı olan problemi tanımlamada; genel olarak ÖE öğretmenleri ve branş öğretmenlerinin gönüllülüğü ve eşit katılımından söz etmek mümkündür (Friend, 2021; Güner, 2000). Öğretmenler genel olarak çözüm bulmada okul personeliyle iş birliği içinde olduklarını ifade etseler de çözümü uygulama ve değerlendirme noktasında iş birliğinin esaslarından olan sonuçların sorumluluğunu alma (Açıkgöz vd., 2018) yönüne değinmemektedirler. Araştırma sonuçlarına göre öğretmenlerin iş birliği algısının okul personeliyle iletişim halinde olma, problemleri ve talepleri okul

idaresine iletebilme, sorunların çözümü için diğerleri tarafından desteklenme yönünde olduğunu söylemek mümkündür. Bu durum Chiu'nun (2000) iş birliği kalitesinin personelin probleme dair bilgisi veya bireysel ve iş birlikçi davranma eğilimleriyle ilişkilendirilebilir.

SONUÇ

ÖE okullarındaki branş öğretmenlerinin problem tanımlamaları; ÖE'e yönelik bilgi ve deneyim eksikliği, ders motivasyonu, aile katılımı, okul fiziki yapısı ve materyalleri, programlar ile BEP oluşturma ve problem davranışlar odağındadır. Okul türüne göre belirtilen problemlerin değiştiğini, özellikle ÖEUO'da görev yapan öğretmenlerin "problem" algısının öğrencinin davranışları yönünde olduğunu söylemek mümkündür. Problemlerin çözümünde ise branş öğretmenleri ilk olarak ÖE öğretmenlerinde çözüm aradıklarını belirtmektedir. Ancak ÖE öğretmenlerinden genel beklenti sınıf yönetimini sağlamalarıdır. Program ve BEP'e dair problem bildiren öğretmenler ise genellikle genel eğitim müfredatını takip eden okullarda çalışmaktadır. Bu durumun genel eğitim müfredatını uyarlama konusundaki yeterliklerle ilişkili olduğunu düşünülebilir. Özellikle fiziksel aktiviteye dayalı derslerin öğretmenleri, okul binaları ve materyaller konusunda yaşadıkları sorunları ifade etmektedirler. Branş öğretmenlerinin ortak belirttiği sorun; ÖG öğrencilerle deneyim ve özel eğitimde bilgi eksikliğidir. Öneri boyutunda ise öğretmenlerin büyük çoğunluğu lisans döneminde ÖE yeterliklerinin gelişmesi gerektiğini belirtmektedirler. Grupla problem çözme konusunda; sınırlı sayıda katılımcı problem çözme basamaklarına ilişkin görüş sunmuştur. Bu durumun öğretmenin eğitim durumuyla ilişkili olduğu düşünülmektedir. Grupla problem çözme için okullarda sistematik bir sürecin olmadığı, yalnızca mevzuatta yer alan toplantılar odağında ekipler oluşturulduğunu söylemek mümkündür. Genel olarak öğretmenler, okullarında iş birliğinin yüksek olduğunu ifade etmektedir. Ancak belirtilen iş birliği algısının, iş birliği ilkeleri doğrultusunda olmadığı söylenebilir. Bu araştırma sonucuna göre geliştirilen öneriler aşağıda yer almaktadır;

- ÖE okullarında yaşanan problemlerin çözümü için "ekip/grup" yaklaşımı mevzuatla desteklenerek geliştirilebilir.
- İş birliğini destekleyen grupla problem çözme yaklaşımının, hizmet öncesinde ya da hizmet içinde öğretmenlerin edinimi için öğretmen yetiştirme programlarına dâhil edilebilir.
- Branş öğretmenlerinin lisans döneminde öğretmenlik uygulaması kapsamında ÖE okullarında deneyim kazanması sağlanabilir.
- Bu araştırma tek bir ildeki ÖE okullarında görev yapan öğretmenlerle sınırlıdır. Örneklem grubu genişletilerek benzer bir çalışma yapılabilir.
- Araştırmada veriler yarı yapılandırılmış görüşmeler yoluyla toplanmıştır. Benzer çalışmalarda görüşmelerin yanı sıra ders süreçlerinde yapılacak gözlemlerle veriler desteklenebilir.

Etik Beyan

Bu araştırma için Gazi Üniversitesi Etik Komisyonu'ndan 23.05.2023 tarihli E-77082166-604.01.02-665939 sayılı etik izin alınmıştır.

Çıkar Çatışması

Yazarlar, bu makalenin araştırılması, yazarlığı ve/veya yayınlanmasına ilişkin herhangi bir potansiyel çıkar çatışması beyan etmemiştir ve herhangi bir finansal destek almamıştır.

REFERANSLAR

- Açıkgöz, G., Keskin, Z., Küçük, A.N, Gökdemir, Y. & Karasu, N. (2018, Mart). *ÖE uygulama okullarında iş birliği uygulanma düzeyini belirlemeye yönelik çalışma* [Bildiri Sunumu]. Uluslararası Bilim ve Eğitim Kongresi, Afyonkarahisar, Türkiye.
- Altun Könez, N. (2015). *Özel eğitim ve iş uygulama merkezlerinde görev yapan branş öğretmenlerinin hizmet içi eğitim ihtiyaçlarının belirlenmesi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi.
- Austin, V. L. (2001). Teachers' beliefs about co-teaching. *Remedial and Special Education, 22*(4), 245-255. <https://doi.org/10.1177/074193250102200408>
- Bahr, M. W., & Kovalesk, J. F. (2006). The need for problem-solving teams: Introduction to the special issue. *Remedial and Special Education, 27*(1), 25. <https://doi.org/10.1177/07419325060270010101>
- Barron, B. (2000). Achieving coordination in collaborative problem-solving groups. *The journal of the learning sciences, 9*(4), 403-436. https://doi.org/10.1207/S15327809JLS0904_2
- Başar, Y. (2000). *Sorun çözme* [Yayımlanmamış doktora tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi
- Baydağ C., (2020). Engelli bireylerin gelişim özelliklerinde müzik eğitiminin önemi. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi/Journal of Higher Education and Science, 10*(1), 1-7. <https://doi.org/10.5961/jhes.2020.362>
- Berg, B. L., & Lune, H. (2015). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. (H. Aydın, Çev.; 8.baskı). Eğitim Yayınevi.
- Brownell, M. T., Adams, A., Sindelar, P., Waldron, N. & Vanhover, S. (2006). Learning from collaboration: The role of teacher qualities. *Exceptional Children, 72*(2), 169-185. <https://doi.org/10.1177/001440290607200203>
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç-Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2016). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (21. baskı). Pegem Akademi.
- Cansoy, R., ve Türkoglu, M. E. (2017). Examining the relationship between pre-service teachers' critical thinking disposition, problem solving skills and teacher self-efficacy. *International Education Studies, 10*(6), 23-35. <https://doi.org/10.5539/ies.v10n6p23>
- Cerit, Y. (2009). Öğretmenlerin örgütsel güven düzeyleri ile işbirliği yapma düzeyleri arasındaki ilişki. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 22*(2), 637-657. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/153387>
- Ceylan, F., ve Yıkılmış, A. (2017). Kaynaştırma öğrencilerinin sergilediği problem davranışlara yönelik sınıf öğretmenlerinin uyguladıkları önleme ve müdahale stratejileri. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 30*(1), 239-264. <https://doi.org/10.19171/uefad.323417>
- Chiu, M. M. (2000). Group problem-solving processes: Social interactions and individual actions. *Journal for the Theory of Social Behaviour, 30*(1), 26-49. <https://doi.org/10.1111/1468-5914.00118>
- Cramer, E. S., Coleman, M. B., Park, Y., Bell, S. M. & Coles, J. T. (2015). Art Educators' knowledge and preparedness for teaching students with physical, visual, severe, and multiple disabilities. *Studies in Art Education, 57*(1), 6-20. <https://doi.org/10.1080/00393541.2015.11666279>
- Creswell, J. W. (2020). *Nitel araştırma yöntemleri: Beş yaklaşıma göre nitel araştırma ve araştırma*

- deseni. (M. Bütün ve S. B. Demir, Çev.). Siyasal Kitabevi.
- Çetin, Ç. (2004). ÖE alanında çalışmakta olan farklı meslek grubundaki eğitimcilerin yaşadığı güçlüklerin belirlenmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi ÖE Dergisi*, 5(1), 35-46. https://doi.org/10.1501/Ozlegt_0000000073
- Dayı, E. ve Töret, Z. (2021). ÖE öğretmeni adaylarının iş birliğine ilişkin metaforik algıları. *MANAS Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 10(2), 863-877. <https://doi.org/10.33206/mjss.793039>
- Elçi, A. N. (2019). *Özel eğitim okul ve sınıflarında branş derslerinin yürütülmesinde ÖE ve branş öğretmenleri arasındaki iş birliği çalışmalarının incelenmesi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi].YÖK Tez Merkezi.
- Erdem, A. ve Özçelik, S. (2023). Özel eğitim ve müzik eğitimi öğretim elemanlarının müzik ve oyun dersine ilişkin görüşleri. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 43(3), 2369-2405. <https://doi.org/10.17152/gefad.1310759>
- Ergin, M. (2022). Beden eğitimi öğretmenlerinin kaynaştırma uygulamalarına yönelik görüşleri. *Turkish Studies- Education*, 17(1), 73-90. <https://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.52149>
- Erim, G., ve Caferoğlu, M. (2012). Görsel sanatlar eğitimi dersinin zihinsel engelli çocuklara katkısının özel eğitim öğretmenlerinin görüşleriyle belirlenmesi. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25(2), 321-342. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/153477>
- Ersoy, F. (2016). Fenomenoloji, Saban A. ve Ersoy A. (Ed.), *Eğitimde nitel araştırma desenleri* (s. 51-105). Anı Yayıncılık.
- Friend, M. (2021). *Interactions: Collaboration skills for school professionals* (9th ed.). Pearson.
- Gajda, R., & Koliba, C. (2007). Evaluating the imperative of intraorganizational collaboration: A school improvement perspective. *American Journal of Evaluation*, 28(1), 26-44. <https://doi.org/10.1177/109821400629619>
- Grimsby, R. (2020). “Anything is better than nothing!” Inservice teacher preparation for teaching students with disabilities. *Journal of Music Teacher Education*, 29(3), 77-90. <https://doi.org/10.1177/1057083719893116>
- Güleç-Aslan, Y., Özbey, F., Sola-Özgüç, C. ve Cihan, H. (2014). Vaka araştırması: ÖE alanında çalışan öğretmenlerin sorunları ve ihtiyaçları. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 7(31), 639-654. <https://www.sosyalarastirmalar.com/>
- Gün, A. (2020). İşitme engelliler okulunda görev yapan din kültürü ve ahlak bilgisi öğretmenlerinin değerlendirmeleri ışığında güçlü ve zayıf yönleriyle dkab dersi. *Pamukkale Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*, 7(1), 141-172. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1169256>
- Güner, P. (2000). Sorunlarla etkili baş etme yolu: Problem çözme. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 3(1), 62-67. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/jnursology>
- Jonassen, D. H. (2000). Toward a design theory of problem solving. *Educational Technology: Research & Development*, 48(4), 63-85. <https://doi.org/10.1007/bf02300500>
- Kahveci, N. (2018). Süreç iyileştirmede problem çözme teknikleri. *Sağlık Akademisyenleri Dergisi*, 5(3), 192-200. <http://dx.doi.org/10.5455/sad.13-1531597074>
- Karatağ, M. (2020). Zihinsel engelliler özel eğitim uygulama okullarında çalışan müzik öğretmenlerinin karşılaştıkları sorunlar ve çözüm önerileri. *Journal of Art and Human*, 4(1), 1309-7156. <https://sanatveinsan.com/wp-content/uploads/4.1.2-10.5281zenodo.10637524.pdf>

- Kauffman, J. M., Ahrbeck, B., Anastasiou, D., Badar, J., Felder, M., & Hallenbeck, B. A. (2020). Special Education Policy Prospects: Lessons From Social Policies Past. *Exceptionality*, 29(1), 16-28. <https://doi.org/10.1080/09362835.2020.1727326>
- Klein, E., & Hollingshead, A. (2015). Collaboration between special and physical education: The benefits of a healthy lifestyle for all students. *Teaching Exceptional Children*, 47(3), 163-171. <https://doi.org/10.1177/1063426914558945>
- Korkmaz, S. ve Aner-Aktan, E. (2023). Yetişkinlerde algılanan sosyal destek düzeyinin problem çözme becerisi ve benlik saygısı arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(1), 51-62. <https://doi.org/10.34086/rteusbe.1241732>
- Kormaz, M. (2021). Din kültürü ve ahlak bilgisi dersi öğretmenlerinin kaynaştırma eğitimi uygulamalarında karşılaştıkları sorunlar. *Marife Dini Araştırmalar Dergisi* 21(1), 319-353. <https://doi.org/10.33420/marife.795358>
- Küyükoğlu, A. ve Bulut, D. (2021). Özel eğitim okullarında görev yapan müzik öğretmenlerinin özel eğitim müzik dersine yönelik görüşleri. *Journal of International Social Research*, 14(81). <https://www.sosyalarastirmalar.com/articles/opinions-of-music-teachers-working-in-special-education-schools-about-music-lessons-in-special-education.pdf>
- Merriam, S. B. (2015). *Nitel araştırma: desen ve uygulama için bir rehber*. (S. Turan, Çev.; 3.baskı). Nobel Akademik Yayıncılık.
- Millî Eğitim Bakanlığı (2014). *Okul Öncesi Eğitim ve İlköğretim Kurumları Yönetmeliği*. <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=19942&MevzuatTur=7&MevzuatTertip=5>
- Millî Eğitim Bakanlığı (2018). *Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği*. <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=24736&MevzuatTur=7&MevzuatTertip=5>
- Millî Eğitim Bakanlığı. (2017). *Öğretmenlik mesleği genel yeterlikleri*. https://oygm.meb.gov.tr/dosyalar/StPrg/Ogretmenlik_Meslegi_Genel_Yeterlikleri.pdf
- Millî Eğitim Bakanlığı. (2022). *Özel eğitim programları*. <https://orgm.meb.gov.tr/www/ozel-egitim-ile-ilgili-yayimlar/icerik/123>
- Morrison, H. J., & Gleddie, D. (2019). Playing on the same team: Collaboration between teachers and educational assistants for inclusive physical education. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 90(8), 34-41. <https://doi.org/10.1080/07303084.2019.1644257>
- Öz, S. ve Gelenbe-Öztürk, E. (2021). Meslek liselerinde kaynaştırma eğitimi veren branş öğretmenlerinin öz yeterlilik algılarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Humanistic Perspective*, 3 (1), 122-145. <https://doi.org/10.47793/hp.852028>
- Özdemir, S., ve Yıldırım, M. (2023). Özel eğitim sınıfında din kültürü ve ahlak bilgisi dersi öğretiminde öğretmen, öğrenci ve veli tutumlarından hareketle işbirlikli öğrenme yöntemi. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 10(2), 14-40. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/2834818>
- Perkins School For The Blind (2022). <https://www.perkins.org/>
- Ray, D. K., & Romano, N. C. (2013). Creative problem solving in gss groups: Do creative styles matter?. *Group Decision and Negotiation*, 22(6), 1129-1157. <https://doi.org/10.1007/s10726-012-9309-3>
- Reiter-Palmon, R., & Murugavel, V. (2018). The effect of problem construction on team process and creativity. *Frontiers in Psychology*, 9(2098), 1-8. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.02098>

- Rihter, J. & Potočník, R (2022) Preservice teachers' beliefs about teaching pupils with special educational needs in visual art education. *European Journal of Special Needs Education*, 37(2), 235-248. <https://doi.org/10.1080/08856257.2020.1862340>
- Ripley, S. (1997). Collaboration between general and special education teachers. ERIC Digest.
- Ritter, S. M., & Mostert, N. M. (2018). How to facilitate a brainstorming session: The effect of idea generation techniques and of group brainstorm after individual brainstorm. *Creative Industries Journal*, 11(3), 263-277. <https://doi.org/10.1080/17510694.2018.1523662>
- Riza, L. S., Sawiji, T., Nurjanah, N., Haviluddin, H., Budiman, E., & Rosales-Pérez, A. (2020). A labyrinth game for blind children using problem solving learning model. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*, 15(02), pp. 58–71. <https://doi.org/10.3991/ijet.v15i02.11375>
- Rosenfield, S., Newell, M., Zwolski Jr, S., & Benishek, L. E. (2018). Evaluating problem-solving teams in K–12 schools: Do they work?. *American Psychologist*, 73(4), 407.
- Sagir, M., ve Göksoy, S. (2012). Okul yöneticilerin örgütsel problemlere karşı bilimsel problem çözüme süreç ve tekniklerini uygulama düzeyleri. *Turkish Journal of Education*, 1(1), 1-11. <https://doi.org/10.19128/turje.181038>
- Salvador, K. (2010). Who isn't a special learner? A survey of how music teacher education programs prepare future educators to work with exceptional populations. *Journal of Music Teacher Education*, 20(1), 27-38. <https://doi.org/10.1177%2F1057083710362462>
- Sarı, H., ve Gülsöz, T. (2020). Özel eğitim uygulama okulunda görevlendirme yoluyla çalışan öğretmenlerin çalışma isteklerinin incelenmesi. *Uluslararası Karamanoğlu Mehmetbey Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 2(2), 194-201. <https://doi.org/10.47770/ukmead.839411>
- Sarı, H., ve Gürbüz, A. (2021). Özel eğitim meslek okulları öğretim programlarının uygulanması sırasında karşılaşılan güçlüklerin öğretmen görüşlerine göre incelenmesi. *Turkish Special Education Journal: International*, 3(2), 77-98. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1720397>
- Scruggs T. E., & Mastropieri, M. A. (2017). Making inclusion work with co-reaching. *Teaching Exceptional Children*, 49(4), 284-293. <https://doi.org/10.1177%2F0040059916685065>
- Sevinç, A. (2014), Problem çözüme teknikleri, Harmancı, F. M. Gözübenli, M. ve Alaç, A.E. (Ed.), *Güvenlik sektöründe insan ilişkileri* (s. 111-129). Nobel Yayınevi.
- Solunay, M. ve Aksoy, Y.(2024). Özel eğitim uygulama okulu 1. kademedeki özel eğitim öğretmenlerinin perspektifinden müzik ve oyun dersi. *International Academic Social Resources Journal*, 9 (1) (e-ISSN: 2636-7637), <https://doi.org/10.5281/zenodo.10714975>
- Texas School for the Blind and Visually Impaired (2022). <https://www.tsbvi.edu/about-tsbvi>
- Tidikis, V., & Ash, I. K. (2013). Working in dyads and alone: examining process variables in solving insight problems. *Creativity Research Journal*, 25(2), 189-198. <https://doi.org/10.1080/10400419.2013.783745>
- Ünlü, B. ve Dilekli, Y. (2023). Özel eğitim okullarında çalışan görsel sanatlar öğretmenlerinin öğretim süreçlerine yönelik görüşleri. *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9(3), 908-922. <https://doi.org/10.31592/aeusbed.1321482>
- VanWeelden, K., & Whipple, J. (2014). Music educators' perceptions of preparation and supports available for inclusion. *Journal of Music Teacher Education*, 23(2), 33-51.

<https://doi.org/10.1177%2F1057083713484585>

- Yaldız B.Ş. ve Tanrısever C. (2021). Konaklama öğretmenlerinin özel eğitim alanında zorlandığı konular, MEB'e ve eğitim fakültelerine öneriler. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 41(1), 181-219. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1193614>
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2016). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri* (10. baskı). Seçkin Yayıncılık.
- Yılmaz, E. ve Melekoğlu, M. A. (2018). Kaynaştırma eğitiminin yasa ve uygulamalardaki durumunun Türkiye ve Avrupa bağlamında değerlendirilmesi. *Osmangazi Journal of Educational Research*, 5(1), 1-17.

EXTENDED ABSTRACT

Introduction: In Turkish special education (SE) schools, branch courses should be conducted by branch teachers and at the same time the courses should be supported by SE teachers (MEB, 2018). It is very important for branch teachers working in SE schools to conduct the lessons in a planned and systematic manner in accordance with the individual characteristics of the students (Elçi, 2019). Regardless of the type of educational environment and the roles of teachers, trying to understand the details of each problem that is likely to be encountered in the school environment and requires collaborative solutions contributes to strong communication with other stakeholders, trust in others in complex situations, and reaching effective decisions efficiently (Friend, 2021; Jonassen, 2000). The problem solving process, which is considered essential for collaboration, is listed by Friend (2021) as defining the problem, generating potential solutions, evaluating the positive and negative aspects of potential solutions, choosing a solution, implementing the solution, and evaluating the results. As stated in the related studies, general education teachers, including branch teachers, are likely to experience difficulties in the educational environments of students with SEN. For this reason, it is important to examine cooperation, which is defined as almost a necessity in every institution, as a critical factor of the learning process in school (Gajda & Koliba, 2007). The importance of group problem solving emerges when more than one person's point of view is needed for the solution of a problem at school, when experts are needed to provide the necessary knowledge and skills for the solution, or when the problem and solution will take a large place in the educational process, not a single dimension (Friend, 2021). The experiences of branch teachers in SEN, the problems they encounter, their problem-solving approaches as a school team and the level of cooperation they develop in this regard is an area that is not directly included in the literature but needs to be researched. The aim of this study is to determine the problems experienced in SEN schools from the perspective of branch teachers and the cooperation in the process of solving problems.

Method: The research was designed with basic qualitative research method. The participant group, selected by criterion sampling, consisted of 18 branch teachers working in SE schools. Semi-structured interviews were used as data collection method. The collected data were explained by content analysis.

Findings: As a result of the analysis, three main themes were obtained: 'Being a teacher in an SE school', "Teachers' problem identifications" and "Collaboration". Under the theme of 'being a teacher in a SE school', the participants' experiences and opinions about working in an SE school are explained with the sub-themes of positive aspects, difficulties and psychological aspects. Under the theme of teachers' problem identifications, the participants' identifications of the problems they encountered in the SE school and their suggestions about the problems were included. Problems that are seen as unsolvable are explained with the sub-themes of lack of knowledge and experience, problems arising from SEN students and families, and problems in education plans. The views and experiences mentioned in the co-operation theme are explained by problem solving styles and group problem solving approach.

Discussion: In this study, which aimed to determine the problems experienced in SE schools and the collaboration in the process of solving the problems from the perspective of branch teachers, similar findings were found in the literature regarding the difficulties of working in SE schools. The common issue that teachers identified as a problem and made suggestions about the problem is the lack of knowledge and experience. In the literature, it is possible to say that branch teachers working with students with SEN express a common opinion on this issue regardless of the educational environment (Altun-Könez, 2015; Grimsby, 2020; Karatağ, 2024; Rihter & Potocnik, 2022). As a solution to the problem identifications, it was concluded that the teachers tended to find solutions to any problem individually, and when they could not find a solution, they primarily received support from the SE

teacher. This situation shows that the culture of multidimensional group problem solving (Friend, 2021), which requires the perspective of more than one person for problem solving, is limited in schools.

Conclusion: As a result, the problem definitions of the branch teachers in SEN schools focus on lack of knowledge and experience about SEN, motivation of SEN students, family involvement, school physical structure and materials, programs and IEP creation and problem behaviours. In the solution of the problems, branch teachers stated that they firstly looked for solutions from the SEN teachers. However, the general expectation from SEN teachers is to provide classroom management. The common problem stated by the branch teachers is the lack of experience with SEN students and lack of knowledge in special education. In the suggestion dimension, the majority of the teachers stated that SEN competences should be developed during the undergraduate period. Regarding group problem solving; only a few of the teachers give examples of problem solving steps. It is thought that this situation is related to the education status of the teacher. It is possible to say that there is no systematic process in schools for group problem solving, and teams are formed only on the basis of the meetings in the legislation. In general, teachers state that cooperation is high in their schools. However, it can be said that the stated perception of cooperation is not in line with the principles of cooperation.

Recommendation: The suggestions developed according to the results of this research are given

- below;
- "Team/group" approach can be developed for solving the problems experienced in SEN schools by supporting it with legislation.
- The group problem solving approach that supports collaboration can be included in teacher training programmes for pre-service or in-service teachers.
- It can be ensured that branch teachers gain experience in SEN schools within the scope of teaching practice during their undergraduate years.
- This study is limited to the teachers working in a single province. A similar study can be conducted by expanding the sample group.
- The data were collected through semi-structured interviews. In similar studies, in addition to interviews, data can be supported by observations to be made during lesson processes.

Öğretmen Liderliğinde Kuramsal Temel Arayışı: Türkiye Bağlamında Sistemik Analiz

Şenyurt YENİPİNAR^{1*}  Kamil YILDIRIM² 

¹ Aksaray Üniversitesi, Türkiye

² Aksaray Üniversitesi, Türkiye

Makale Bilgisi

Makale Geçmişi

Geliş Tarihi: 12.02.2024

Kabul Tarihi: 28.07.2024

Yayın Tarihi: 31.12.2024

Anahtar Kelimeler:

Öğretmen Liderliği,
Kuram,
Bibliyometrik,
İçerik Analizi,
Karma Yöntem.

ÖZET

Okul gelişimi ve öğrenci öğrenmesindeki rolü kabul edilmekle birlikte öğretmen liderliğinin uygulamadaki bağlamsal farklılıkları üzerinde tartışma sürmektedir. Öğretmen liderliğinde bağlama duyarlı kuramsal bir temel olup olmadığı henüz incelenmemiştir. Bu çalışma, Türkiye bağlamında öğretmen liderliğine odaklı yayınları inceleyerek kuramsal temeller aramaktadır. TR Dizinli dergilerdeki öğretmen liderliğine odaklı yayınlar incelenerek nicel ve nitel veriler elde edilmiştir. Karma yöntemin eş zamanlı paralel deseninde gerçekleştirilen bu çalışmada nicel ve nitel veriler iç içe geçirme tekniğiyle birleştirilmiştir. Ağırlıklı öğretmen liderliği özelliklerine odaklı 34 yayın bibliyometrik ve içerik analizine tabi tutulmuştur. Mesleki uzmanlık, işbirliği ve öğrencileri etkileme öğretmen liderliğinin ayırt edici özellikleridir. Türkiye'deki öğretmen liderliği literatüründe uluslararası düzeyde A. Harris, D. Muijs ve K. Leithwood; ulusal düzeyde ise N. Can, K. Beycioğlu ve A. Ç. Kılınç dikkati çekmektedir. Öğretmen liderliğinin araştırma temelini henüz Türkiye'de bağlamsal bir teori iddia edecek kadar olgunlaşmadığı ve daha fazla çalışma gerektirdiği sonucuna varılmıştır. Öğretmenlerin mesleki uzmanlığıyla meslektaşlarla işbirliğinin etkili hale getirilmesi ve okul yöneticilerinin öğretmen liderliğini desteklemesi ihtiyacı belirlenmiştir. Ayrıca öğretmen liderliği ölçeklerinde öz liderlik boyutu dikkate alınmalıdır.

Exploring Theoretical Foundation of Teacher Leadership: A Systematic Analysis within the Turkish Context

Article Info

Article History

Received: 12.02.2024

Accepted: 28.07.2024

Published: 31.12.2024

Keywords:

Teacher Leadership,
Theory,
Bibliometric,
Content Analysis,
Mixed Method.

ABSTRACT

While the importance of teacher leadership in facilitating school development and enhancing student learning is widely acknowledged, ongoing debates persist regarding its contextual variations in implementation. The presence of a context-sensitive theoretical framework supporting teacher leadership remains unexplored. This research investigates the theoretical underpinnings by reviewing literature on teacher leadership within the Turkish setting. It employs a mixed-method approach, specifically a convergent parallel design, to integrate quantitative and qualitative data gathered from teacher leadership publications indexed in the TR Dizin. A total of 34 studies primarily focusing on the attributes of teacher leadership underwent



bibliometric and content analyses. Key characteristics of teacher leadership identified include professional expertise, collaboration, and the ability to influence students. A. Harris, D. Muijs, and K. Leithwood at the international level, and N. Can, K. Beycioğlu, and A. Ç. Kılınç at the national level are remarkable researchers in teacher leadership literature. The study concludes that the research foundation for teacher leadership in Turkey has not yet reached a level of maturity sufficient to formulate a contextual theory, indicating a need for further investigation. Moreover, it emphasizes the necessity of fostering effective collaboration among teachers and support from school administrators, as well as incorporating the dimension of self-leadership in assessments of teacher leadership.

To cite this article:

Yenipınar, Ş., & Yıldırım, K. (2024). Öğretmen liderliğinde kuramsal temel arayışı: Türkiye bağlamında sistemik analiz. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(2), 888-913. <https://doi.org/10.51119/ereegf.2024.113>

***Sorumlu Yazar:** Şenyurt YENİPİNAR, syenipinar@aksaray.edu.tr

GİRİŞ

Öğretmen liderliğinin öğrenci öğrenmesi, mesleki ve okul gelişimine etkisi dikkate alındığında bilimsel araştırma birikimi oluşması beklenmektedir. Bilimsel araştırma birikimi özellikle bağlamsal açıdan kuramsal zeminin oluşumuna hizmet etmektedir. Öte yandan eğitim yönetiminin bilimselleşmesinde uygulama-araştırma-kuram arasındaki işleyiş bakımından sorunlar bildirilmektedir (Beycioğlu & Dönmez, 2006; Keedy, 2005; Kısa vd., 2020; Özdemir, 2017). Bu sorunların bir boyutunu araştırmalara dayalı kuram üretilmesi oluşturur (Kerlinger, 1986; Lakomski & Evers, 2022). Özellikle bağlamsal duyarlılığı olan kuram üretimi tartışmaların odağındadır (Hallinger, 2018; Park, 2015; Scheerens, 2015). Bu çerçevede öğretmen liderliğine odaklı bağlamsal duyarlılığı olan kuram üretimi eğitim yönetiminin bilimselleşmesine katkı yapabilir. Türkiye bağlamında öğretmen liderliğine odaklı çalışmaların ulaştığı sonuçların bağlamsal ve sistematik analizi, Uygulama-Araştırma-Kuram bağının işlevselliği bakımından önemlidir. Bu çalışmada, Türkiye'nin denetimli veri tabanı olan TR Dizin tarafından dizinlenen dergilerde öğretmen liderliği odaklı çalışmalarda ulaşılan sonuçlar incelenmektedir. Bu incelemenin uygulama bakımından en önemli karşılığı öğrenci öğrenmesi üzerinde önemi kabul edilen öğretmen liderliğinin (Harris & Jones, 2019; Leithwood vd., 2010; Webber & Nickel, 2021; York-Barr & Duke, 2004) Türkiye bağlamındaki yerinin ortaya konulmasıdır. Ulusal düzeyli öğretmen liderliği odaklı çalışmalar bu araştırma boşluğunu vurgulamaktadır (Balyer, 2016; Beycioğlu & Aslan, 2010; Korkmaz, 2006; Kurt, 2016).

Kavramsal Çerçeve

Liderlik tarihte ve günümüzde askeri, dini, sosyal, ekonomik, eğitim vb. alanlarda önemsenen bir konudur (Bass, 1981; Bellibaş & Kılınç, 2022). Günümüzde güncel hayatta karşılaşılan bireysel, örgütsel, ulusal ve uluslararası tartışmalar, çatışmalar, bilim-teknoloji ve iklim değişikliği gibi küresel değişimlerin neden olduğu benzersiz olaylar ve gerçekleşme sıklıkları insanların liderliğe daha çok ihtiyacı olduğunu göstermektedir (Day vd., 2021). Çalışanların, özellikle yöneticilerin liderlik özellikleri göstermesi örgüt, çalışanlar ve toplum için daha iyi sonuçlara neden olabilir (Muijs, 2011). Çünkü bilgi, problem ve durumlar, liderin deneyim ve kişisel kaynaklarından oluşan bir prizma yoluyla filtrelenerek yorumlanır. Bu yorumlama sonucunda elde edilen girdilerin işlenmesi ile oluşturulan kararlar birey, örgüt ve toplum başarısını etkiler (Hallinger, 2018). Üzerinde birçok çalışma yapılmasına rağmen liderliğin üzerinde anlaşılan bir tanımı yapılamamıştır. Bu durum liderliğin gerçekleştiği yer, zaman, kültür ve kişi özellikleri gibi bağlamsal faktörlerden kaynaklanabilir. Farklı liderlik tanımlarının etkileme, yönlendirme ve paylaşma kavramlarını kapsadığı görülmektedir (Adair, 2005; Bass, 1985; Bush & Glover, 2003; Harris, 2003). Bu kavramlara dayanarak örgütte bulunan bireylerin düşünce, değer ve yaklaşımlarının liderlik anlayışını doğrudan etkilediği ve liderlikten etkilendiği söylenilebilir. Alanyazın, liderliğin farklı düşünsel, davranışsal, sosyal, bilgi, beceri ve deneyimler gerektirdiğini, bireyin kişilik özellikleri ya da ortamdaki daha çok ortaklaşa gerçekleştirilen bir olgu olduğunu, insanların herhangi bir makama bağlı olmaksızın liderlik rolü oynayabileceklerini, bireysel ve sistemsel bir kapasitenin birbirini desteklemesiyle liderliğin gelişebileceğini belirtmektedir (Davies, 2007; Diamond & Spillane, 2016; Lord & Hall, 2005; Wenner & Campbell, 2017).

Eğitim Liderliği

Okulun, öğrencileri anın ve geleceğin hızlı değişim ortamlarında başarılı şekilde uyum sağlayacak bilgi, beceri ve deneyimlerle donatma görevi bulunur. Bu iş günümüzde hızlı ve etkili yapılması gerektiğinden şimdiye kadar olduğundan daha zordur. Eğitim yönetimi alanyazını zorluk, yüzleşme ve başarı gerektiren durumlarda, hedeflere ulaşmak için liderliğin merkezi faktör olduğunu kabul eder (Bellibaş & Kılınç, 2022; Hallinger, 2018; Wenner & Campbell, 2017). Eğitim liderliği, ülke, il veya

okul sistemi ile ilgili olsa da temelinde bir okuldaki öğrenme topluluğunu destekleme, öğrenci kişilik ve kapasitesini geliştirme bulunur (Brauckmann vd., 2015; Davies vd., 2005, s. 193). Leithwood ve Riehl (2005) eğitim liderliğini, okulun ortak amaç ve hedeflerini belirlemek ve gerçekleştirmek için paydaşları harekete geçirme ve etkileme işi olarak tanımlar. Eğitim liderinin gücü, kişilik, bürokratik kural ve prosedürleri uygulamadan daha çok paylaşılan ideal ve değerleri benimseme, özümseme, hayata uygulama ve bunlara bağlılıktan kaynaklanır (Murphy, 2015; Sergiovanni, 1998). Araştırma sonuçları, okulda liderliğin dağıtılmasının ve öğretmenlerin etkin oldukları alanlarda (eğitim-öğretim, mesleki gelişim, meslektaşlarla iş birliği, veliler ve diğer paydaşlarla ilişkiler, okuldaki karar süreçleri) yetkilendirilmesinin öğrenci başarısının sağlanmasında daha iyi bir olasılık olduğunu göstermiştir (Green, 2021; Harris, 2003; Leithwood vd., 2010; Liu, 2021; York-Barr & Duke, 2004). Okulda eğitim lideri olarak incelenen temel iki kaynak müdür ve öğretmendir (Leithwood & Jantzi, 2000). Öğretmen ve müdür liderliğinin merkezinde öğrenci ve eğitim öğretim bulunur. Dağıtılmış ya da diğer adıyla paylaşılmış liderlik modelini uygulayan müdürlerin öğretmen liderliğinin gelişimini sağlamada gerekli olan okul kültürü ve iklimini oluşturmada daha etkili olduğu raporlanmaktadır (Day vd., 2021). Müdürler, okuldaki bütün unsurları yöneterek öğrenci başarısını ve gelişimini etkilemektedir (Danielson, 2006, s. 15; Hallinger, 2011; Harris & Jones, 2019; Kılınç vd., 2021; Leithwood vd., 2020; Leithwood & Jantzi, 2000; York-Barr & Duke, 2004). Müdürün, öğretmen liderliğini destekleyici tutum ve davranışlar göstermesi, uygun ortamlar oluşturup motive etmesi öğretmenlerin liderlik potansiyelini geliştirdiği gibi müdür liderliğini de daha etkili hale getirmektedir (Harris & Lambert, 2003, s. 130; York-Barr & Duke, 2004).

Öğretmen Liderliği

Öğretmen liderliğinin kökenleri 19. yüzyıla kadar gitmekle birlikte (Dewey, 1996) XX. yüzyılın son çeyreğinde öğrenci başarısı ve okul etkililiği gündeme gelmiş, öğrencilerin etkin bireyler olarak yetiştirilebilmesi için okulda eğitim öğretim sürecinden doğrudan sorumlu olan öğretmenin liderlik yapmasının kaçınılmaz olduğu anlaşılmıştır (Green, 2021; Hallinger, 2018; Harris & Muijs, 2005; Kılınç vd., 2021; Leithwood & Jantzi, 2000; York-Barr & Duke, 2004). Günümüzde gelişimini sürdüren öğretmen liderliği okul ve eğitim sisteminde kritik bir faktör olarak görülmektedir (Green, 2021; Harris & Jones, 2019; Webber & Nickel, 2021; York-Barr & Duke, 2004). Şemsiye terim gibi kullanılan öğretmen liderliği, konum ve derece gözetmeksizin öğretmenlerin liderlik yapmasına, profesyonel gelişime, diğer öğretmenlere rehberlik etmeye, öğretim yöntemlerini geliştirmeye, okulun hedeflerine katkıda bulunmaya ve öğrencilerin eğitim deneyimlerini geliştirmek için çalışmaya dayanır (Balyer, 2016; Harris & Muijs, 2005; Little, 1995; Nguyen vd., 2020; Wenner & Campbell, 2017). York-Barr & Duke'e (2004) göre öğretmen liderlerin en önemli özelliği, zamanlarının çoğunluğunu sınıfta geçirmeleri, farklı zamanlarda farklı liderlik rolleri üstlenmeleri ve biçimlendirici liderlik ilkelerini takip eden uzman öğretmen olmalarıdır.

Uygulama-Araştırma-Kuram İlişkisi

Eğitim alanında kuram, okul gibi eğitim örgütlerinde davranışlardaki düzenlilikleri sistematik şekilde açıklayan karşılıklı ilişkilendirilmiş kavramlar, varsayımlar ve genellemeler şeklinde tanımlanmaktadır (Kerlinger, 1986). Her bir araştırma incelediği fenomene ilişkin sonuç ya da sonuçlar üretir. Çeşitli araştırmaların ürettiği sonuçlar bir araya getirilerek tümevarım yoluyla yapılar, kavramlar ve kuramlar oluşturulur (Hoy & Miskel, 2013; Kerlinger, 1986; Miles, 2012). Kuramlar, uygulamalara yol göstererek uygulayıcının daha etkili karar almasına ve yönetimi daha verimli hale getirmeye hizmet eder (Bush, 1989; Hoy & Miskel, 2013). Kuram oluşturmada çok sayıda araştırma sonucunu sentezleyebilmenin yollarından biri belirli bir alanda araştırma birikimini sistematik olarak incelemektir. Öğretmen liderliğine odaklı çalışmaların sonuçları sistematik incelemeye tabi tutularak kuram

oluşturmada bir temel oluşturulabilir. Lakomski & Evers (2022) eğitim yönetimi alanındaki kuramların bağlamsal duyarlılığını vurgulamaktadır. Benzer bir vurgu eğitim yönetiminde kuramlaştırma sürecinde bağlamsal duyarlılığın önemini belirten Scheerens (2015) tarafından yapılmıştır.

Kuramsal Çerçeve ve ilgili Literatür

Alanyazın öğretmen liderin özellikleri, boyutları ve öğretmen liderliğini etkileyen faktörler üzerinde yoğunlaşmıştır. Lider öğretmenin kişisel özellikleri, öğrenci gelişimine adanma, iyimser ve enerjik olma, açık fikirlilik ve alçakgönüllülük, cesaret ve risk alma, özgüven ve kararlılık, belirsizliğe dayanma, yaratıcılık ve esneklik, yılmazlık, çok çalışmaya isteklilik, etkileme olarak belirtilmektedir (Ayvalı & Koşar, 2021; Balyer, 2016; Can, 2009; Ergül, 2020; Kurt, 2016). Mesleki özellikler arasında, pedagojik bilgiye sahip olma, öğrenci çeşitliliğine cevap verebilme, 21. YY becerilerini kazandırabilme, yenilikçi öğretim programı uygulama, öğrenci ve toplumsal katılımı sağlama, deneyim aracılığı ile mesleki olarak gelişme, öğretim kalitesini, öğrenci öğrenmesini ve okul etkililiğini geliştirme, karşılıklı iş birliği ve güven olarak sıralanabilir (Akıncı & Ekşi, 2017; Akkurt & Karabağ Köse, 2019; Akyürek & Özdemir, 2021; Çetin & Özalp, 2019; Danielson, 2006, s. 36-40; Nguyen vd., Webber & Nickel, 2021).

Day ve Harris (2003) öğretmen liderliğinin boyutlarını okul gelişimi, katılımcı liderlik, kolaylaştırma ve öğrenmenin gerçekleşmesi olarak belirtmektedir. York-Barr ve Duke (2004) öğretmen liderliğinin boyutlarını, bireysel gelişim, işbirliği ya da takım gelişimi ve örgütsel gelişim olarak vurgular. Boyutların yanı sıra engeller ve kolaylaştırıcılar da literatürde vurgulanmaktadır. Nguyen vd., (2020) öğretmen liderliğini etkileyen etkenleri, okul kültürü, yapısı, müdür liderliği, meslektaş ilişkileri ve kişisel faktörler olarak belirtir. Webber ve Nickel (2021) bir öğretmenin liderlik özellikleri göstermesini zorlaştıran nedenleri, mesleki, çevresel, politik, kişisel, öğretim programı ve mesleki öğrenme bakımından zorluklar olarak açıklamıştır. Kılınç vd. (2021) öğretmen liderin, güven ve iş birliğinin hâkim olduğu bir okulda meslektaşlarının öz yeterliğini etkileyerek onların öğretim deneyimlerinin ve başarılarının gelişmesine katkı sağlayabileceğini belirtir.

Eğitim Yönetiminin uluslararası düzeyde tartışılan sorunlarından biri alanın kendine özgü kuram oluşturamamasıdır (Hallinger, 2018). Öğretmen liderliği konusunda özellikle batı kaynaklı araştırmaların yoğunlukta olduğu görülmektedir (Bellibaş & Kılınç, 2022; Gümüş vd., 2018). Bu alanda ulusal bağlamlara dayalı çalışmaların yapılması öğretmen liderliğinin gelişimine katkı sağlayabilir (Liu, 2021). Türkiye de öğretmen liderliğine odaklı araştırmaları bibliyometrik inceleyen çalışma (Koşar vd., 2017) olmakla birlikte araştırma sonuçlarını inceleyen bir çalışmaya erişilememiştir. Türkiye bağlamında öğretmen liderliği üzerinde yapılan araştırmaların ikincil, kapsamlı ve derinliğine incelenmesi eğitim yönetimi alanında uygulama-araştırma-kuram bağının işlevselliğine katkı yapabilir.

Amaç, Problem Cümlesi ve Alt Problemler

Bu çalışmanın amacı, öğretmen liderliğinin öğrenci öğrenmesi öncelikli olmak üzere mesleki ve okul gelişimine etki edebilecek yönlerini incelemek ve bu çerçevede kuramsal temeller aramaktır. Bu amaca ulaşabilmek için “öğretmen liderliğine ilişkin Türkiye bağlamında gerçekleştirilen çalışmaların sonuçları hangi kuramsal temelleri sunmaktadır” sorusuna yanıt aranmaktadır.

Alt Problemler: TR dizinli öğretmen liderliğine odaklı yayınların;

(1) Bibliyometrik özellikleri nedir? (2) Ulaştığı sonuçların içerik çözümlemesi hangi boyutları üretmektedir? (3) Ulaştığı sonuçlar kuramsal bir temel sunmakta mıdır?

YÖNTEM

Desen

Öğretmen liderliğine odaklı TR dizinli yayınların ulaştığı sonuçların derinliğine ve bağlamsal yönüyle incelendiği bu çalışma karma yöntemli bir çalışmadır. Nicel ve nitel veri kaynağının ortak olduğu bu tür karma yöntem eş zamanlı paralel desen olarak adlandırılmaktadır. Yayınlar ait dokümanlar, bibliyometrik ve içerik analizine tabi tutularak öğretmen liderliğine ilişkin bağlamsal duyarlıklı bir kuram aranmaktadır. Bibliyometrik incelemede sayısal betimleme yapılırken içerik analiziyle tümevarımsal keşif yapılmaktadır. Alt problemlere cevap verirken hem nicel hem nitel veriler birlikte iç içe sunulmaktadır (Cohen et al., 2018; Mertens, 2023).

Evren ve Örneklem

Bu çalışmanın evrenini TR Dizinli öğretmen liderliğine odaklı yayınlar oluşturmaktadır. Anahtar kelimelerle (öğretmen liderliği, lider öğretmen, sınıfta liderlik gibi) gerçekleştirilen aşamalandırılmış taramada ulaşılan toplam 34 yayın incelendiğinden ayrıca örneklem alınmamıştır.

Veri Toplama

Veri toplama sürecinde Hallinger (2014) tarafından uygulanan keşfedici gözden geçirme aşamaları izlenmiştir. Temel ölçüt, 15.09.2023 tarihine kadar üretilen derleme ve araştırma makaleleri dâhil bağımsız kör hakemlik sürecinden geçmiş yayınlara erişmektir. Arama motoru olarak kullanılan TR Dizin “1992 yılında faaliyetine başlayan Türkiye’nin ilk ve denetimli veri tabanı” olarak tanımlanmaktadır (TR Dizin, 2023). “Öğretmen liderliği”, “lider öğretmen”, “öğretmenin liderliği” ve “sınıfta liderlik” anahtar kelimeleri kullanılmıştır. Yükseköğretim, örgün öğretim, yaygın eğitim, özel öğretim ve özel eğitim dâhil olmak üzere öğretmen liderliği kapsamında üretilen bütün makaleler incelemeye dâhil edilmiştir. Belirli bir hedef kitle sınırlaması yapılmaksızın öğretmenler, yöneticiler, denetçiler, araştırmacılar, politika yapıcılar vb. dâhil edilmiştir. Anahtar kelimeler makalelerin “Başlık” ve “Özet” kısımlarında aranmıştır. Arama sonucunda erişilen toplam 116 yayın ön incelemeye tabi tutulmuştur (14.09.2023). Dört yayının üç defa; 19 yayının ise iki defa tekrarlandığı belirlenmiştir. Tekrar eden toplam 27 yayın elendikten sonra kalan 89 yayının doğrudan “öğretmen liderliği” ile ilgili olup olmadığı incelenmiştir. Bu süreçte toplam 57 yayının araştırma konusuyla doğrudan ilgili olmadığı belirlenmiş ve kapsam dışı bırakılmıştır. Kapsam dışı bırakılan yayınların çoğu “okul müdürlerinin öğretimsel liderliğine” odaklanmaktaydı. Böylece 34 yayın incelenmek üzere saptanmıştır.

Veri Analizi

Veri analizinin başlangıcında, belirlenen yayınların dokümanlarına erişilerek kodlanmış (1, 2, 3...) ve ortak bir klasörde bir araya getirilmiştir. Mevcut araştırma kapsamında incelenmesi hedeflenen toplam 34 yayına ait dokümandan bir yayının kitap incelemesi olduğu (Beycioğlu, 2010) fark edilmiştir. Fakat bu yayına erişilemediğinden kapsam dışında bırakılmıştır. Bu çalışma kapsamında incelenen yayınlara ait bilgi kaynakçada kodlanarak (1, 2, 3...) verilmiştir.

Veri analizinin ikinci aşamasında hangi verinin nasıl analize hazırlanacağı belirlenmiştir. Bu aşamada TR Dizin Arama Motorunun ölçütleri esas alınmıştır. Bibliyometrik veri (yayının adı, yazarı, yılı, yöntemi...) ile yayınların ulaşılmış olduğu sonuçlar ortak bir Excel çalışma sayfasında birleştirilmiştir. Bu kapsamda TR Dizin şablonuna “Desen”, “Örneklem”, “Verilerin Toplanması”, “Analiz Tekniği”, “Ulaşılan Temel Sonuçlar”, “Öneriler” ve “Kaynakça” sütunları eklenmiştir (Tablo 1). Makaleler, oluşturulan makale inceleme şablonuna uygun şekilde incelenerek veriler elde edilmiştir.

Bu nedenle belirtilen şablon mevcut çalışmanın veri toplama aracı olarak işlev görmüştür. Kaynakçaya kadar olan ölçütler altında toplanan veri için bibliyometrik analiz tekniği kullanılırken sonuç ve öneri ölçütü altında elde edilen veri için içerik analizi uygulanmıştır.

Bu çalışmada incelenen 33 yayın öncelikle iki gruba ayrılarak 16 yayın bir araştırmacı tarafından; 17 yayın da diğeri tarafından bağımsız şekilde incelenmiştir. İnceleme sürecinde Tablo 1’de gösterilen inceleme başlıklarından “Desen”, “Örnekleme”, “Verilerin Toplanması”, “Analiz Tekniği”, “Ulaşılan Temel Sonuçlar” ve “Atıflar” olmak üzere yedi başlık altında veri elde edilmiştir.

Tablo 1

Veri Toplama Aracındaki Başlıklar

DOI	Doküman	Yayın	Başlık	Dergi	Yıl	Yazar	Atıf	Desen	Evren	Veri Toplama	Analiz Tekniği	Kaynakça	Sonuç
Türü	Türü	Adı							Örnekleme				Öneri
-	*	*	-	*	*	-	*	*	* ve #	*	*	#	

*: Bibliyometrik Analiz, #: İçerik Analizi, -: Analiz yapılmamıştır.

Atıflar dışındaki altı başlık altında yer alan verilerin analize hazırlanması sürecinde Excel çalışma sayfasından yararlanılmıştır. Excel çalışma sayfasında toplam 198 birim hücre (33x6=198) veri elde edilmiştir. Verilerin geçerli ve güvenilir biçimde Excel çalışma sayfasına aktarılmasında araştırmacılar bağımsız çalışarak Excel çalışma sayfasının her bir hücrelerini uyum açısından karşılaştırmışlardır. Bu aşamada araştırmacılar diğeri araştırmacının ürettiği Excel çalışma sayfasını yine bağımsız şekilde incelemiş ve ilgili dokümandan Excel’e aktarılan verinin doğru ve tam olarak aktarılma durumunu puanlamışlardır. Bu kapsamda uyumlu olan Excel hücresi 1 (bir) ile; uyumlu olmayan ya da eksik veri içeren hücreler 0 (sıfır) ile kodlanmıştır. Puanlayıcılar arasındaki uyum 198 birim hücredeki veri üzerinden değerlendirilmiştir. 152 birim hücredeki veri uyumlu iken 46 birim hücre verisinde uyumsuzluk saptanmıştır. Puanlayıcılar arasındaki uyum Miles ve Huberman (1994) [(152/198)*100] formülüyle .77 olarak hesaplanmıştır. Uyumsuzluk olan hücrelerdeki veri eksikliği ya da uyumsuzluğu araştırmacıların birlikte çalışmasıyla giderilmiştir. Böylece öğretmen liderliğine odaklı toplam 33 TR dizinli yayına ait dokümandan Tablo 1’de belirtilen ölçütlere göre elde edilen veri güvenilir biçimde Excel çalışma sayfasında birleştirilmiştir.

Yayınların kaynakçasındaki atıf bilgileri paragraf biçiminde ortak bir Excel çalışma sayfasında alt alta sıralanmış ve kodlanmıştır. Böylece hangi yayından hangi yayınlara atıf yapıldığı anlaşılabilir. Örneğin 1 kodlu yayınının kaynakçasında yer verilen başka yayınlara ait her bir referans bilgisinin başına 1 yazılarak ilgili referans bilgisi kodlanmıştır. Bu süreçte 4 kodlu yayının (Beycioğlu, 2010) dokümanına erişilemediğinden anılan yayın atıf çözümlenmesi dışında kalmıştır. Diğeri 33 yayınının kaynakçasındaki atıf bilgileri incelenmiştir. En sık atıf yapılan yayın ve yazarlar saptanarak frekanslara dayalı grafikler üretilmiştir.

İncelenen yayınların ulaştığı sonuçlar içerik analiziyle çözümlenmiştir. Sonuçların analizinde “öğretmen liderliği” ile doğrudan ilgili olan sonuçlara odaklanılmıştır. Araştırmacılar, ortak çözümleme sistematiğini belirledikten sonra bağımsız şekilde toplam 33 yayının sonuçlarını içerik analizine tabi tutmuşlardır. Öncelikle dokümanların bulgular, tartışma ve sonuç kısımları taranarak öğretmen liderliğiyle ilgili sonuçlar Excel çalışma sayfasına kodlanarak aktarılmıştır. Örneğin 5.3. kodu beşinci yayından elde edilen üçüncü sonucu ifade etmektedir. İçerik analizi yapılırken anlamlı bütün oluşturan cümle veya cümleler incelenmiştir. Bu cümlelerin orijinal anlamları korunmuş ve bu aşamada soyutlama yapılmamıştır. Bağımsız içerik analizi tamamlandığında araştırmacılar üretmiş oldukları sonuçları

karşılaştırarak uyum düzeyini kontrol etmişlerdir. 183 birim sonuç içinde 7 birim sonuç uyumsuzluk göstermiştir. Uyum oranı .99 olarak hesaplanmıştır. Uyumsuzluk gösterenler üzerinde araştırmacılar tartışarak uyum sağlamışlardır. İçerik analizinin ikinci aşamasında araştırmacıların uyum sağlayarak üretmiş oldukları ortak Excel çalışma sayfasındaki kodların (sonuçlar) içerikleri dikkate alınarak kategori ve temalar oluşturulmuştur.

Bu aşamayı takiben araştırmacılar birlikte çalışarak sonuçlar arasındaki ilişkilere dayalı temalar üretmişlerdir. Analizin son aşamasında ise iç içe geçirme yoluyla nicel ve nitel veriler birleştirilmiştir. Böylece Türkiye bağlamında öğretmen liderliğine odaklı yayınların sonuçları üzerinde genelleme yapılabilecek veya kurama hizmet eden, güçlü, zayıf, örnek alınabilecek yönler doğrudan alıntılarla desteklenerek sunulmuştur.

İnandırıcılık ve Tutarlık

Araştırmada izlenen süreçler ayrıntılı biçimde sunulmuştur. Bulguların hangi yayına ait dokümandan elde edildiği kontrol edilebilmektedir. Bulguların üretilmesi sürecinde bağımsız çözümlenmeler yapılarak araştırmacılar arasındaki uyuma dayalı güvenilirlik hesaplanması çalışmanın güvenilirliğini desteklemektedir. Araştırmacıların uzun yıllardır eğitim yönetimi alanında hem uygulamacı hem de araştırmacı olarak çalışması erişilen sonuçların gerçeğe uygunluğunu denetleme bakımından inandırıcılığı desteklemektedir. İçerik analizinde beliren bulguları onaylama sürecinde araştırmacı yanlılığının üstesinden gelmek ve ikna edicilik-inandırıcılık (credibility) sağlamak için elde edilen sonuçlar bağımsız uzman görüşüne sunulurken teyit edilmiştir (Denzin & Lincoln, 2018). Ayrıca ölçüt geçerliği bakımından Koşar vd. (2017) tarafından gerçekleştirilen bibliyometrik analiz çalışmasının sonuçlarıyla mevcut çalışmanın sonuçları arasındaki uyum bu çalışmanın geçerliğini desteklemektedir.

BULGULAR

Bulgular üç ana başlık altında sunulmaktadır. Önce bibliyometrik analizle ulaşılan bulgular ardından içerik analiziyle elde edilen bulgular verilmektedir. Üçüncü aşamada nicel ve nitel bulguların iç içe geçirme tekniğiyle birleştirilmesiyle ulaşılan bulgular sunulmaktadır.

1. Bibliyometrik Analiz Bulguları

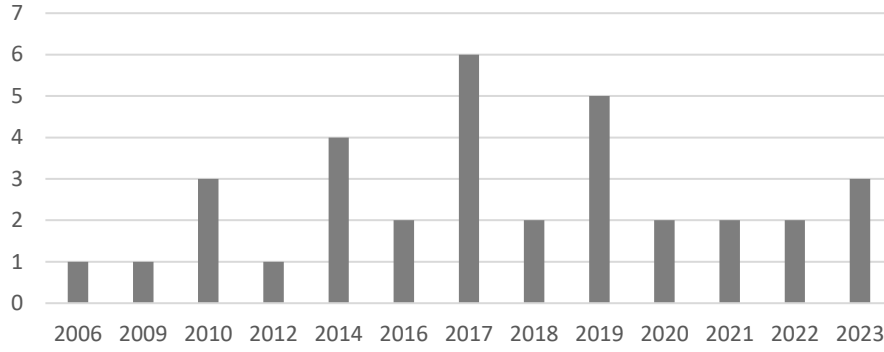
Bibliyometrik analizde öğretmen liderliği konulu makaleler yayımlandıkları yıllara, araştırma desenlerine, evren-örnekleme göre betimsel çözümlemesi yapılmıştır. Ulaşılan bulgular sıklık (f) temelinde tablo ve grafiklere dönüştürülmüştür.

1.1. Yıllara Göre Yayınların Dağılımı

TR Dizin indeksli ve öğretmen liderliğine odaklı yayınların yıllara göre dağılımı Grafik 1'de verilmektedir. TR Dizin 1992 yılından itibaren yayınları dizinlemeye başlamıştır. Öğretmen liderliği üzerine ilk yayın 2006 yılında Mehmet Korkmaz tarafından yapılmıştır. 1992 ile 2006 arasındaki 14 yıllık dönemde yayın yapılmamıştır. Uluslararası düzeye bakıldığında 1980-1984 arasında bir yayın; 1985-1989 arasında 5 yayın; 1990-1994 arasında 9 yayın ve 1995-1999 arasında 13 yayın; 2000-2004 arasında 13 yayın; 2005-2009 arasında 47 yayın; 2010-2014 arasında 63 yayın olduğu raporlanmıştır (Gümüş vd., 2018).

Öğretmen liderliği üzerine yapılan yayınlar açısından Türkiye ile Uluslararası düzey karşılaştırıldığında uluslararası düzeyde öğretmen liderliğine ilginin en yoğun olduğu dönemde Türkiye'de ilk defa yayın yapıldığı söylenebilir. 2014-2019 yıllarını kapsayan dönemde öğretmen

liderliğine odaklı yayınların arttığı gözlemlenmektedir. 2020’de yayın sayısı düşmüş fakat 2023’te üç yayına çıkmıştır. Koşar vd. (2017) tarafından gerçekleştirilen bibliyometrik analiz çalışmasında da ulusal düzeyde öğretmen liderliği odaklı yayınların yoğunlaştığı dönemin 2012-2016 yıllarını kapsayan dönem olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.

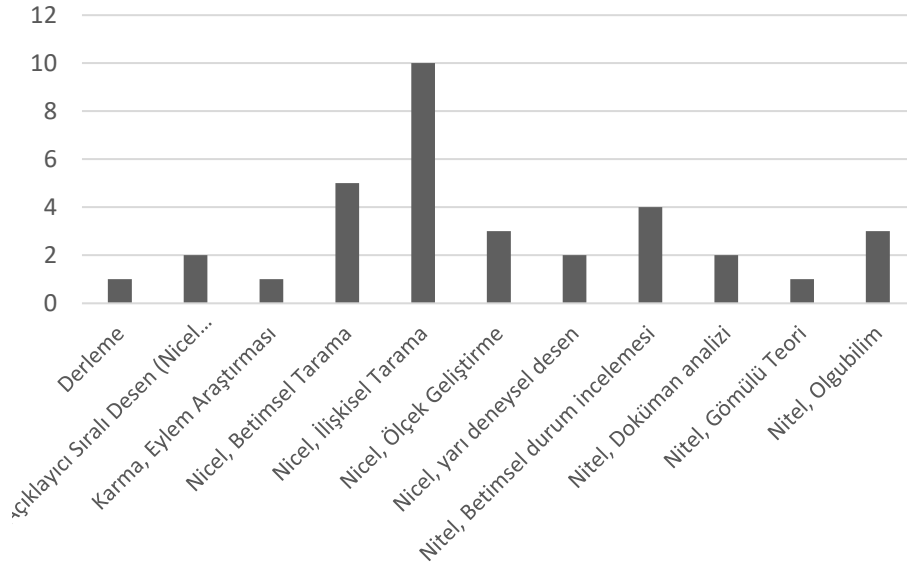


Grafik 1

Öğretmen liderliğine odaklı yayınların yıllara göre dağılımı

1.2. Yöntemsel Desenlerine Göre Yayınların Dağılımı

Grafik 2’de görüldüğü gibi en sık ($f= 20$, %59) nicel desenler kullanılmıştır. Neredeyse her beş yayından üçü nicel desendir. Nicel desenli çalışmaların yarısı ilişkisel tarama yöntemiyle gerçekleştirilmiştir. Nitel desenli çalışmaların ($f= 10$, %29) içinde ise en sık Betimsel Durum İncelemesi ($f= 4$) ile Olgubilim ($f= 3$) çalışmaları gerçekleştirilmiştir. Grafik 2. Öğretmen liderliğine odaklı TR Dizin indeksli yayınların kullandığı araştırma desenlerini göstermektedir.



Grafik 2

Öğretmen liderliğine odaklı TR Dizinli yayınların kullandığı araştırma desenleri

1.3. Evren ve Örneklem Göre Yayınların Dağılımı

Bu çalışma kapsamında incelenen 34 makaleden biri kitap tanıtımı (Beycioğlu, 2010), biri film incelemesi (Tofur, 2018) ve bir diğeri ise derleme (Kara, 2014) türündedir. Toplam 31 makaleden biri bibliyometrik analiz (Koşar vd., 2017) çalışmasıdır. Diğer 30 çalışma araştırma makalesidir. Araştırma makaleleri içinde ikişer olmak üzere dört makale (Beycioğlu & Aslan, 2010; Beycioğlu & Aslan, 2012; Karataş & Şekerci, 2019a; Karataş & Şekerci, 2019b) ortak veri setinden üretilmiştir. Böylece evren-örneklem bilgileri farklı 28 makaleye ait analiz bulgularına ulaşılmıştır. Hedef kitlesi, örneklem alma yöntemi, örneklem büyüklüğü, örneklemin yeri dikkate alınarak analitik çözümleme yapılmıştır.

Araştırmaların çoğunda zorunlu öğretimde görev yapan öğretmenlerden veri toplanmıştır. Öğretmen verisi ile yapılan 26, okul yöneticisi verisi ile 6 ve öğrenci verisi ile 3 çalışmaya erişilmiştir. Veri toplanan öğretmenlerin çoğu devlet okullarında görev yapmaktadır. Bir çalışmada (Balyer, 2016) ise öğretim kademesi bilgisine erişilememiştir. Tablo 2, araştırmalarda devlet ve özel sektöre göre öğretim kademelerine yer verilme sıklığını göstermektedir. Öğretmen liderliğine odaklı çalışmalar ilkökul ve ortaokul kademesinde yoğunlaşmakta fakat yaygın eğitim ile yükseköğretim düzeyinde ve özel öğretim sektöründe araştırma eksikliği gözlemlenmektedir.

Araştırmalarda ağırlıklı büyük örneklem (nicel desenli) kullanılmıştır. Öğretmenlerden veri toplanan 18 büyük örneklemli araştırmanın ortalama örneklem büyüklüğü 368'dir (Açıklık: 233-584). Okul yöneticilerinin dâhil edildiği büyük örneklemli araştırmalarda ortalama örneklem büyüklüğü 94'tür (Açıklık: 21-137). Öğrenci verilerinin kullanıldığı iki çalışmada ise ortalama örneklem büyüklüğü 510'dur (Açıklık: 322-698). Nitel desenli olan küçük örneklemli çalışmalardan öğretmenlerin dâhil edildiği çalışmalarda ortalama katılımcı sayısı 25'tir (Açıklık: 10-44). Okul yöneticilerinin dâhil edildiği az sayıda (f=4) küçük örneklemli çalışmalarda ortalama katılımcı sayısı ise 11'dir (Açıklık: 6-18). Yalnızca bir çalışma (Göğüş & Yetke, 2014) küçük örneklem olarak 37 öğrenci verisini incelemiştir. Örneklem alma ve temsiliyet bakımından en kapsamlı çalışma Bolat ve Baş (2023) tarafından gerçekleştirilmiştir. Anaokulu, ilkökul, ortaokul ve lise kademesinden temsiliyet sağlandığı gibi devlet okulunun yanı sıra özel öğretim okullarından da hem öğretmen hem de okul yöneticilerine erişilmiştir.

Tablo 2

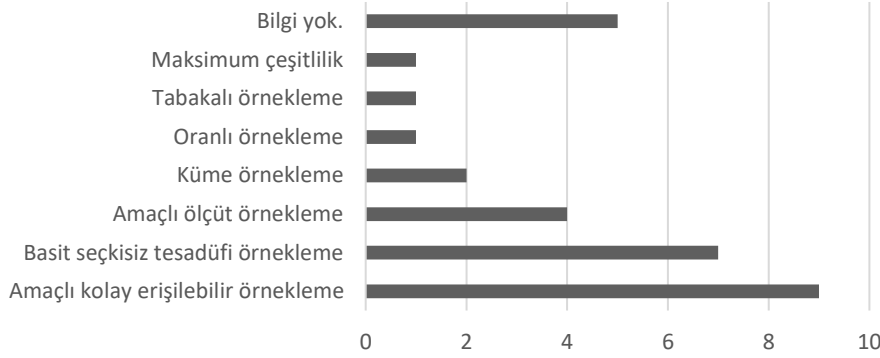
Öğretmen liderliğine odaklı araştırmalarda öğretim düzeyleri

Kademe	Devlet Okulu	Özel Öğretim Okulu	Toplam
Okulöncesi	3	2	5
İlkokul	15	4	19
Ortaokul	12	3	15
Lise	12	1	13
Yaygın Eğitim	2		2
Yükseköğretim	1		1
Toplam	45	10	55

Yayınlara örneklem yöntemlerine ait bulgular Grafik 3'te verilmektedir. Toplam 30 yayından beşinde (f=5) örneklem alma bilgisine erişilememiştir. Diğer 25 yayından dokuzu (f=9) amaçlı kolay erişilebilir, yedi yayın (f=7) ise basit seçkisiz tesadüfi örnekleme yöntemini kullandığını belirtmiştir. Amaçlı ölçüt örnekleme dört yayın (f=4), küme örnekleme ise iki yayın (f=2) kullanmıştır. Birer yayın ise oranlı küme örnekleme, tabakalı örnekleme ve maksimum çeşitlilik yöntemlerini kullanmıştır.

Araştırmaların gerçekleştirildiği coğrafi bölgeler ve iller dikkate alındığında Ankara (f=6) ve İstanbul (f=5) öğretmen liderliğinin en sıklıkla incelendiği illerdir. Bu illeri ikişer çalışmayla Hatay-Antakya ve Kayseri izlemektedir. Anılan illerin yanı sıra Afyonkarahisar, Antalya, Balıkesir, Bolu, Burdur, Gaziantep, İzmir, Nevşehir, Samsun ve Siirt illerinden de veri toplanmıştır. Doğu Anadolu ve

Doğu Karadeniz’den hiç veri toplanmamışken İç Anadolu (f=9) en sık veri toplanan bölgedir. Koşar vd. (2017) tarafından gerçekleştirilen çalışmada da benzer bulgulara ulaşılmıştır. Anılan çalışmada İç Anadolu’dan 12, Akdeniz’den ise 9 yayın raporlanmıştır. Türkiye genelini kapsayan iki çalışma bulunurken bir çalışma Amerika Birleşik Devletleri’nden veriye erişmiştir. İki çalışmada ise verinin toplandığı yerleşim yeri belirtilmemiştir. Koşar vd. (2017) tarafından gerçekleştirilen çalışmada da 10 yayında yerleşim yeri bilgisine ulaşılamadığı belirtilmiştir.



Grafik 3

Örnekleme Yöntemlerine Göre İncelenen Yayınların Frekans Dağılımı

1.4. Veri Toplama Tekniklerine Göre Yayınların Dağılımı

Bu çalışma kapsamında incelenen 34 makaleden 21’i anket formundaki ölçeklerle öğretmen liderliğine ilişkin veri toplamıştır. Görüşme yoluyla veri toplayan dokuz çalışma (f=9) bulunmaktadır. Üç çalışma literatür taramasıyla, bir çalışma ise bibliyometrik yöntemle veri toplamıştır.

Ölçek kullanan makalelerde araştırmacılar çoğunlukla (f=16) başkalarının geliştirmiş olduğu ölçekleri kullanırken altı yayında (f=6) araştırmacılar kendi geliştirdikleri ölçekleri kullanmışlardır. Araştırmacıların geliştirmiş oldukları ölçekler “Öğretmen Liderliği Ölçeği” (Beycioğlu & Aslan, 2010), “Öğretmen Liderliği Kültürü Ölçeği” (Demir, 2014), “Öğretmen Sınıf Liderliği Ölçeği” (Karabağ-Köse, 2018) ve “Öğretmen Liderliği Davranış Ölçeği” (Bolat, 2023) şeklinde adlandırılmıştır. Bu ölçeklerin yapısal bileşenleri şunlardır: Beycioğlu ve Aslan (2010): (1) Kurumsal gelişme (2) Mesleki Gelişim, (3) Meslektaşlar ile işbirliği. Demir (2014) (1): Mesleki İşbirliği (2) Yönetici Desteği (3) Destekleyici Çalışma Ortamı. Karabağ-Köse (2018): (1) Etkileşim, (2) Sınıf içi süreçler, (3) Okul dışı süreçler. Wang ve Xia (2020): (1) öğretim ve mesleki gelişime liderlik etmek, (2) öğretmen liderlerin özellikleri, (3) okul genelinde karar alma sürecine katılım (4) çeşitlilik ve sürekli gelişim. Bolat (2023): (1) Sınıf Liderliği (2) Ebeveyn Liderliği (3) Mikro-düzey Liderlik, (4) Makro-düzey Liderlik.

Öğretmen liderliğini ölçmeye odaklı ölçeklerin alt boyutları incelendiğinde (1) etkileşim (ortam ve yönetici desteği), (2) mesleki gelişim ve (3) düzey (sınıf içi-okul-okul dışı) olmak üzere üç yapı ortak yön olarak belirlemektedir (Beycioğlu & Aslan, 2010; Bolat, 2023; Demir, 2014; Karabağ-Köse, 2018; Wang & Xia, 2020). Bu ölçeklerden Beycioğlu ve Aslan (2010) tarafından geliştirilen ölçek başka araştırmacılar tarafından sıkça (f=11) kullanılmıştır. Anılan ölçekte öğretmenlerin hem algı hem de beklentileri ölçülmeye çalışılmaktadır. Diğer ölçeklerde öğretmen algıları ölçülmeye çalışılırken Bolat (2023) öğretmenlerce liderlik davranışlarının ne ölçüde gerçekleştirildiğini ölçmeyi amaçlamıştır. Anket formundaki ölçeklerle veri toplanırken maddelerin ölçek düzeyleri çoğunlukla (f=13) beş dereceli sıklığı (1: Hiç-5: Her zaman) temel almıştır. Bununla birlikte kesinlikle katılmıyorum (1) ile tamamen

katılıyorum (5) şeklindeki beşli Likert tipi ölçekleme ise yedi çalışmada (f=7) kullanılmıştır. Görüşme (mülakat) yöntemiyle veri toplayan dokuz çalışma (f=9) bulunmaktadır. Bu çalışmaların çoğunda (f=7) aynı ortamda yüz yüze bireysel görüşmelerle veri toplanmıştır. İki çalışmada görüşülenlerin bireysel yanıtları uzaktan yazılı olarak alınmıştır. Bir çalışmada ise odak grup görüşmesiyle veri toplanmıştır. Görüşme yöntemini kullanan çalışmaların tamamında yarı-yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Literatürü tarayan üç çalışma derleme, film analizi ve doküman analiziyle veri elde etmiştir. Yalnızca bir çalışmada ise bibliyometrik analiz yöntemi kullanılmıştır.

1.5. Veri Analizi Tekniklerine Göre Yayınların Dağılımı

Veri analiz teknikleri bakımından ağırlıklı olarak nicel analiz tekniklerinin (f=101) kullanıldığı gözlemlenmiştir. Nitel veri analiz teknikleri ise oldukça az (f=13) sayıda kullanılmıştır. Nicel veri analiz teknikleri arasında en sıklıkla aritmetik ortalama ve standart sapma (f=19) ve korelasyon (f=17) analizlerine rastlanılmaktadır. Yedi yayında Normallik incelemeleri, Çarpıklık-Basıklık, Kolmogorov-Smirnov tekniklerinden yararlanılmıştır. Farkın kaynağının bulunmaya çalışıldığı ANOVA, t Testi gibi analizler ile açımlayıcı faktör analizi sekiz (f=8) çalışmada kullanılmıştır. Güvenirlik (iç tutarlılık) analizlerinde daha sıklıkla Cronbach'ın Alpha'sı (f=7) seçilmiştir. Günümüze yaklaştıkça regresyon (f=5) ve yol analizi (f=4) gibi model test etme analizlerinin arttığı gözlemlenmiştir. Nitel veri analiz teknikleri içinde en sıklıkla içerik analizi (f=8) kullanılmıştır. Bilgisayar programlarının kullanımı bakımından en sık SPSS (f=16), LISREL (f=3) ve NVIVO (f=3) kullanılmıştır. Yayınlardan iki tanesinde ise analiz tekniğine ilişkin bilgiye erişilememiştir.

1.6. Yapılan Atıflara Göre Yayınların Dağılımı

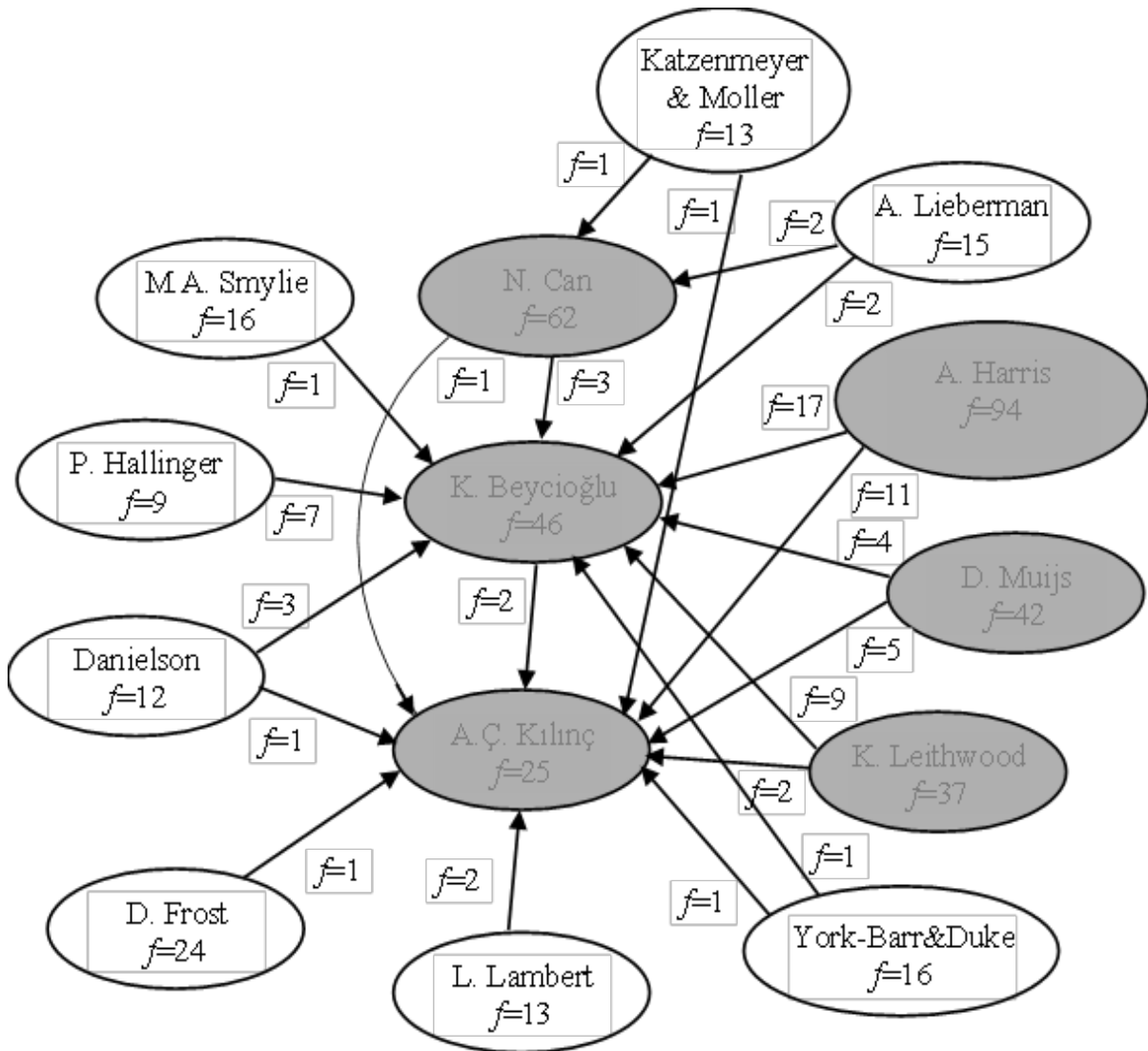
Bu çalışmada incelenen yayınların kaynakçalarında toplam 1859 yayına ait referans bilgisi olduğu gözlemlenmiştir. Başka yayınlara en fazla atıf (f=133) Bolat ve Baş (2023) tarafından; en az atıf (f=22) ise Köse (2018) ve Can (2009) tarafından yapılmıştır. Ulusal düzeyde öğretmen liderliği odaklı yayınlarına en çok atıf alan araştırmacı Niyazi Can'dır. Araştırmacının dokuz yayını toplam 62 atıf almıştır. Can'ın (2007) "öğretmen liderliği becerileri ve bu becerilerin gerçekleştirilme düzeyi" adlı yayınına başka yayınlar tarafından 13 defa atıf yapılmıştır. En çok atıf yapılan yazarlardan biri de K. Beycioğlu' dur. Toplam 46 atıf alan yazarın geliştirmiş olduğu "öğretmen liderliği ölçeği" 16 atıf almıştır. Ulusal düzeyde öğretmen liderliği odaklı çalışmaları olan A.Ç. Kılınç ise toplam 25 atıf almıştır. Onun "öğretmen liderliği ve okul iklimi arasındaki ilişkiyi incelediği" çalışması ise (Kılınç, 2014) beş atıf almıştır. Şekil 1, öğretmen liderliğine odaklı çalışmalarda kimin kime atıf yaptığını göstermektedir. TR Dizinindeki öğretmen liderliğine odaklı yayınların, en sık hangi yazarların çalışmalarını temel aldığı bilgisine ulaşılabilmektedir. Bu çalışmada incelenen yayınlardan uluslararası düzeyde en sık atıf yapılan yayınlar Harris (2003, 2005, 2019), Muijs (2006, 2007, 2011), Leithwood (1997, 2000, 2003, 2005, 2010, 2020) & Frost (2012) tarafından gerçekleştirilen öğretmen liderliği odaklı çalışmalardır. Özellikle Harris (2003, 2005, 2019), farklı yazarlarla öğretmen liderliği odaklı çeşitli yayınlarıyla toplam 94 atıf almıştır. Bunlar arasında özellikle "öğretmen liderliği ile okul gelişimi" adlı çalışması (Harris & Muijs, 2005) sıklıkla atfedilen yayındır. Söz konusu çalışma, aynı adla Beycioğlu (2010) tarafından kitap tanıtımı şeklinde yayınlanmıştır. Harris ile çalışmaları dikkati çeken Muijs (2006, 2007, 2011) 42 defa atıf almıştır. Öğretmen liderliğine odaklı çalışmaların sıklıkla atıf yaptığı bir diğer yazar Leithwood'a 37 defa atıf yapılmıştır. Özellikle "öğretmen liderliğinin okul ve öğrenciler üzerindeki etkisi" konulu çalışması (Leithwood, 2003) sık atıf yapılan bir çalışmadır. Frost farklı yazarlarla birlikte gerçekleştirdiği yayınlarına toplam 24 atıf almıştır. "Okul gelişiminden sistem değişimine öğretmen liderliği ve yenilik" adlı yayını beş atıf (Frost, 2012) almıştır.

Toplam 16 atıf almasına karşın öğretmen liderliği üzerinde ilk çalışmalar arasında sayılabilecek yayınlar Smylie (1990) tarafından gerçekleştirilmiştir. Bu kapsamda "öğretmen liderliğinin okul

ortamında yarattığı gerginlik ve belirsizlik” adlı çalışma dikkati çekmektedir (Smylie & Denny, 1990). York-Barr ve Duke (2004) tarafından yayınlanan “öğretmen liderliği hakkında ne biliyoruz?” adlı çalışmaya 16 atıf yapılmıştır. Lieberman farklı yazarlarla birlikte gerçekleştirdiği çalışmalarına 15 atıf almıştır. Katzenmeyer ve Moller (2009) tarafından yazılan “uyuyan devi uyandırmak öğretmen liderler yetiştirmek” adlı çalışma 13 atıf almıştır. Fullan üç farklı yayınına 10 atıf almıştır. Özellikle öğretimsel ve dönüşümsel liderlik üzerine çalışmalarıyla bilinen Hallinger (2003) dört farklı yayınına dokuz atıf almıştır. Dağıtımçı liderlik üzerine çalışmalarıyla Gronn ise yedi atıf almıştır. Lambert “okulda liderlik kapasitesi oluşturma” konulu çalışması ile 13 defa atıf almıştır. Atıf analizi bulguları (Şekil 1), Türkiye’de öğretmen liderliği odaklı çalışmaların Beycioğlu ve Kılınç aracılığıyla Harris, Muijs ve Leithwood tarafından biçimlendirildiğini göstermektedir. Anılan üç yazarın ayrı ve birlikte yaptıkları yayınlar arasında TR Dizinli yayınların en sık faydalandığı yayınlar şunlardır: Leithwood vd., (1997), Leithwood ve Jantzi (2000), Harris (2003). Harris ve Muijs (2005), Muijs ve Harris (2006), Muijs ve Harris (2007). Özellikle Beycioğlu ve Kılınç’ın her ikisinin de atıf yapmış olduğu söz konusu yayınlarda (Harris & Muijs, 2005; Leithwood vd., 1997; Leithwood & Jantzi, 2000; Muijs & Harris, 2006; Muijs & Harris, 2007) öğretmen liderliği ve okul gelişimi incelenmiştir.

Şekil 1

Öğretmen liderliğine odaklı çalışmalarda kim kime atıf yapmıştır?



2. İçerik Analizi Bulguları

Araştırma sonuçlarının içerik çözümlemesiyle ulaşılan bulgular Tablo 3'te görülebilir. İçerik analiziyle toplam 183 farklı kod 23 kategori ve altı tema üretilmiştir. En fazla araştırma sonucunun yer aldığı tema 50 kodu içeren “öğretmen liderliği özellikleri” temasıdır. Bu temada en çok sonucun yer aldığı kategori ise 27 kod ile mesleki özellikler kategorisidir. Mesleki özellikler içinde sürekli mesleki gelişimle uzmanlık oluşturma ve başkalarına mesleki bakımdan model olarak onların kapasitelerini geliştirme sonucuna dörder kez ulaşılmıştır. Öğretmen liderliğinin kişisel özelliklerine ilişkin 15 sonuç üretilmiş ve en fazla “güven oluşturma” sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 3

Öğretmen liderliği odaklı makalelerin ürettiği sonuçların içerik çözümlemesi

Tema	İlgili Araştırma	Kategori	f	En sık Yinelenen Kod	f
Özellikleri	2, 11, 12, 26, 27	Kişisel özellikler	15	Güven oluşturma	3
	2, 6, 11, 27, 28, 29, 30, 33	Mesleki özellikler	27	Sürekli mesleki gelişim, uzmanlık	4
	11, 20, 21, 27	Sosyal özellikler	8	Başkalarına mesleki model olma	4
				Güçlü iletişim ve geniş ilişki ağı	4
Ara Toplam			50		
Beklenti ve Uygulama	2, 6, 8, 17, 19	Sınıf düzeyinde	18	Öğrencileri etkiler, motive eder.	5
	2, 6, 11, 13, 17, 19, 21, 30	Okul düzeyinde	19	Okul gelişimiyle pozitif ilişkiye sahiptir.	2
	11	Sistem düzeyinde	2	Öğretmen liderliği az bilinmektedir.	1
	3, 5, 16, 17, 20, 23, 26	Genel	9	Gerekliliğine karşın uygulanmamaktadır.	7
Ara Toplam			48		
Etkileri	16, 18, 22	Öğrenci gelişimi	5	Öğrencinin okul başarısını olumlu etkiler.	2
	27	Mesleki işbirliği	1	Mesleki paylaşımı olumlu etkiler.	1
	1, 3, 5, 16, 17, 30	Okul gelişimi	6	Örgütsel öğrenmeyi olumlu etkiler.	3
Ara Toplam			12		
Destekleyicileri	2, 10, 12, 14, 15, 27	Okul yönetimi	10	Okul yöneticisinin desteği, işbirliği öğretmenin liderliğini geliştirmektedir.	6
	2, 3, 5, 6, 10, 12, 14, 17, 21, 27, 30, 32	İşbirliği ve Ortam	17	Mesleki işbirliği, öğretmen liderliğinin bir boyutudur.	9
	3, 5, 12, 16, 17, 21, 27, 28	Mesleki gelişim	11	Mesleki gelişim öğretmen liderliğiyle pozitif ilişkilidir.	3
	23, 24, 25, 30	Liderlik eğitimi	4	Liderlik eğitimi, liderlik davranışı sergilemeyi olumlu yönde etkilemektedir.	1
Ara Toplam			42		
Engelleyicileri	2	Kişisel	3	Sorun çözme ve yaratıcılık becerilerinde sınırlılıklar	1
	2, 27	Meslektaşlar	2	Kıskançlık	1
	2, 11	Okul yönetimi	4	Lider öğretmenler potansiyel tehlike olarak algılanmaktadır.	1
	2, 27	Okul çevresi, veli	2	Ailelerle işbirliğinde yetersizlikler	1
	12, 27, 32	Eğitim sistemi	10	Bürokratik, hiyerarşik, mekanik yapı	3
Ara Toplam			21		
Değişken	3, 13, 16, 17, 20	Cinsiyet	5	Cinsiyet anlamlı fark yaratmıyor.	3
	13, 16,	Kıdem	2	Kıdem anlamlı fark oluşturmuyor.	2
	16, 17	Branş	2	Branş algıda fark yaratmaktadır.	2
	3	Okul türü	1	Özel okullarda daha çok önemsenmekte	1
Ara Toplam			10		
Genel Toplam			183		

Öğretmen liderliğine ilişkin beklenti ve uygulama temasında toplam 48 sonuç yer almaktadır. Bu sonuçlardan 19'u okul düzeyinde öğretmen liderliğine ilişkindir. Sınıf düzeyinde liderlik kategorisinde ise 18 sonuç bulunmaktadır. Bu temada en sık ulaşılan sonuç öğretmen liderliğinin gerekliliği kabul edilmesine karşın uygulanma düzeyinin düşük olmasıdır (f=7). Sık ulaşılan bir başka sonuç ise öğretmen liderliğinin sınıf düzeyinde öğrencileri etkilemesi ve motive etmesidir (f=5). Öğretmen liderliğinin yol

açtığı sonuçlar ve etkileri teması toplam 12 sonucu içermekte olup en sık okul gelişimi kategorisinde (f=6) örgütsel öğrenmeyi olumlu etkilemesi (f=3) sonucuyla karşılaşılmaktadır.

Öğretmen liderliğinin destekleyicileri teması toplam 42 sonucu içermektedir. Bu temadaki dört kategori (okul yönetimi, işbirliği ve ortam, mesleki gelişim ve liderlik eğitimi) arasında en çok sonuç işbirliği ve ortam kategorisindedir (f=17) ve en sık ulaşılan sonuç mesleki işbirliğinin öğretmen liderliğinin bir boyutu (bileşeni) olmasıdır (f=9). Öğretmen liderliğinin destekleyicileri arasında okul yöneticisinin desteği ve iş birliğinin öğretmen liderliğini desteklemesine ilişkin altı sonuç (f=6) dikkat çekicidir. Bu temada dikkat çeken bir başka kategori ise mesleki gelişim kategorisi (f=11) ve “mesleki gelişimin öğretmen liderliğiyle pozitif ilişkisi” (f=3) sonucudur. Öğretmen liderliğinin engelleyicileri kategorisinde toplam 21 sonuç yer almakta olup en çok sonuç eğitim sistemine (f=10) ilişkindir. Bu kategoride “bürokratik, hiyerarşik ve mekanik yapının öğretmen liderliğini olumsuz etkilediği” (f=3) sonucuna ulaşılmıştır. Bu çalışma kapsamında incelenen araştırmaların ulaştığı sonuçlara dayalı üretilen bir başka tema bağlamsal değişkenlere ilişkindir. Bu kapsamda toplam 10 sonuç yer almakta olup cinsiyetin (f=3), kıdemin (f=2) öğretmen liderliğinde anlamlı bir farklılık yaratmadığı fakat branş değişkeninin anlamlı farklılığa yol açtığı (f=2) sonuçlarına ulaşılmıştır.

İncelenen araştırmaların sonuçları içinde kuramsal nitelik taşıyan sonuçlar “mesleki işbirliğinin öğretmen liderliğinin bir bileşeni olması”, “öğretmen liderliğinin gerekliliğinin kabul edilmesine karşın uygulama düzeyinin düşük olması”, “okul yöneticisinin desteği ve işbirliğinin öğretmenin liderliğini geliştirdiği” sonuçlarıdır. Anılan sonuçlara 17 farklı araştırmada (2, 3, 5, 6, 10, 12, 14, 15, 16, 17, 20, 21, 23, 26, 27, 30, 32) ulaşılmıştır.

TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Tartışma kısmında önce bibliyometrik analiz sonuçlarına odaklanılmış ardından incelenen yayınların sonuçlarına dayalı ulaşılan sonuçlar tartışılmıştır. Daha sonra kuramsal temel arayışı kapsamında ulaşılan sonuçlara ve son aşamada meta sonuçlara yani birinci ve ikinci düzeydeki sonuçlar arasındaki ilişkilendirmelere dayalı üretilen sonuçlara odaklanılmıştır.

Bibliyometrik Bulguların Tartışılması

Bu çalışmanın sınırlılığında Türkiye’de öğretmen liderliğine odaklı yayınlar en sıklıkla Niyazi Can (2009, 2010), Kadir Beycioğlu (2010) ve Ali Çağatay Kılınç (2021) tarafından yapılan yayınlardan yararlanılmışlardır. Anılan akademisyen yazarlar ise en sık Alma Harris (2003, 2005, 2019), Daniel Muijs (2006, 2007, 2011) ve Kenneth Leithwood (1997, 2000, 2003, 2005, 2010, 2020) tarafından yapılan ortak ya da bireysel yayınlardan yararlanmışlardır. Buradan hareketle Türkiye’deki öğretmen liderliği odaklı yayınların söz konusu araştırmacı yazarlar tarafından biçimlendirildiği söylenebilir. Uluslararası çalışmaların ana omurgasını öğretmen liderliği aracılığıyla okul gelişimi oluşturmuştur. Ulusal düzeyli çalışmalarda ise öğretmen liderlerin özellikleri, öğretmen liderliğinin uygulanma düzeyi ve öğretmen liderliğini destekleyici unsurlara odaklanılmıştır. Uluslararası düzeydeki araştırmalar öğretmen liderliğini bir aracı değişken gibi ele alırken ulusal düzeyli çalışmalar söz konusu ilişkiyi ele alma yönüne henüz odaklanmamıştır.

TR Dizinde indekslenen dergilerdeki öğretmen liderliğine odaklı yayın sınırlılığında öğretmen liderliğine odaklı yayınların metropollerde ve İç Anadolu Bölgesi’nde yoğunlaşmasından dolayı bağlamsallığı temsil edebilecek yayın doygunluğuna henüz ulaşamadığı söylenebilir. Bunun yanı sıra nitel veya karma yöntemli çalışmaların sayıca azlığı öğretmen liderliğinde derinliğine çözümleme bakımından henüz doygunluğa ulaşılmaması, kuramsal temel arayışını sınırlandırmaktadır. Bu

çalışmada incelenen araştırmalar ağırlıklı nicel temelli olduğundan farklı paradigmatik çeşitliliğin sağlanmadığı söylenebilir. Ayrıca branş değişkeninin anlamlı farklılığa yol açması öğretmen liderliğinin ölçülmesine ilişkin sorunlara da işaret etmektedir. İfade edilen sınırlılıklar göz önünde bulundurularak kuramsal nitelik taşıyan sonuçlar şunlardır: 1-Mesleki işbirliği, öğretmen liderliğinin bir boyutudur. 2- Mesleki uzmanlık ve öğrencileri etkileme öğretmen liderliğinin ayırt edici niteliklerindedir. 3- Öğretmen liderliğinin gerekliliği kabul edilmekle birlikte aynı düzeyde uygulanmamaktadır. 4-Okul yöneticisinin desteği ve işbirliği öğretmen liderliğini geliştirmektedir.

Okul yöneticilerinin dâhil edildiği az sayıda ($f=4$) küçük örneklemlerle çalışmaya erişilmiştir. Özellikle yarı yapılandırılmış görüşmeyle okul yöneticilerinin öğretmen liderliğine ilişkin deneyimlerinin incelendiği çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır. Eğer böyle bir çalışma öğrenciler ya da özel okul yöneticileri dâhil edilerek gerçekleştirilirse araştırma boşluğunun giderilmesine önemli bir katkı yapabilir.

Örnekleme yöntemleri açısından günümüze yaklaştıkça basit seçkisiz tesadüfi örneklemin azalmasına karşın amaçlı kolay erişilebilir yöntemin artma eğilimi dikkati çekmektedir. Bu çerçevede önemli sayılabilecek sayıda yayının örnekleme bilgisine yer vermemesi dikkati çekmektedir. Bilimsel çalışmaların raporlanmasında ve yayınlanmasında bu durumun önemsizmesi gerekmektedir.

İncelenen yayınların örneklem ya da çalışma grubu ağırlıklı İç Anadolu, Marmara ve Akdeniz bölgelerindeki yerleşim yerlerinde yoğunlaşmaktadır. Bununla birlikte incelenen yayın sınırlılığında “araştırmaların örneklem ya da çalışma grubunun hangi yerleşim yerinde gerçekleştirildiğine ilişkin bilgi eksikliği” dikkat çekici sayıdadır. Bu durum Koşar vd. (2017) tarafından da raporlanmıştır. Araştırma sonuçlarının geçerliliği açısından yayın incelemelerinde kör hakemliğin ve editörlüğün sağlıklı biçimde yerine getirilmesinin rolü vurgulanmaya değerdir.

Öğretmen liderliğine odaklı çalışmaların en sık kullandığı ($f=21$) veri toplama yöntemi anket formunda ölçeklerdir. Bu çalışmalardan altısında araştırmacılar kendi geliştirdikleri ölçeklerle veri toplamıştır. En sık kullanılan ölçek ise Beycioğlu ve Aslan’ın (2010) geliştirdiği Öğretmen Liderliği Ölçeğidir. Öğretmen liderliğini ölçmeye odaklı ölçeklerin yapısal bileşenleri incelendiğinde (1) etkileşim (ortam ve yönetici desteği), (2) mesleki gelişim ve (3) düzey (sınıf içi-okul-okul dışı) olmak üzere üç yapı ortak yön olarak belirlemektedir (Beycioğlu ve Aslan, 2010; Bolat, 2023; Demir, 2014; Karabağ-Köse, 2018; Wang & Xia, 2020). Bu ölçeklerin gözardı ettiği bir boyut olarak öğretmenin öz liderliği belirtilebilir. Geliştirilebilecek öğretmen liderliği ölçeklerinde öz liderlik boyutunun (Manz, 1986) dikkate alınması önerilir. Ölçeklerin kullanıldığı çalışmalarda öğretmen liderliğinin gerekliliği ile öğretmen liderliğinin gerçekleştirilme durumu ayrılarak incelenmiştir. Beycioğlu ve Aslan (2010) beklenti ve uygulama boyutlarını dikkate alarak ölçeklerini geliştirirken Bolat (2023) liderlik davranışlarını gerçekleştirme boyutunu temel almıştır. Bu çerçevede öğretmen liderliğine yönelik tutum ile liderlik davranışlarını uygulamanın farklı durumlar olduğu kabul edilmektedir.

Ölçeklerin yer aldığı anket formlarının basılı halde uygulanması sıklıkla ($f=19$) tercih edilirken yalnızca iki çalışmada internet ortamında veri toplanmıştır. Görüşme yöntemiyle veri toplayan dokuz çalışmada ise sıklıkla yüz yüze bireysel görüşmelerle veri toplanmıştır. Görüşmelerde çoğunlukla etkileşimsiz ortamlar kullanılırken yalnızca bir çalışmada etkileşimli (odak grup görüşmesi) ortamda veri toplanmıştır. Etkileşimli ve etkileşimsiz görüşmelerin üstün ve zayıf yönleri (Cohen vd., 2018) dikkate alındığında etkileşimli ortamlarda gerçekleştirilen çalışmaların sonuçlarına ihtiyaç olduğu söylenebilir. Analiz teknikleri bakımından yalnızca %11 oranında nitel veri analiz teknikleri kullanılmıştır. Günümüze yaklaştıkça nitel veri analiz tekniklerinin kullanımı artmış olmasına karşın

nicel tekniklere göre oldukça azdır. Nicel analiz tekniklerinde ise yapısal eşitlik modellemesinin daha sıklıkla kullanılma eğilimi dikkati çekmiştir. Doküman analizi ise yalnızca bir çalışmada kullanılmıştır.

İncelenen Yayınların Sonuçlarına İlişkin Bulguların Tartışılması

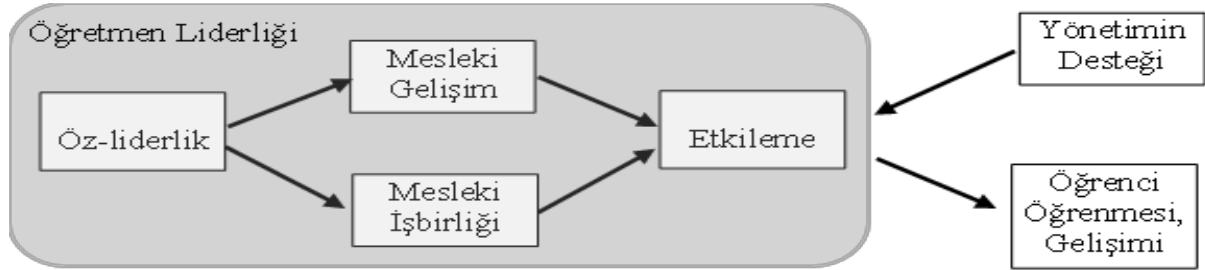
Türkiye’de meslektaşlarla işbirliği boyutu kurumsal ve mesleki gelişim boyutlarına göre daha düşük puanlanmıştır. Üstelik bu durum katılımcılar arasında farklılık yaratmaksızın uzlaşılan bir durumdur (Beycioğlu & Aslan, 2010, 2012). Öğretmenlerin birlikte öğrenmek yerine daha çok bireysel öğrenmeyi tercih ettikleri söylenebilir (Yıldırım, 2018). Hallinger (2011)’a göre meslektaşlarla işbirliği, okulda bilginin paylaşımı, gelişimi ve öğretmen liderliği açısından kritik rodedir. Dolayısıyla Türkiye’de öğretmen liderliğinin gelişimi bakımından meslektaşlarla işbirliği iyileştirilmesi gereken bir boyuttur. Öte yandan öğretmen liderliği alanyazınında kavramsal tutarlılık bakımından öz-liderlik kavramının kullanımında çelişki saptanmıştır. Bolat (2023) öz-liderliği, sınıf düzeyinde liderlik karşılığında tanımlamıştır fakat Manz (1986) öz-liderliği, kişinin kendine liderlik etmesi şeklinde tanımlamıştır. Kavramsal tutarlılık açısından öz-liderliğin, Manz (1986) tarafından tanımlandığı gibi öğretmenlerin kendi davranışlarını liderlik yönünde değiştirmeleri ya da uyarlamaları biçiminde tanımlamanın daha uygun olduğu değerlendirilmektedir.

Kuramsal Temel Arayışı Bakımından Araştırma Sonuçlarının Tartışılması

İncelenen araştırmaların sonuçları üç temada yoğunlaşmaktadır. En çok araştırma sonucu öğretmen liderlerin özelliklerine (f=50) ilişkindir. Öğretmen liderliği beklentisi ve uygulanmasına ilişkin toplam 48 sonuç belirlenirken öğretmen liderliğini destekleyen unsurlara ilişkin ise 42 sonuç bulunmaktadır. Tüm sonuçlar içinde en sık yinelenenler kuramsal nitelik taşımaktadır (Cohen vd., 2018; Kısa vd., 2020; McCauley & Palus, 2021; Scheerens, 2015). Bunlar “mesleki iş birliğinin öğretmen liderliğinin bir bileşeni olması” (f=9), “öğretmen liderliğinin gerekliliğinin kabul edilmesine karşın uygulama düzeyinin düşük olması” (f=7), “okul yöneticisinin desteği ve işbirliğinin öğretmenin liderliğini geliştirdiği” (f=6) sonuçlarıdır. Anılan sonuçlara 17 farklı araştırmada (2, 3, 5, 6, 10, 12, 14, 15, 16, 17, 20, 21, 23, 26, 27, 30, 32) ulaşılmıştır. Öğretmen liderliğinin temelinde etkileme yatmaktadır. Fakat öğretmen liderliğinin etkileme yönünün gerçekleşebilmesi için mesleki uzmanlaşma ön koşuldur. Türkiye’deki öğretmen liderliğine ilişkin bu kuramsal genelleme aynı zamanda uluslararası başka çalışmalarla da desteklenmektedir (Hallinger, 2011; Harris & Muijs, 2005; Leithwood, 2003; Manz, 1986). Bu kapsamda öğretmen liderliğinin gerçekleşmesinde mesleki gelişim ve buna bağlı etkileme ilişkisinin temelinde ise bireysel (öz) liderlik gelişimi vurgulanabilir (Manz, 1986). Bu kuramsal ilişkinin yanı sıra okul yöneticisinin desteği ve işbirliğinin öğretmen liderliğini geliştirdiğine ilişkin araştırma sonuçları (Can, 2009; Demir, 2014; Kurt, 2016; Öztürk & Şahin, 2017) ulusal düzeyde okulu geliştirmek için okul yönetimlerinin öğretmen liderliğini desteklemelerine işaret etmektedir. Bu çalışmadaki kuramsal arayış çerçevesinde elde edilen sonuçlardan bir diğeri öğretmenin öğrenci başarısını doğrudan ve dolaylı olarak etkilemesidir. Doğrudan etkileme öğretmenin kendi mesleki gelişimine dayalı olarak öğrencilerin eğitim-öğretim süreçlerine müdahale yoluyla gerçekleşmektedir. Dolaylı etki ise öğretmenin meslektaşlarını ve diğer okul paydaşlarını etkilemesiyle gerçekleşmektedir. Şekil 2, ulaşılan sonuçlara dayalı üretilen kuramsal modeli göstermektedir. Okul yönetimi ise öğretmen liderliğini destekleyerek öğrenci öğrenmesi ve okul gelişimine etki edebilmektedirler.

Şekil 2

Öğretmen liderliğine odaklı çalışmaların sonuçlarına dayalı üretilen kuramsal model



Meta Sonuçlar

Bireysel öğrenme ve gelişim öne çıkmakla birlikte aslında öğretmenler mesleki işbirliği ihtiyacı duymaktadır. İsteğin ihtiyacı karşılayabilmesi ve gerçekleşmesi için temel eksikliğin eğitim liderliği, okul kültürü ve örgütsel yapı gibi ana unsurlardaki gelişmelerle giderilebileceği sonucuna ulaşılmıştır. Bu çerçevede Batı coğrafyasında daha belirgin olan okul özerkliği kavramının Türk Eğitim Sisteminin merkezi, hiyerarşik yapısında örtük kaldığı söylenebilir (Bellibaş & Kılınç, 2022; Liu, 2021). Türkiye’deki öğretmen liderliği araştırmalarını Batı bağlamından çıkan araştırmaların biçimlendirmesi öğretmen liderliğine ilişkin kuramsal arayışı doğal olarak sınırlandırmaktadır.

Bu çalışmada meta-analiz sonuçlarından biri “lider öğretmenin özellikleri” hakkında bilgi eksikliğinin belirlenmesidir. Mesleğini sevmek, öğretim etkinliklerini yapmak, öğrencileri güdülemek gibi “olağan öğretmen davranışları” görüşleri alınanlar tarafından liderlik özellikleri arasında sıralanabilmektedir. Oysa sorunlara özgün çözümler geliştirme, değişime öncülük etmek, çevresindekileri etkilemek, ortak bir amaca doğru yönlendirmek; problem çözme, araştırma, yaratıcılık becerisine sahip olmak gibi özellikler nadiren ifade edilmektedir (Can, 2009).

Bu çalışmada ulaşılan bir başka meta sonuç okul yönetiminin öğretmen liderliğine yönelik kavrayış ve tutumunun öğretmen liderliğinin gelişimi açısından kritik öneme sahip olmasıdır. Çünkü öğretmen liderliğini destekleyici unsurların kesişim noktası okul yönetimini işaret etmektedir. Özellikle paylaşımcı liderlik tarzı (Kurt, 2016) ile okul yöneticileri öğretmenlerin liderlik yönünü geliştirici rol oynayabilir. Bu çerçevede liderlik eğitiminin de öğretmen liderliğini geliştirici etki yarattığı sonucuna ulaşılmıştır (Şekerci & Karataş, 2019a, 2019b, 2020; Balcı & Akkaş, 2022). Bu doğrultuda öğretmen liderliği eğitim programında öğretmenin daha etkili, zengin, çeşitli öğretim yapmasına yönelik bir içeriğin de olması gerekmektedir (Balcı & Akkaş, 2022).

Öneriler

TR Dizin arama kriterlerinde “anahtar kelimelere” yer verilmemiş olması ilgili araştırmalara erişimi sınırlandırmaktadır. Bu nedenle TR Dizin web sayfasında “yayınların anahtar kelimeleri” de tarama yaparken kullanılabilir. Öğretmen liderliğine odaklı çalışmalar ilkökul ve ortaokul kademesinde yoğunlaşırken yaygın eğitim ile yükseköğretim düzeyinde araştırma eksikliği bulunmaktadır. Benzer eğilim özel öğretim sektörü için de geçerlidir. Bu durumun yanı sıra nitel ve karma desenli çalışmaların azlığı dikkate alındığında özellikle özel sektör, yetişkin eğitimi ve yükseköğretimde öğretmen liderliğine odaklı karma desende çalışmalara ihtiyaç belirmektedir. Ayrıca,

öğretmen liderliğini ölçmenin hala gelişmeye açık bir alan olduğu dikkate alınarak öz-liderlik boyutunu da içeren madde ayırt ediciliğinin güçlü olduğu ölçeklere ihtiyaç bulunmaktadır. Doğu Karadeniz ve Doğu Anadolu bölgelerini de içeren öğretmen liderliğine odaklı nitel yöntem başta olmak üzere daha fazla araştırma sonucuna ihtiyaç bulunmaktadır.

Sınırlılık

Öğretmen liderliğine odaklı yayınlara erişim ve yayınların sayıları arama motoruna göre değişebilmektedir. Örneğin Google Akademik “öğretmen liderliği” anahtar kelimeleriyle çok sayıda yayına işaret etmektedir. Bu yayınlar TR Dizin tarafından dizinlenmediği için mevcut çalışmanın yayın listesinde yer almamaktadır. Bu durum bir sınırlılık olarak belirtilebilir.

Ethical approval

Bu çalışma için gerekli olan Etik kurul onayı, Aksaray Üniversitesi İnsan Araştırmaları Etik Kurulunun E-34183927-000-00000731609 sayı ve 24.06.2022 tarihli kararı ile alınmıştır.

Conflict of Interest

Yazarlar çalışma kapsamında herhangi bir kurum veya kişi ile çıkar çatışması bulunmadığını beyan etmektedir.

REFERANSLAR

- Adair, J. (2005). *Etkili stratejik liderlik*. (Çev. F. Beşenek). Babıali Kültür
- (15) Akıncı, T., & Ekşi, H. (2017). Lise öğretmenlerinin yönetici ruhsal liderlik algılarının öğretmen liderliği ve öz-yeterliklerine etkisi. *Değerler Eğitimi Dergisi*, 15, 34, 7-40.
- (22) Akkurt, Z., & Karabağ Köse, E. (2019). Öğrenci başarısının okul, öğretmen ve aileyle ilgili değişkenler açısından incelenmesi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 47,1-16. doi: 10.9779/pauefd.451853.
- (28) Akyürek, M. İ., & Özdemir, M. (2021). Öğretmen liderliği ölçeğinin Türkçe uyarlaması: geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 23(2), 488-500.
- (27) Ayvalı, Ö., & Koşar, D. (2021). Okul yöneticilerinin ve öğretmenlerin görüşlerine göre öğretmen liderliği: Fenomenolojik bir çalışma. *Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 42(2), 955-992.
- (30) Balcı, E., & Akkaş, F.D. (2022). Türkiye için öğretmen liderliği lisansüstü eğitim programı önerisi geliştirme çalışması. *Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim Dergisi*, 9(2), 354-377.
- (11) Balyer, A. (2016). Öğretmen liderler: Öğretmen algıları üzerine nitel bir araştırma. *İlköğretim Online*, 15(2), 391-407.
- Bass, B. M. (1981). *Stodgills handbook of leadership: a survey of theory and research revised and expanded edition*. Free Press.
- Bass, B. M. (1985). *Leadership and performance beyond expectation*. Free Press.
- Bellibaş, M. Ş., & Kılınç, A. Ç. (2022). Sürdürülebilir okul gelişimi ve liderlik. İçinde, K. Özcan (Ed.), *Sürdürülebilir kalkınma ve eğitim* (pp. 235-261). Anı.
- (5) Beycioğlu, K., & Aslan, B. (2010). Öğretmen liderliği ölçeği: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *İlköğretim Online*, 9, 764-775.
- (3) Beycioğlu, K., & Aslan, B. (2012). Öğretmen ve yöneticilerin öğretmen liderliğine ilişkin görüşleri: Bir karma yöntem çalışması. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 18(2), 191-223.
- Beycioğlu K. (2010). Improving schools through teacher leadership [Öğretmen liderliği ile okulları geliştirmek]. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 16(2), 301-303.
- Beycioğlu, K., & Dönmez, B. (2006). Issues in theory development and practice in educational administration. *Educational Administration: Theory & Practice*, 47(47), 317-342.
- (33) Bolat, Ö. (2023). Teacher leadership behaviour scale: Validity and reliability. *The Journal of Buca Faculty of Education*, 56, 1033-1056.
- (31) Bolat, Y., & Baş, M. (2023). İki öğretmenlik mesleği yeterliği: Eğitim programı okuryazarlığı ve eğitim programı liderliği. *Yaşadıkça Eğitim*, 37(2), 294-330.
- Bush, T. (1989). School management structures – theory and practice. *Educational Management and Administration*, 17, 3-8.
- Bush, T., & Glover, D. (2003). *School leadership, Concepts and evidence: a review of the literature*. National College of School Leadership
- Brauckmann, S., Thiel, F., Kuper, H., Tarkian, J., & Schwarz, A. (2015). No time to manage? The trade-off between relevant tasks and actual priorities of school leaders in Germany. *International Journal of Educational Management*. 29(6), 749-765.
- (2) Can, N. (2009). Öğretmenlerin sınıfta ve okulda liderlik davranışları. *Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(2), 385-399.
- (6) Can, N. (2010). Öğretmen liderliğinde müdürlerin etkisi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 27, 57- 66.
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2018). *Research methods in education*. New York: Routledge.

- (21) Çetin, M., & Özalp, U. (2019). Meslek lisesi öğretmenlerinin öğretmen profesyonelliği ve öğretmen liderliği algılarının incelenmesi. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7, 193-213
- Danielson, C. (2006). *Teacher leadership that strengthens professional practice*. ASCD.
- Davies, B., Ellison, L., & Bowring-Carr, C. (2005). *School leadership in the 21st century*. Routledge
- Davies, B. (2007). *Developing sustainable leadership*. Sage.
- Day, D. V., Riggio, R. E., Tan, S. J., & Conger, J. A. (2021). Advancing the science of 21st-century leadership development: Theory, research, and practice. *The Leadership Quarterly*, 32(5), 1-9.
- (10) Demir, K. (2014). Öğretmen Liderliği Kültürü Ölçeği: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *İlköğretim Online*, 13, 334-344.
- Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. (Eds) (2018). *The sage handbook of qualitative research*. Fifth Edition. London: Sage
- Dewey, J. (1996). *Demokrasi ve eğitim*. Başarı Kültür.
- Diamond, J. B., & Spillane, J. P. (2016). School leadership and management from a distributed perspective: A retrospective and prospective. *Management in education*, 30(4), 147-154.
- (26) Ergül, H. F. (2020). Pozitif psikolojik sermaye ile öğretmen liderliği ilişkisi. *EKEV Akademi Dergisi*, 84, 325-337.
- Frost, D. (2012). From professional development to system change: Teacher leadership and innovation. *Professional Development in Education*, 38(2), 205-227. <https://doi.org/10.1080/19415257.2012.657861>
- Green, N. H. (2021). Examining teacher leadership: phenomenology of the perceived challenges of being a teacher leader. *The Interactive Journal of Global Leadership and Learning*, 1(3). <https://doi.org/10.55354/2692-3394.1022>
- (8) Göğüş, A., & Yetke, Ş. (2014). Öğretme yöntemlerinin çeşitlendirilmesi ile öğrenci motivasyonunun artırılması: İngilizce dersi öğretmen liderliği örneği. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 27, 283-305.
- Gümüş, S., Bellibas, M. S., Esen, M., & Gümüş, E. (2018). A systematic review of studies on leadership models in Educational research from 1980 to 2014. *Educational Management Administration & Leadership*, 46(1), 25-48.
- Hallinger, P. (2003). Leading educational change: Reflections on the practice of instructional and transformational leadership. *Cambridge Journal of Education*, 33, 329-351.
- Hallinger, P. (2011). Leadership for learning: lessons from 40 years of empirical research, *Journal of Educational Administration*, 49(2), 125 – 142.
- Hallinger, P. (2014). Reviewing reviews of research in educational leadership: An empirical assessment. *Educational Administration Quarterly*, 50(4), 539-576. DOI: 10.1177/0013161X13506594
- Hallinger, P. (2018). Bringing context out of the shadows of leadership. *Educational Management Administration & Leadership*, 46(1), 5-24, <https://doi.org/10.1177/1741143216670652>
- Harris, A., & Day, C. (2003). From singular to plural? Challenging the orthodoxy of school leadership. *Rethinking educational leadership: Challenging the conventions*, 89-99.
- Harris, A. (2003). Teacher leadership as distributed leadership: Heresy, fantasy or possibility? *School Leadership & Management*, 23(3), 313-324.
- Harris, A., & Jones, M. (2019). Teacher leadership and educational change. *School Leadership & Management*, 39(2), 123-126.
- Harris, A., & Lambert, L. (2003). *Building Leadership Capacity for School Improvement*. Open University

- Harris, A & Muijs, D. (2005). *Improving schools through teacher leadership*. Open University.
- Hersey, P., & Blanchard, K. (1969). Life cycle theory of leadership. *Training and Development Journal*, 2, 6-34.
- Hoy, W. K., & Miskel, C. G. (2013). *Educational administration: Theory, research, and practice* (9th ed.). New York, NY: McGraw-Hill.
- (7) Kara, Ö. T. (2014). Drama lideri olarak Türkçe öğretmeni. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 22(1), 339-360.
- (18) Karabağ-Köse, E. (2018). Öğretmen sınıf liderliği ölçeği öğretmen formu geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Milli Eğitim Dergisi*, 47(220), 5-18.
- Katzenmeyer, M., & Moller, G. (2009). *Awakening the sleeping giant: Helping teachers develop as leaders*. Corwin Press.
- (9) Kaya, İ. & Erdik, C. (2014). Öğretmenlerin kullandıkları öğretme stratejilerine göre sahip oldukları liderlik türleri. *Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 34(2), 185-209.
- Keedy, J. L. (2005). Reconciling the theory and practice schism in educational administration through practitioner-developed theories in practice. *Journal of Educational Administration*, 43(2), 134-153, <https://doi.org/10.1108/09578230510586551>
- Kerlinger, F. N. (1986). *Foundations of behavioral research* (3rd ed.). San Diego, CA: Harcourt Brace.
- Kılınç, A. Ç., Bellibaş, M. Ş., & Bektaş, F. (2021). Antecedents and outcomes of teacher leadership: the role of teacher trust, teacher self-efficacy and instructional practice. *International Journal of Educational Management*, 35(7), 1556-1571.
- Kısa, N., Badavan, Y., & Houchens, G. (2020). Reasons for theory-practice gap in the field of educational administration. *Kastamonu Education Journal*, 28(4), 1629-1645, <https://doi.org/10.24106/kefdergi.3626>
- (1) Korkmaz, M. (2006). Liderlik uygulamalarının içsel okul değişkenleri ile öğrenci çıktı değişkenlerine etkisi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 48, 503-529.
- (34) Koşar, D., Er, E., Kılınç, A. Ç., & Koşar, S. (2017). Öğretmen liderliğine ilişkin yapılan çalışmaların incelenmesi: Bir içerik analizi çalışması. *İnönü Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 4(7), 30-46.
- (12) Kurt, T. (2016). Öğretmen liderliğini açıklamaya yönelik bir model: Dağıtımcı liderlik, örgütsel öğrenme ve öğretmenlerin öz yeterlik algısının öğretmen liderliğine etkisi. *Eğitim ve Bilim*, 41(183), 1-28.
- Lakomski, G., & Evers, C.W. (2022). The importance of context for leadership in education. *Educational Management Administration & Leadership*, 50(2), 269-284. <https://doi.org/10.1177/17411432210051850>
- Leithwood, K. (2003). Teacher leadership: Its nature, development, and impact on schools and students. In M. Brundrett, N. Burton & R. Smith (Eds.), *Leadership in Education* (pp. 103-117). Sage.
- Leithwood, K. A., & Riehl, C. (2005). *What we know about successful school leadership*. National College for School Leadership.
- Leithwood, K., & Jantzi, D. (2000) Principal and teacher leadership effects: A replication. *School Leadership & Management*, 20(4), 415-434. DOI: 10.1080/713696963
- Leithwood, K., Anderson, S., Mascall, B., & Strauss, T. (2010). School leaders' influences on student learning: The four paths. *The principles of educational leadership and management*, 2, 13-30.
- Leithwood, K., Harris, A., & Hopkins, D. (2020). Seven strong claims about successful school leadership revisited. *School leadership & management*, 40(1), 5-22.
- Leithwood, K., Steinbach, R. & Ryan, S. (1997). Leadership and team learning in secondary schools.

- School Leadership and Management*, 17, 303-325.
- Liu, Y. (2021). Contextual influence on formal and informal teacher leadership. *International Journal of Educational Research Open*, 2, 100028.
- Little, J. W. (1995). Contested ground: The basis of teacher leadership in two restructuring high schools. *The Elementary School Journal*, 96(1), 47-63.
- Lord, R. G., & Hall, R. J. (2005). Identity, deep structure and the development of leadership skill. *The leadership quarterly*, 16(4), 591-615.
- Manz, C.C. (1986). Self-leadership: Toward an expanded theory of self-influence processes in organizations. *Academy of Management review*, 11(3), 585-600.
- McCauley, C. D., & Palus, C. J. (2021). Developing the theory and practice of leadership development: A relational view. *The Leadership Quarterly*, 32(5), 101456.
- Mertens, D. M. (2023). *Mixed methods research*. Bloomsbury Publishing.
- Miles, A.J. (2012). *Management and organization theory*. Jossey-Bass.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: an expanded sourcebook (2nd ed.)*. Sage.
- Muijs, D. (2011). Leadership and organisational performance: From research to prescription. *International Journal of Educational Management*, 25(1), 45-60.
- Muijs, D., & Harris, A. (2006). Teacher led school improvement: Teacher leadership in UK. *Teaching and Teacher Education*, 22, 961-972.
- Muijs, D., & Harris, A. (2007). Teacher leadership (in)action. Three case studies of contrasting schools. *Educational Management Administration & Leadership* 35(1), 111-134.
- Murphy, J. (2015). Forces shaping schooling and school leadership. *Journal of School Leadership*, 25(6), 1064-1087.
- Nguyen, D., Harris, A., & Ng, D. (2020). A review of the empirical research on teacher leadership (2003-2017) Evidence, patterns and implications. *Journal of Educational Administration*, 58(1), 60-80.
- (17) Öntaş, T., & Okut, L. (2017). Özel öğretim kurumlarındaki ilk ve ortaokul öğretmenlerinin öğretmen liderliği davranışları ve sınıf yönetimi eğilimleri arasındaki ilişki. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(1), 98-115.
- Özdemir, M. (2017). Archaeology of epistemic crisis in educational administration. *Educational Administration: Theory & Practice*, 23(2), 281-304.
- (14) Öztürk, N., & Şahin, S. (2017). Eğitim örgütlerinde örgüt kültürü ve öğretmen liderliği: Lider-üye etkileşiminin aracılık rolü. *İlköğretim Online*, 16(4), 1451-1468.
- Park, J. (2015) Thematic approach to theoretical speculations in the field of educational administration. *Educational Philosophy and Theory*, 47(4), 359-371, <https://doi.org/10.1080/00131857.2014.976929>
- Scheerens, J. (2015) Theories on educational effectiveness and ineffectiveness. *School Effectiveness and School Improvement*, 26(1), 10-31. DOI: [10.1080/09243453.2013.858754](https://doi.org/10.1080/09243453.2013.858754)
- Sergiovanni, T. J. (1998). Leadership as pedagogy, capital development and school effectiveness. *International Journal of Leadership in Education Theory and Practice*, 1(1), 37-46.
- Smylie, M. A., & Denny, J. W. (1990). Teacher leadership: Tensions and ambiguities in organizational perspective. *Educational Administration Quarterly*, 26(3), 235-259. <https://doi.org/10.1177/0013161X90026003003>
- (23) Şekerci, R., & Karataş, S. (2019a) Öğretmen liderliği eğitim programının yaygın eğitim kurumları

- usta öğretici ve öğretmenlerinin liderlik becerilerine etkisi. *Turkish Studies Educational Sciences*, 14(3), 845-864.
- (24) Şekerci, R., & Karataş, S. (2019b). Öğretmen liderliği eğitim programının yaygın eğitim kurumlarında ön uygulama sonuçları. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 23(2), 759-768.
- (25) Şekerci, R., & Karataş, S. (2020). Öğretmen liderliği eğitim programı katılımcısı usta öğretici ve öğretmenlerinin program hakkındaki görüşleri. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 53, 317-335.
- (13) Teyfur, E. (2017). Coğrafya öğretmenlerinin öğretmen liderliğine yönelik görüşlerinin incelenmesi. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 21(4), 1267-1282.
- (20) Tofur, S. (2018). Sinematografik anlatıda okuldaki iletişim ağları: Ron Clark'ın hikâyesi filmi örneği. *Eğitim Kuram ve Uygulama Araştırmaları Dergisi*, 4(1), 54-67.
- TR Dizin (2023). *Türkiye'nin denetimli indeksi*. <https://trdizin.gov.tr/tr-dizin-tanitim-etkinligi-duzenlenecektir/> adresinden 14.09.2023 tarihinde erişilmiştir.
- Wenner, J. A., & Campbell, T. (2017). The theoretical and empirical basis of teacher leadership: A review of the literature. *Review of Educational Research*, 87(1), 134-171.
- Yıldırım, K. (2018). Teachers' characteristics influencing their individual and collective learning preferences. *Education and Science*, 43, 194, 1-17.
- (29) Yıldırım, K., & Karadeniz, Ş. (2022). Araştırmacı öğretmen kimliğinin gelişim süreci. *Atatürk Üniversitesi Yayınları*, 46, 20-35.
- (32) Yılmaz, B., & Cerit, Y. (2023). Okulun mekanik ve organik örgüt yapısı ile öğretmen liderliği arasındaki ilişki. *Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23(1), 190-222.
- (16) Yılmaz, K., Oğuz, A., & Altınkurt, Y. (2017). Öğretmenlerin liderlik davranışları ile öğrenen özerkliğini destekleme davranışları arasındaki ilişki. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 32(3), 659-675.
- Webber, C. F., & Nickel, J. (2021). Sustainable teacher leadership. *Research in Educational Administration & Leadership*, 6(1), 277-311. DOI: 10.30828/real/2021.1.9
- York-Barr, J., & Duke, K. (2004). What do we know about teacher leadership? Findings from two decades of scholarship. *Review of Educational Research*, 74(3), 255-316

EXTENDED ABSTRACT

Introduction: Problems are reported in terms of the functioning between Practice-Research-Theory in the scientization of educational administration (Beycioğlu & Dönmez, 2006; Keedy, 2005; Kısa, Badavan & Houchens, 2020; Özdemir, 2017). One dimension of these problems is the production of context based-theory (Hallinger, 2018; Kerlinger, 1986; Lakomski & Evers, 2022; Park, 2015; Scheerens, 2015). In this context, the exploration of theory with contextual sensitivity focused on teacher leadership can contribute to the scientization of educational management. Contextual and systematic analysis of the results of studies focused on teacher leadership is important in terms of the functionality of the Practice-Research-Theory link. The results obtained in studies focused on teacher leadership indexed by TR Dizin (<https://trdizin.gov.tr>), Turkey's first and controlled database, are examined. Revealing the place of teacher leadership, which is accepted to be important in student learning (Harris & Jones, 2019; Webber & Nickel, 2021; York-Barr & Duke, 2004), in the Turkish context is also meaningful in terms of application. This research gap is also highlighted by previous national-level studies (Balyer, 2016; Beycioğlu & Aslan, 2010; Korkmaz, 2006; Kurt, 2016).

The literature focuses on the characteristics and dimensions of the teacher leader and the factors affecting teacher leadership (Ayvalı & Koşar, 2021; Balyer, 2016; Can, 2009; Danielson, 2006; Ergül, 2020; Kurt, 2016; Nguyen et al., 2020; Webber & Nickel, 2021). Day and Harris (2003) identified teacher leadership dimensions as school development, participatory leadership, facilitation, and performance of learning. York-Barr and Duke (2004) emphasize the dimensions of teacher leadership as individual development and team/organization development (collaboration). Studies focused on teacher leadership are mainly carried out in the Western context (Bellibaş & Kılınç, 2022; Gümüş et al., 2018). It has not yet been examined whether studies focused on teacher leadership in the Turkish context present a theoretical basis.

Aim and Problem: The purpose of this study is to explore how teacher leadership affects professional and school development, with an emphasis on student learning, and to explore theoretical foundations within this framework. For this purpose, answers are sought to the following problems: TR indexed publications focused on teacher leadership; 1) What are their bibliometric features? 2) What dimensions does the content analysis of the results produce? 3) Do the results obtained provide a theoretical basis?

Method: This study is a mixed method study with a descriptive design. While bibliometric analysis provides numerical description, inductive discovery is made through content analysis. When answering the sub-problems, both quantitative and qualitative data were combined with the interwoven technique (Cohen et al., 2018; Mertens, 2023). The population of this study consists of 34 TR Indexed publications focused on teacher leadership. During the data collection process, the exploratory review stages implemented by Hallinger (2014) were followed.

Findings: In Turkey, publications focused on teacher leadership concentrated in the 2012-2016 period. Quantitative designs were used most frequently in publications ($f = 20$, 59 %). 26 studies with teacher data, 6 with school administrator data, and 3 with student data were accessed. Data was collected from mostly public school teachers. Out of the 34 articles reviewed in this study, 21 collected data on teacher leadership using scales in the survey form. There are nine studies ($f = 9$) that collected data through interviews. Three studies collected data by literature review, and one study collected data by bibliometric method. Upon examining the structural components of teacher leadership scales, three common structures emerge 1-interaction (environment and administrator support), 2-professional development, and 3-level (class-school-environment) (Beycioğlu & Aslan, 2010; Bolat, 2023; Demir, 2014; Karabağ-Köse, 2018; Wang & Xia, 2020). In terms of data analysis techniques, it was observed that quantitative analysis techniques ($f=101$) were predominantly used. Qualitative data analysis techniques were used in a very small number ($f=13$). It has been observed that as we get closer to the present day, model testing analyzes such as regression ($f=5$) and path analysis ($f=4$) increase.

A total of 1859 other publications were cited among the publications examined. The highest number of citations to other publications ($f=133$) were by Bolat and Baş (2023); the fewest citations ($f=22$) were made by Köse (2018) and Can (2009). One of the most cited authors is K. Beycioğlu. The "teacher leadership scale" developed by the author, which received a total of 46 citations, received 16 citations. Among the publications examined in this study, the most frequently cited publications at the international level are teacher leadership-focused studies conducted by A. Harris, D. Muijs, K. Leithwood and D. Frost. In particular, A. Harris has received a total of 94 citations for her various publications focused on teacher leadership with different authors. Among

these, her work titled "School Improvement through teacher leadership" (Harris & Muijs, 2005) is a frequently cited publication.

The results of the publications were subjected to content analysis. The content analysis yielded the most results for the professional characteristics category, with 27 codes. The result of being an expert in professional characteristics through continuous professional development and improving their capacities as a professional model for others was achieved four times. 15 results were extracted regarding the personal characteristics of teacher leadership, and the most common result was "building trust".

The theme of promoters of teacher leadership includes a total of 42 results. Among the four categories in this theme (school management, collaborative environment, professional development, and leadership training), the most results are in the collaboration and environment category ($f=17$) and the most frequently reached result is that professional collaboration is a dimension (component) of teacher leadership ($f=9$). Among the results of the studies examined, the promising results for generating a theoretical base are "professional collaboration is a component of teacher leadership", "although the necessity of teacher leadership is accepted, the level of implementation is low", "the support and cooperation of the school administrator improves the teacher's leadership".

Discussion and Suggestion: Publications on teacher leadership in Turkey have largely been affected by Western researchers. The publication maturity that could create a theoretical basis specific to the Turkish context has not yet been reached. While international studies treat teacher leadership as a mediating variable, national studies have not yet focused on addressing this relationship. Of all the results, the most frequently repeated and theoretically promising ones are: 1- Professional collaboration is one dimension of teacher leadership. 2- Professional expertise and influencing students are hallmarks of teacher leadership. 3- Although the necessity of teacher leadership is accepted, it is not implemented at the same level. 4- The support and cooperation of the school administrator improves teacher leadership.

The meta-analysis study identified a lack of knowledge about the characteristics of teacher leaders. Interestingly, some participants identified behaviors that are commonly associated with teaching, such as a love for the profession, dedication to teaching, and the ability to motivate students, as leadership qualities. However, characteristics such as suggesting original solutions to problems, leading change, influencing others, directing them towards a common goal, solving problems, researching, and having creativity skills are rarely expressed (Can, 2009). Another meta-result is that the approach and attitude towards teacher leadership by the school administration is critical for the development of teacher leadership.

Artificial Intelligence in Pedagogical Processes: A Transformative Perspective on Teaching Art History

Zehra Canan BAYER¹ 

¹ Kocaeli University, Turkey

Article Info

Article History

Received: 05.10.2024

Accepted: 14.11.2024

Published: 31.12.2024

Keywords:

Art History,
Artificial Intelligence,
Education,
Pedagogy,
Transformative Perspective.

ABSTRACT

This paper explores the transformative potential of artificial intelligence (AI) in art history education. Specifically, this study seeks to understand how AI can be effectively integrated into art history pedagogy to enhance student learning outcomes and foster creativity. The study highlights AI's diverse applications, including personalized learning experiences, automated assessments, and the cultivation of students' creative skills. A thorough literature review provides practical recommendations for effectively utilizing AI tools in research, education, and art, along with insightful examples for future studies. One key finding is AI's capacity to initiate a new educational era by tailoring content to individual student paces and interests, thus enhancing learning effectiveness. AI can also ease teachers' assessment burdens, allowing them to concentrate on more engaging and student-focused activities while improving students' analytical and interpretive skills regarding artworks. Nonetheless, the implementation of AI raises ethical concerns, particularly regarding potential biases in algorithms that could lead to unfair student assessments. Therefore, adhering to ethical principles is essential in the deployment of AI in education. A case study included in the paper showcases practical AI applications within art history education, illustrating how theoretical potential can manifest in real-world scenarios. For example, AI tools allow students to explore virtual museums, analyze artworks from different perspectives, and create their own digital art. In conclusion, the study concludes that AI has the potential to revolutionize art history education by enabling more active and effective learning for students while fostering a more creative and student-centered approach for teachers. However, it is crucial to exercise caution regarding the ethical use of AI and to manage associated risks as its role in art history education continues to expand.

Pedagojik Süreçlerde Yapay Zekâ: Sanat Tarihi Öğretiminde Dönüştürücü Bir Bakış

Makale Bilgisi

Makale Geçmişi

Geliş Tarihi: 05.10.2024

Kabul Tarihi: 14.11.2024

Yayın Tarihi: 31.12.2024

Anahtar Kelimeler:

Dönüştürücü Perspektif,
Eğitim,
Pedagoji,

ÖZET

Bu makale, yapay zekânın (YZ) sanat tarihi eğitiminde sunduğu dönüştürücü potansiyeli inceliyor. Çalışma, YZ'nin sanat tarihi pedagojisine nasıl etkili bir şekilde entegre edilerek öğrenci öğrenim sonuçlarını iyileştirip yaratıcılığı teşvik edebileceğini anlamayı amaçlıyor. Makalede, YZ'nin kişiselleştirilmiş öğrenme deneyimleri, otomatik değerlendirmeler ve öğrencilerin yaratıcı becerilerinin geliştirilmesi gibi çeşitli uygulamaları ele alınıyor. Kapsamlı bir literatür taraması, araştırma, eğitim ve sanat alanlarında YZ araçlarının etkili bir şekilde kullanılmasına yönelik pratik öneriler sunarken, gelecek çalışmalar için ilham verici örnekler de



Sanat Tarihi,
Yapay Zekâ.

sağlıyor. Araştırmanın önemli bir bulgusu, YZ'nin bireysel öğrenci hızına ve ilgi alanlarına göre içerik uyarlama kapasitesi sayesinde öğrenme etkinliğini artırarak yeni bir eğitim dönemini başlatma potansiyeline sahip olmasıdır. YZ, öğretmenlerin değerlendirme yükünü azaltabilir, böylece onların daha fazla öğrenci odaklı ve ilgi çekici etkinliklere yoğunlaşmalarına olanak tanır. Ayrıca, öğrencilerin sanat eserlerini analiz etme ve yorumlama konusundaki becerilerini geliştirmelerine katkıda bulunur. Ancak, YZ'nin uygulanması, algoritmaların olası önyargıları nedeniyle adil olmayan öğrenci değerlendirmelerine yol açma riski taşıyan etik endişeleri de beraberinde getirir. Bu nedenle, eğitimde YZ'nin kullanımında etik ilkelere bağlı kalmak büyük önem taşır. Makaleye dâhil edilen bir örnek olay incelemesi, sanat tarihi eğitiminde YZ'nin pratik uygulamalarını gözler önüne sererek teorik potansiyelin gerçek dünyada nasıl somutlaştığını gösteriyor. Örneğin, YZ araçlarının, öğrencilere sanal müzeleri keşfetme, sanat eserlerini farklı açılardan analiz etme ve kendi dijital sanat eserlerini yaratma fırsatı sunması gibi. Sonuç olarak, bu çalışma, YZ'nin öğrencilere daha aktif ve etkili bir öğrenme ortamı sağlarken, öğretmenler için daha yaratıcı ve öğrenci odaklı bir yaklaşım teşvik ederek sanat tarihi eğitimini devrim niteliğinde değiştirme potansiyeline sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Ancak, YZ'nin etik kullanımı ve onun sanat tarihi eğitimindeki rolü genişledikçe, beraberinde getirdiği risklerin dikkatli bir şekilde yönetilmesi önemlidir.

To cite this article: Bayer, Z. C. (2024). Artificial intelligence in pedagogical processes: A transformative perspective on teaching art history. *Journal of Necmettin Erbakan University Ereğli Faculty of Education*, 6(2), 914-939. <https://doi.org/10.51119/ereegf.2024.114>

***Sorumlu Yazar:** Zehra Canan BAYER, zcanan.bayer@kocaeli.edu.tr

INTRODUCTION

Artificial Intelligence (AI) has emerged as a transformative force in both education and art, revolutionizing the learning process and artistic creation. The integration of AI technology has diversified and enhanced the educational experience, allowing students to access personalized learning materials and receive tailored support. Similarly, in the realm of art, AI has enabled artists to explore new avenues of creativity and produce works of art in ways previously unimagined. The impact of AI on education and art has sparked widespread interest and raised crucial questions about its potential implications.

Previous research, as demonstrated by Siemens and Baker (2012) as well as Peşman and Özdemir (2019), has highlighted the significant role of AI in personalizing learning, automating assessment, and enhancing educational efficiency. However, there remains an essential question to be addressed: How can AI truly transform the field of art history education and what are the potential implications for student learning experiences? This question is paramount as it directly impacts the future of educational practices and artistic creation.

The importance of addressing this question lies in the potential to uncover how AI can revolutionize art history education and subsequently influence student learning experiences. By exploring this, the study aims to contribute to the broader theoretical framework by shedding light on the transformative potential of AI in pedagogical processes.

To clearly state the research problem, this study focuses on understanding how AI technologies can be effectively integrated into art history education to enhance learning outcomes and foster creativity among students. The specific goals of this study include comprehensively examining the multifaceted applications and impacts of AI in art history education, addressing ethical issues in art production, and providing practical insights into the effective use of AI tools. By achieving these goals, the study aims to enrich the existing literature on AI in education and art, offering valuable implications for future research and educational practices.

This study is crucial in emphasizing the potential effects and application areas of its results, as it seeks to illuminate the transformative potential of AI in art history education and its broader implications for educational practices and artistic creation. Furthermore, the study will define important concepts and terms used in the context of AI in art history education, providing clarity and understanding crucial for the study's framework and practical application.

METHODOLOGY

This study employs a mixed-methods approach, combining a literature review and a case study. It incorporates both a literature review and a case study, allowing for a comprehensive exploration of the topic. The literature review provides a theoretical foundation and context, while the case study offers practical insights and real-world applications of the concepts discussed.

The literature review systematically examined scholarly articles published between 1972 and 2024 that explored the intersection of AI and art history education. A total of 28 articles were included in the review, selected based on several criteria. First, they were chosen for their direct relevance to the intersection of artificial intelligence, art, and education, particularly concerning AI-generated art, formal analysis, and the impact of AI on art history. Second, the sources comprise peer-reviewed journal articles, conference papers, and books from reputable publishers, ensuring a high level of scholarly rigor and credibility. Additionally, recent publications from 2020 onwards were prioritized to reflect the latest developments and discussions in the fields of AI and art education. The bibliography also encompasses a variety of perspectives, including theoretical analyses, case studies, educational applications, and

ethical considerations related to AI in art. Furthermore, articles that discuss methodologies for integrating AI in educational settings or evaluate its impact on learning outcomes were particularly valued. Finally, the inclusion of works that bridge various fields, such as computer science, sociology, art history, and education, highlights the interdisciplinary nature of contemporary discussions surrounding AI in art.

This bibliography aims to provide a comprehensive overview of current literature at the intersection of artificial intelligence, art, and education, including seven primary references that meet the criteria of relevance, academic rigor, and currency. Notable works include Albar Mansoa's examination of AI-generated art's impact on art education (2023), and Carpino and Hutson's exploration of AI in enhancing formal analysis skills (2024), alongside Hutson's evaluation of AI tools in digital art history learning (2024). Complementing these are contributions that assess the broader implications of AI in education, such as Peşman and Özdemir's study on AI-supported educational systems (2019) and Radford et al.'s research on natural language supervision in visual models (2021). Additionally, Zulich et al. present a case of AI integration in historical art analysis (2023).

Beyond the primary sources, twelve foundational references are included to enrich the discussion. These works range from Alpers' theoretical background on the relationship between visual art and literature (1972) to Cohen's historical context of AI in creative fields (2016) and Baker and Yacef's insights into data-driven educational approaches (2010). Other significant contributions, such as Fallis' examination of deepfakes' impact on authenticity (2021) and Franceschelli and Musolesi's exploration of copyright in AI-generated works (2022), address critical ethical and legal considerations. Together, these references represent a multifaceted understanding of how AI shapes artistic practice and educational methodologies, ensuring a rich context for discussing the evolving role of AI in art and education.

The second method, an example of a case study, involved a detailed analysis of a specific implementation of AI in an art history course. The data collection methods used in the case study included a variety of approaches to gather both quantitative and qualitative insights. Surveys and questionnaires were administered to students and instructors to collect quantitative feedback on their experiences with AI tools in the classroom. In-depth interviews were also conducted to obtain qualitative insights, exploring the impact of AI on learning practices and creativity from a personal perspective. Additionally, classroom observations were carried out to assess the practical application and effectiveness of AI tools in real-time learning situations, allowing for direct observation of student engagement. Performance data analysis involved examining students' performance metrics before and after the introduction of AI tools to measure any changes in learning outcomes. Content analysis was employed to evaluate assignments or projects created with the assistance of AI, aiming to understand its influence on students' creative processes. Finally, focus groups were organized to foster discussions among students about their experiences and perceptions regarding AI in the art history course, thereby capturing a collective understanding of AI's impact on their learning journey. Together, these methods provided a comprehensive understanding of how AI tools were integrated into art history education and their effects on students' learning and creativity. By sharing these data collection methods of the case study in my work, I contribute to a comprehensive understanding of the transformative potential of AI in art history education. This approach not only aligns with the principles of rigorous research, but also creates a clear framework for analysing the multifaceted effects of AI tools on students' learning and engagement. Sharing this information enhances the validity of the study as it demonstrates a systematic way of collecting and analysing data and ultimately supports the exploration of how AI can effectively revolutionise pedagogical practices in art history.

FINDINGS

A New Era in Education: The Role of Artificial Intelligence

Artificial intelligence is one of the important technological developments that have led to radical changes in education systems today. The use of artificial intelligence has started a new era in education with the potential to personalize learning processes, diversify teaching methods and make education management more efficient (Siemens & Baker, 2012). Artificial intelligence algorithms can analyze students' learning styles, strengths and weaknesses and offer special learning materials and activities for each student (Siemens & Baker, 2012). In this way, students have the opportunity to learn at their own pace and in line with their interests. In addition, artificial intelligence-based automatic assessment systems reduce teachers' workload while providing fast and accurate feedback to students (Peşman & Özdemir, 2019). Intelligent teacher systems, i.e. technology models designed using artificial intelligence and computer science, also provide one-on-one support to students and improve learning processes. (Brusilovsky, 2001). Thanks to its ability to analyze large data sets, artificial intelligence provides information about the general status of educational systems, student performance, and teaching activities, allowing educational decisions to be made more data-based (Russell & Norvig, 2016).

The use of artificial intelligence in education offers many benefits such as increasing student success, ensuring educational equality, improving the role of teachers, and increasing the efficiency of education systems (Baker & Yacef, 2010). On the other hand, with the widespread use of artificial intelligence in education, some difficulties may be encountered such as data privacy, algorithmic (data-based) biases, technical infrastructure deficiencies, and teachers' resistance to using artificial intelligence.

In the future, it is expected that artificial intelligence will adapt more to education. Artificial intelligence, which is developing more and more every day, will be able to undertake more complex and creative tasks in the learning process with these developments. For example, it can analyse students' emotional states and provide them with psychological support or produce original projects to develop students' creativity. Artificial intelligence has a significant potential for transformation in education; however, more research needs to be done on technical, pedagogical and ethical issues in order for artificial intelligence to be used effectively in education.¹ In addition, artificial intelligence should be seen as a tool in education and should aim to facilitate the teacher's job rather than replace it. The same concerns exist about the use of artificial intelligence in art history education, which is the main theme of this study; however, before this issue, it is necessary to examine the relevance of the subject to art production, which directly concerns art history, and to mention when artificial intelligence started to be used in this field, how it developed and what its ethical dimensions are.

Transformation from Data to Art: An Overview of the History and Ethical Dimension of Art Production with Artificial Intelligence

The initial efforts to leverage the capabilities of AI to generate coherent content based on human instructions can be traced back to the 1950s when scientists at the MIT (Massachusetts Institute of Technology) laboratory developed a program called ELIZA (Dehouche, N. & Dehouche, K., 2023; Wiezenbaum, 1976). ELIZA represents one of the early instances of software (text-to-text) designed to

¹In recent years, research and academic studies on the role and potential of artificial intelligence in education have intensified in Turkey. A detailed literature review can be conducted on this subject through channels such as TUBITAK ULAKBIM, Dergipark, Google Scholar, Scopus, Web of Science, YÖK thesis centre, ResearchGate, TUBITAK BİLGEM, and the Association of Computer and Educational Technologies (BETEM).

create original textual responses intended for human interpretation. This software offered basic replies to input text through pattern matching (the process of matching a particular pattern or repetition with another similar structure) and natural language processing methods.

AARON, an artistic AI program created by artist Harold Cohen in the 1970s, stands as one of the pioneering examples of art generated using artificial intelligence (Cohen, 2016). AARON had the capability to produce intricate shapes and drawings, adhered to a set of rules and constraints during the creation process, and developed the ability to learn from its own outputs over time (Aaron, 2023). The advancement of AI technology in the 1980s and 1990s facilitated the creation of more sophisticated art outputs through artificial intelligence. For instance, Karl Sims produced 3D (three-dimensional) images and animations using evolutionary algorithms (inspired by natural evolutionary processes, used in artificial intelligence for learning, decision making, and problem-solving) showcasing the progress in this field (Hutson & Robertson, 2023; Sims, 1992). The recent emergence of "deep learning" (a technology that allows computers to learn on their own based on data) has led to the generation of more lifelike outputs, sparking interest in the art world and among audiences. In 2015, a team of researchers at Google successfully trained a neural network on a dataset comprising over 10,000 images using deep learning techniques to generate original art pieces from input images. This led to the creation of the DeepDream program, which produces surreal and visually striking outputs from input images, simulating the communication processes of nerve cells in the human brain and information processing (Mordvintsev et al., 2015). Consequently, the text-to-text outputs achieved with ELIZA have evolved into image-to-image outputs. Another significant development was the sale of the AI-generated portrait titled "Portrait of Edmond Belamy" (Figure 1), created by the Paris-based Obvious art collective, which fetched over \$432,000 at an auction held by Christie's in 2018 (Cohn, 2018). The sale of the AI-generated portrait represents a significant milestone in the development of AI art, demonstrating its commercial viability, artistic potential, and public acceptance. This event highlights the progress made in AI technology and the increasing sophistication and value of AI-generated art.

Figure 1

Portrait of Edmond Belamy



Credits: Artificial Intelligence Software, 2018, canvas, 70x 70 cm. Source: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Edmond_de_Belamy.png (This image is in the public domain because it is a work of computer algorithms or artificial intelligence and does not contain sufficient human authorship to support a copyright claim.)

The year 2020 marked a significant advancement in text-to-text software. This development is linked to GPT-3/Generative Pre-trained Transformer, introduced by the specialized research company OpenAI. GPT-3 has made significant strides in the development of text-to-text models, ushering in the era of Large Language Models and enabling the generation of high-quality, human-like text for various

applications such as translation, text summarization, and creative writing (Dehouche, N. & Dehouche, K., 2023).

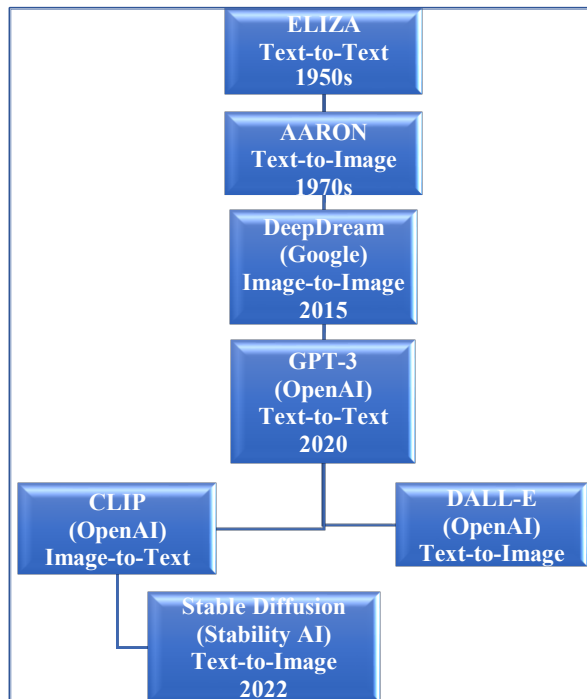
The GPT-3 discovery facilitated the development of another groundbreaking model, CLIP/Contrastive Language-Image Pretraining, designed by OpenAI to connect text to images. This resulted in a general-purpose image-text model trained on 400 million text-image pairs obtained from the internet, allowing for image classification without any labels. CLIP could generate coherent text describing any input image (Radford et al., 2021).

OpenAI further advanced their work by introducing DALL-E, capable of generating realistic image outputs (Ramesh et al., 2022). While DALL-E remained a closed-source and proprietary software, the code for CLIP was released as open-source. Leveraging this opportunity, Stability AI, a company focused on artificial intelligence research, created Stable Diffusion, an open-source text-to-image model with performance comparable to DALL-E, available under a license permitting both commercial and non-commercial use (Rombach et al., 2022).

A schematic overview of AI-generated art's history (Figure 2) clearly demonstrates the rapid advancements since the early days of ELIZA. However, the advent of CLIP and subsequent text-to-image systems has introduced ethical and societal concerns. These stem from the potential perpetuation of implicit biases related to gender, ethnicity, attractiveness, sincerity, wealth, and intelligence inherent in pre-trained deep learning models. A study analysing 10,000 portraits using CLIP confirmed these worries (Dehouche, 2021, p.167936). It revealed strong correlations between labels and social stereotypes, such as associating femininity with attractiveness, masculinity with wealth, and whiteness with desirability. This highlights the risk of misusing seemingly benign labels for harmful purposes. The study also critiques current algorithmic fairness definitions and advocates for bias mitigation throughout the system's development, not just during data collection and training.

Figure 2

The Development of Artificial Intelligence in Art Production



Another concern relates to the unauthorized use of copyrighted works. One study sought answers to the following questions: Can copyrighted works be used as a training set for generative models? How can we legally store copies of works to carry out the training process? To whom will the copyright of the generated data belong? In seeking answers to these questions, the laws in force in the United States and the European Union and potential future sanctions were considered. At the end of the study, practical guidelines for artists and developers working on deep-learning-generated art and policy recommendations for policymakers were formulated (Franceschelli & Musolesi, 2022, p. e17-1).

A further concern with text-to-image systems is their potential for misuse, such as generating deepfakes or disseminating disinformation. Fallis (2021, p. 623) investigates deepfakes, which are fabricated videos or audio recordings produced using AI. Unlike traditional photographic methods, deepfakes employ novel machine learning techniques to depict individuals saying or doing things they never have. The study warns of an impending "infocalypse" in news media and the blogosphere, where deepfakes make it virtually impossible to discern fact from fiction. The research delves into the reasons why deepfakes pose a significant threat to the integrity of information.

Despite all the ethical concerns, the revolutionary impact of artificial intelligence on art production is undeniable. This impact has also provided a completely new perspective on art history. With the use of AI in the production, analysis, and even creation of new works of art, art history education has begun to adapt to this transformation. The main reason for including AI-supported analysis tools and algorithms in education, in addition to traditional art history methods, is to enable students to examine works of art more deeply and evaluate them from different perspectives. The advantages and potential that AI offers to art education will not only help us better understand the past of art but also enable the training of generations who can make more accurate predictions about the future.

The Potential of Artificial Intelligence in Art History Education

Studies on the use and potential of artificial intelligence, one of the significant inventions of our time, continue at full speed today. The possibilities that AI offers in the field of art provide unique opportunities to develop formal analysis methods.² For example, through the use of AI, students can deeply examine and practically explore the plastic elements, composition, or technical characteristics of a work of art and visually recreate them. Therefore, AI makes a promising contribution to the concept of digital art history by expanding the scope of teaching methods in art history analysis (Zullich et al., 2023).

To leverage this contribution, traditional methods in art history education need to be aligned with "prompt engineering" for generative visual models/tools of artificial intelligence such as Dall-E 3, Midjourney³ and Stable Diffusion. Prompt engineering guides AI to generate visual outputs for a specific topic; in other words, it creates descriptive prompts. These descriptive prompts are used as inputs for generative visual models to create visual representations (Hutson & Robertson, 2023). This process is similar to formal analysis in art history; both require a keen eye for detail and the ability to translate visual elements into precise and descriptive language. By adapting their formal analysis skills to prompt engineering, students can effectively use generative AI tools like Dall-E 3, Midjourney, or Stable Diffusion and create prompts that allow them to reproduce works of art history in the most realistic form. In other words, they can combine the "close looking and describing" skill, which is one

²The tools used to evaluate the innovations that AI has created in the field of art are presented in detail in Appendix A at the end of the article.

³Midjourney is a publicly available pilot developed by an independent research lab. It is built by an AI community, not a company.

of the traditional methods of art history education, with the digital capabilities offered by AI (Jindong et al., 2023). On the other hand, although strategies for teaching close looking and formal analysis in art history have a long-standing tradition, comprehensive research on AI generative tools and prompt engineering is incomplete. This has led to some challenges in applying traditional art history methods to an AI-centred environment. For example, students have difficulty in determining the prompt or prompt sentences they will use to create the desired image with the help of AI. Additionally, relying on AI systems that provide "text-to-image" output may limit the richness of expression and lead to homogenization of artistic outputs. On the other hand, the benefits of using AI technologies in art history education cannot be denied, as students can use these technologies to better understand, and even appreciate, different artistic styles, movements, and methods. By entering the prompt sentences they determine into the system and selecting a style, students can create art that reflects various historical periods and artistic approaches. By interacting with works of art through AI, students can embark on an interactive journey by analysing the style and technique of these works through AI technologies. This new path not only encourages an active learning process but also ignites creativity and imagination. Ultimately, the vast possibilities of artistic expression are explored through a modern and digital lens (Hutson, 2024, p. 6-7).

Integration of Artificial Intelligence and Its Effects on Learning Processes with a Sample Case Study

The potential of artificial intelligence in art history education has recently become a subject of research in academic studies, and it is emphasized that this technology has the potential to personalize learning experiences, support students' creativity, and reduce teachers' workloads. However, the question of how this potential can be realized in practice is a significant issue that concerns those working in the field, and examining quality applications can guide us in finding the answer to this question. Case studies allow us to observe more closely how AI is affecting art history teaching and provide a foundation for future studies in this field.⁴ The example given below outlines a typical roadmap for case studies that have not yet been encountered in Turkey-centred studies but are planned to be conducted. In this context, an interesting and detailed application of AI in art history education was carried out at a four-year private art school located near St. Louis, Missouri. In this case study conducted by Professor James Hutson, a faculty member at Lindenwood University, the participants were undergraduate and graduate students enrolled in an online art history course covering the period from Ancient Mesopotamia to the fall of Rome.

The sample of the study consisted of 24 undergraduate and graduate students, 8 of whom were from the fields of art history and visual culture, who were enrolled in the Faculty of Arts and Humanities. The aim of the study was to evaluate the most effective pedagogical practices for using AI art generators in art history education by focusing on student perceptions, performance, and feedback supported by instructor observations (Hutson, 2024, p.7).

To accomplish this, students are assigned a task. The task requires students to innovatively combine art history knowledge with artificial intelligence technology. Accordingly, students will choose a work of art covered in class and try to recreate it using an AI art generator. This assignment will not only help students better understand the artwork they have chosen, but will also develop their digital art creation and prompt engineering⁵ skills. Details about the study are presented in Table 1.

⁴Some case studies showing how artificial intelligence can be evaluated in art history education, its effects and application areas are shared in a tabular form in Appendix B. Additionally, an international case study, which investigated how AI-generated digital art images would affect the future of Fine Arts students, referenced as (Albar Mansoa, 2023).

⁵Prompt engineering is the art of describing to an AI exactly what you want it to do.

Table 1

Art History Homework with Artificial Intelligence

Components	Definition
Purpose 1	Demonstrating understanding of a work of art through detailed formal analysis.
Purpose 2	Applying prompt engineering skills to recreate a work of art using AI technology.
Purpose 3	Exploring the intersection of art history and AI in both creating and studying art.
Step 1. Artwork selection	As part of the course, students choose a piece of art from any era that has left a lasting impression on them.
Step 2. Digital art creators	Before creating their artwork, students are expected to know what the AI model they choose can and cannot do. Options include: Midjourney (Web-based): https://www.midjourney.com/home Stable Diffusion (Web-based): https://stability.ai/stable-diffusion/ Craiyon (Web-based): https://www.craiyon.com DALL-E 2 (Subscription-based): https://openai.com/dall-e-2 ChatGPT-4 with DALL-E 3 (Subscription-based): https://openai.com/blog/chatgpt
Step 3. Formal analysis	Students are required to provide a thorough visual analysis of their chosen artwork. They should pay close attention to the artwork's formal elements, including materials, composition, subject, lighting, line, shape, and structure. The title, location, or style of the artwork should be omitted, and only visual descriptions should be included.
Step 4. Creating the AI artwork	By using formal analysis to guide the AI, prompts will be created to recreate the artwork. Multiple attempts may be necessary to achieve the most accurate guidance
Step 5. Reflective essay	Students are asked to write a 750-1000 word essay discussing the process of translating art historical analysis into AI <i>prompts</i> . The essay asks for insights into the student's work of art, the challenges of the re-creation process, and their views on the role of AI in art creation and history.
Submission requirements:	Students are required to submit their best AI-generated image and article, along with accompanying screenshots or explanations of the prompts used.

Grading Rubric				
Criteria	Excellent (90%–100%)	Good (70%–89%)	Satisfactory (50%–69%)	Needs improvement (<50%)
Formal analysis	In-depth and insightful analysis.	Comprehensive analysis with minor gaps.	Basic analysis with some missing elements.	Superficial or significantly incomplete.
Prompt engineering	Highly effective prompts; artwork closely resembles the original.	Effective prompts; artwork resembles the original with minor differences.	Adequate prompts; artwork somewhat resembles the original.	Ineffective prompts; artwork does not resemble the original.
Reflective essay	Insightful reflection, and excellent understanding of AI's role in art	Good reflection, a clear understanding of AI's role.	Basic reflection, some understanding of AI's role	Limited or unclear reflection, lacks understanding of AI's role.
Creativity and iteration process	Demonstrates high creativity and thoughtful iteration.	Good creativity and adequate iteration.	Some creativity, but limited iteration.	Lacks creativity and effective iteration.
Overall presentation	Excellent organization and clarity.	Good organization and clarity	Adequate organization and clarity.	Poor organization and lack of clarity

Source: Hutson, J. (2024). Integrating art and AI: Evaluating the educational impact of AI tools in digital art history learning. *Forum for Art Studies*. 1(1), p.8. <https://doi.org/10.59400/fas.v1i1.393>

Both qualitative and quantitative data collection methods were employed in this study. An online survey was administered to students at the beginning and end of the Fall 2024 semester. This survey collected demographic data, as well as data on students' expectations and experiences with AI-generated art. Open-ended questions were also included to allow students to express their views on the pedagogical impact of AI in art history.⁶ To ensure the confidentiality and anonymity of the survey data, "Qualtrics"⁷ was used. Additionally, statistics were calculated from the survey responses to enable comparative analysis (Hutson, 2024, pp. 7, 9-11).

Participants in the study were asked an open-ended question about the challenges they encountered when using AI generators. Responses revealed that students had varying experiences. For instance, one participant mentioned that they were unable to regenerate a specific and complex artwork. This suggests that AI has limitations when dealing with such works. Another student reported facing few difficulties but acknowledged that AI, while still developing, cannot fully replicate the emotions or

⁶Examples of questions that could be included in a survey about the use of AI in art history education are shared in Appendix C.

⁷Qualtrics is software used for experience management and data collection.

unique qualities of an original artwork, even though it can produce similar outputs. This response highlights the gap between the emotional depth and unique characteristics of an original artwork and AI-generated images. A major challenge faced by another student was the difficulty in crafting effective prompts to achieve the desired outcome. This emphasizes the importance of precise language in prompt engineering to guide the AI towards the desired results. When constructing prompts, it is crucial to provide detailed descriptions of formal elements such as colour, light, texture, perspective, composition, as well as objects and emotional atmosphere present in the artwork.

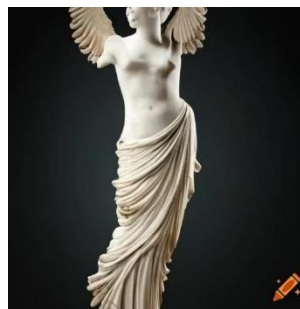
A student who had difficulty crafting effective prompts selected the *Nike of Samothrace* as their subject (Figures 3-4). The prompt described the statue as “A marble woman with no head or arms, stepping forward with her right leg, wearing a clinging dress, and wings spread for flight.” However, using *Craiyon*, the student found that AI image generators often produced figures with anatomical inaccuracies, resulting in incorrect limbs and awkward poses. This highlights the limitations of AI tools in capturing the intricate details of human anatomy and poses, which are crucial aspects of art historical analysis (Hutson, 2024, p. 13).

Figures 3 and 4

Winged Nike of Samothrace (left) and student image replicating it (right)



Title: Nikes of Samothrace, ca. 190 BC (?), Parian marble, h: 3.28 m., Louvre Museum, Paris. Source: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Nike_of_Samothrace_Louvre_Ma2369.jpg (The copyright holder of the photo has released it into the public domain, and this permission is valid worldwide).



*Source: Hutson, J. (2024). Integrating art and AI: Evaluating the educational impact of AI tools in digital art history learning. *Forum for Art Studies*, 1(1), p.13. <https://doi.org/10.59400/fas.v1i1.393>*

Some students encountered difficulties when they did not follow the assignment's third step, which asked them to avoid including specific details about the artwork's era, culture, and style (Hutson, 2024, p. 13). For instance, one student chose a Hellenistic-era Greek sculpture of a *dying Gaul* as their subject (Figure 5). Their prompt was: "An ancient Roman statue of a dying Celtic warrior lying on the ground, pushing himself up with one arm." The AI-generated image was not a close match to the original, suggesting that overly specific prompts can limit the AI's ability to interpret and generate accurate representations (Figure 6).

Figures 5 and 6

Dying Gaul (left) and student images replicating it (right)



Title: *Dying Gaul (Roman Copy)*, 230-220 BC, marble, 73 x 185 cm., Capitoline Museums,

Source:

[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:0_Galata_Morente_-_Musei_Capitolini_\(1\).jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:0_Galata_Morente_-_Musei_Capitolini_(1).jpg) (The copyright holder of the photograph has released it into the public domain, granting permission to copy, distribute and forward the work).



Source: Hutson, J. (2024). Integrating art and AI: Evaluating the educational impact of AI tools in digital art history learning. *Forum for Art Studies*. 1(1), p.14.

<https://doi.org/10.59400/fas.v1i1.393>

However, some students were successful in creating images using AI tools (Hutson, 2024, p. 14). For example, a student who chose the *Laocoön and His Sons* sculpture from the Hellenistic period of Greek art as his/her assignment subject, used *Stable Diffusion* to generate an output that resembled the original. He/she created the following prompt:

A muscular, middle-aged man with short, wavy hair, wearing a chiton, is being attacked around the waist by a two-headed serpent. The man has two young sons with short, tousled hair who are trying to cling to him and are also being attacked.” The student's use of detailed descriptors demonstrates the potential of AI to capture the essence of an artwork when provided with appropriate guidance. (Figures 7-8)

Figure 7 and 8

Laocoön and his sons (left) and student image replicating it (right).



Title: *Athanadoros, Polydoros and Agesander of Rhodes, Laocoön and his sons (Roman Copy)*, 42-19 BC, marble, h: 242 cm., Vatican Museums,

Source:

https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Laocoön_and_his_sons_group.jpg (The copyright



Source: Hutson, J. (2024). Integrating art and AI: Evaluating the educational impact of AI tools in digital art history learning. *Forum for Art Studies*. 1(1), p.15.

<https://doi.org/10.59400/fas.v1i1.393>

holder of the photo has released it into the public domain, granting permission to copy, distribute and forward the work.)

One of the most successful examples among the students who participated in the case study was the student who chose *the Parthenon*, a Classical-era temple of Ancient Greek architecture, as his/her subject. The student's success was attributed to his/her successful use of iterative prompting strategies (Figures 9-10). To achieve this success, the student iterated on his/her prompt seven times. The successful prompts were as follows:

1. A grand peripteral, Doric order temple made of white marble. 8 columns on the front and 12 columns on the sides. It is missing the roof and tiles, and the marble is weathered from age.
2. A grand peripteral, Doric-order temple made of white marble that has now faded with age. The temple has 8 columns on the front and 12 columns on the sides. The roof of the temple is missing and the pediments are severely damaged.
3. A massive peripteral temple made of yellowed marble with 8 Doric order columns on the front and 12 Doric order columns on the sides. The roof of the temple is missing and the pediments are severely damaged.
4. A massive peripteral temple made of yellowed marble with 8 Doric order columns on the front and 12 Doric order columns on the sides. The roof and interior of the temple is destroyed and the pediments are severely damaged.
5. A massive peripteral temple made of yellowed marble with 8 Doric order columns on the front and 12 Doric order columns on the sides. The roof of the temple is destroyed and the pediments are severely damaged. The interior of the temple was destroyed, leaving the interior empty and open.
6. A long peripteral temple made of weathered, yellowed marble with 8 plain Doric order columns on the front and 12 plain Doric order columns on the sides. The temple's roof is missing and the pediments are severely damaged and broken. The interior of the temple is gone, leaving the inside empty and open.
7. A long peripteral temple made of weathered, yellowed marble with 8 plain Doric order columns on the front and 12 plain Doric order columns on the sides. The temple's roof is missing and the pediments are severely damaged and broken. The interior of the temple is gone, leaving the inside empty and open. It sits on rocks in front of a blue, cloudy sky. (Hutson, 2024, pp. 15-16)

Figures 9 and 10

The Parthenon Temple (left) and student image replicating it (right).



Title: Iktinos and Kallikrates, Parthenon Temple, 5th century BC, marble, Acropolis of Athens,

Source:

https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/c/ce/2006_01_21_Ath%C3%A8nes_Parth%C3%

Source: Hutson, J. (2024). Integrating art and AI: Evaluating the educational impact of AI tools in digital art history learning. Forum for Art Studies.

1(1), p.16.

A9non.JPG (The copyright holder of the photo grants permission to copy, distribute and forward the work).

<https://doi.org/10.59400/fas.v1i1.393>

The examples above highlight both the challenges and opportunities of using AI in art history education. Success in this field depends on a deep understanding of the artworks being described and the careful and conscious use of prompts. While most students responded positively to the survey regarding the integration of AI tools into art history education, some expressed neutral or negative views. This indicates the presence of certain doubts and uncertainties. For example, one student stated that they did not have enough information yet but could not see how AI could have an impact beyond causing confusion and misrepresentation of artworks. In other words, they expressed concern about AI's potential to distort our understanding of art history. On the other hand, a contrasting view highlighted AI's potential to assist in image recognition, restoration, cataloguing, authenticity verification, personalized content recommendations, contextual analysis, and immersive experiences within art historical studies. This response emphasizes the multifaceted benefits of AI in enhancing accessibility and understanding of artistic heritage. Another positive view suggested that the increasing popularity of AI could enable the recreation of lost artworks, thereby fostering new perspectives on both ancient and modern art (Hutson, 2024, p. 11).

Positive feedback such as "I enjoyed this assignment very much and would like to do another AI assignment in my other classes," "it was insanely easy," and "innovative, challenging, and fun" indicates excitement and appreciation for the innovative use of AI in art history education. However, some students expressed doubts about the effectiveness and impact of this method, stating that "it did not significantly help me learn or understand art history." This doubt and concern highlight the complexity and sensitivity of integrating emerging technologies like AI into traditional academic disciplines such as art history (Hutson, 2024, p. 11).

A critical finding from the survey responses is that the integration of AI into art history requires careful consideration. Therefore, the effectiveness of AI in improving learning outcomes in art history lies not only in technological innovations but also in how it is integrated into the curriculum and aligned with pedagogical goals. In the fifth step of the case study, where students were asked to write essays about their challenges during the recreation process, their insights into the artwork, and their views on the role of AI in art creation and history, one student expressed this sentiment:

"I think AI in general is a really interesting and useful resource, but it depends on how people use it and why. When people use AI as a tool for inspiration, fostering creativity, or enhancing personal artistic endeavours, it can serve as a helpful resource to help those who are struggling. The way that AI can generate ideas or assist people in creating captivating pieces can come in handy for artists seeking new avenues of expression. On the other hand, if people use text or art AI generators to either pass off the products as their own or to purposely steal work from others that is not right. For instance, one of the biggest issues with AI art is the fact that a majority of AI art generators use stolen art made by real artists without their permission." (Hutson, 2024, p.12)

Based on the case study, several recommendations have been made to achieve success in integrating AI tools into art history education. One recommendation is to use more advanced and sophisticated AI tools such as *Stable Diffusion* and *Dall-E 3* when creating digital images of artworks. These tools demonstrate a high ability to accurately interpret and process complex art-related prompts (Hutson, 2024, p.17). Another recommendation relates to student assignments. These assignments should enable students to develop a deep understanding of formal analysis and set clear goals for effectively using AI art generators. A further aspect concerns the creation of prompts by students. Providing education and guidance on prompt engineering is essential to help students create effective

and precise prompts. The same necessity applies to teachers. A final recommendation involves providing students with opportunities to closely examine artworks and offering them personal guidance to help them better understand AI's place in the art world. This will both increase their interest in art history and make them more confident in using AI tools to bring their artistic visions to life (Hutson, 2024, pp. 17-18).

One of the findings of this case study, which explores the potential and limitations of integrating AI tools into art history education, is that while AI can be a valuable tool for visual analysis of artworks, human expertise is still needed to fully understand artistic expression. Another finding is that students' learning outcomes in AI-supported learning environments are expected to improve both their analytical thinking skills and their deeper interest in art history. Based on the study results, researchers in the future of art history and education are advised to focus on further developing AI algorithms and investigating the long-term effects of AI on art history education

CONCLUSION, DISCUSSION AND RECOMMENDATIONS

In conclusion, this paper has delved into the transformative potential of artificial intelligence (AI) in art history education, shedding light on its multifaceted applications and impacts. Through a review approach, the research has synthesized existing literature and studies to provide valuable insights into the effective use of AI tools in education and art. The findings highlight the role of AI in offering personalized learning experiences, diversifying teaching methods, and streamlining education management. Additionally, the paper has addressed ethical considerations in AI-driven art production and its prospective impact on reshaping art history education. The study has contributed to the broader theoretical framework by emphasizing the transformative potential of AI in pedagogical processes.

The findings on how artificial intelligence supports personalized learning in education indicate that this technology has the potential to revolutionize education systems. In particular, learning materials and feedback tailored to students' interests and abilities have been observed to significantly improve learning processes. However, important issues such as the ethical use of artificial intelligence, data privacy, and changes in the role of teachers need to be examined in more depth.

Moving forward, it is recommended that future research continues to explore the multifaceted applications of AI in art history education, with a focus on addressing ethical issues, providing practical insights, and enriching the existing literature. Additionally, there is a need for further studies to examine the long-term impacts of AI on educational practices and artistic creation. It is imperative to define important concepts and terms used in the context of AI in art history education to provide clarity and understanding crucial for the study's framework and practical application. Furthermore, the effective and ethical use of AI tools in education and art should be a key focus for future research and educational practices.

Acknowledgment

I would like to express my sincere gratitude to Professor James Hutson for his invaluable assistance during the data collection phase of this research.

Ethical approval

This study does not require ethical approval.

Conflict of Interest

No conflict of interest.

REFERENCES

- Aaron. (2023). *Aaron's Home Page*. <https://www.aaronshome.com/aaron>.
- Albar Mansoa, P. J. (2023). La inteligencia artificial de generación de imágenes en arte: ¿Cómo impacta en el futuro del alumnado en Bellas Artes? *ENCUENTROS. Revista de ciencias humanas, teoría social y pensamiento crítico.*, 20 (Universidad Nacional Experimental Rafael María Baralt.), 145-164. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10052355>
- Alpers, P. (1972). Ut pictura noesis? Criticism in literary studies and art history. In *New Directions in Literary History (199-220)*. Routledge.
- Avci, H., Pedersen, S., & Thomas, A. (2020). Writing a formal analysis of art in a game-based learning environment. In *EdMedia and Innovate Learning (669-671)*. Association for the Advancement of Computing in Education (AACE).
- Baker, R. S. J., & Yacef, K. (2010). Educational data mining and learning analytics. *International Journal of Technology in Education*, 13(5), 347-368.
- Black, C. V., & Barringer, T. (2022). Decolonizing art and empire. *The Art Bulletin*, 104 (1), 6–20. <https://doi.org/10.1080/00043079.2021.1970479>
- Brusilovsky, P. (2001). Adaptive hypermedia. *User modelling and user-adapted interaction*, 11(1-2), 87-116.
- Carpino, K., & Hutson, J. (2024). A new canvas of learning: Enhancing formal analysis skills in AP art history through AI-generated Islamic art. *Forum for Educational Studies*, 2 (2), 1228. <https://doi.org/10.59400/fes.v2i2.1228>
- Cohen, P. (2016). Harold Cohen and AARON. *AI Magazine*, 37(4), 63-66. <https://doi.org/10.1609/aimag.v37i4.2695>
- Cohn, G. (2018). *AI art at Christie's sells for \$432,500*. <https://www.nytimes.com/2018/10/25/arts/design/ai-art-sold-christies.html>
- Dehouche, N. (2021). Implicit stereotypes in pre-trained classifiers. *IEEE Access*, 9, 167936-167947. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2021.3136898>
- Dehouche, N., & Dehouche, K. (2023). What's in a text-to-image prompt? The potential of stable diffusion in visual arts education. *Heliyon*, 9(6), e16757. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e16757>
- Fallis, D. (2021). The epistemic threat of deepfakes. *Philos. Technol.* 34, 623–643. <https://doi.org/10.1007/s13347-020-00419-2>
- Franceschelli, G., & Musolesi, M. (2022). Copyright in generative deep learning. *Data & Policy*. 4, e17-18. <https://doi.org/10.1017/dap.2022.10>
- Hutson, J. (2024). Integrating art and AI: Evaluating the educational impact of AI tools in digital art history learning. *Forum for Art Studies*. 1(1), 393.
- Hutson, J., & Robertson, B. (2023). Exploring the educational potential of AI generative art in 3D design fundamentals: A case study on prompt engineering and creative workflows. *Global Journal of Human-Social Sciences*, 23(2), 485.
- Jindong, G., Zhen, H., Shuo, C., Ahmad, B., Bailan, H., Gengyuan, Z., Ruotong, L., Yao, Q., Volker,

- T., & Philip, T. (2023). A systematic survey of prompt engineering on vision-language foundation models. *arXiv:2307.12980* [cs.CV], <https://doi.org/10.48550/arXiv.2307.12980>
- Kutis, B. (2020). Scaffolding the formal analysis assignment in art history courses to promote learning. *Journal of Teaching and Learning with Technology*, 9(1), 30-35. <https://doi.org/10.14434/jotlt.v9i1.29162>
- Mordvintsev, A., Olah, C., & Tyka, M. (2015, July 1). *Deepdream-a code example for visualizing neural networks*. <https://research.google/blog/deepdream-a-code-example-for-visualizing-neural-networks/>
- Peşman, H., & Özdemir, E. (2019). The effects of artificial intelligence supported education systems on student success. *The Journal of Social Sciences Research*, 10(35), 261-272.
- Radford, A., Kim, J. W., Hallacy, C., Ramesh, A., Goh, G., Agarwal, S., Sastry, G., Askell, A., Mishkin, P., Clark, J., Krueger, G., & Sutskever, I. (2021). Learning transferable visual models from natural language supervision. *International Conference on Machine Learning*.
- Ramesh, A., Dhariwal, P., Nichol, A., Chu, C., & Chen, M. (2022). Hierarchical text-conditional image Generation with CLIP Latents. *ArXiv*, *abs/2204.06125*.
- Rombach, R., Blattmann, A., Lorenz, D., Esser, P., & Ommer, B. (2022). High-Resolution Image Synthesis with Latent Diffusion Models. 2022 IEEE/CVF Conference on Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR). <https://doi.org/10.1109/cvpr52688.2022.01042>
- Russell, S. J., & Norvig, P. (2016). *Artificial intelligence: A modern approach* (3rd Ed.). Pearson Education.
- Siemens, G., & Baker, R. S. J. (2012). Learning analytics and educational innovation. *International Journal of Technology in Education*, 15(1), 3-8. <https://doi.org/10.1145/2330601.2330661>
- Sims, K. (1992). Choreographed image flow. *The Journal of Visualization and Computer Animation*, 3(1), 31-43. <https://doi.org/10.1002/vis.4340030106>
- Wiezenbaum, J. (1976). *Computer power and human reason: from judgment to calculation*. W. H. Freeman and Company.
- Zullich, M., Macovaz, V., Pinna, G., & Pellegrino, F. A. (2023). An artificial intelligence system for automatic recognition of punches in fourteenth-century panel painting. *IEEE*, 11, 5864-5883. doi: 10.1109/ACCESS.2023.3236502

Appendix A: Applications of Artificial Intelligence in Artistic Endeavours

Category	Vehicle	Type
Image Recognition and Analysis Tools	Amazon Recognition	Cloud-based, Paid
	Art Recognition (<i>Also Forgery and Originality Detection</i>)	Web-based, Paid
	Google Arts & Culture (<i>Also Style and Period Recognition, Data Mining and Big Data Analysis, Digital Art History Education</i>)	Web-based, Free

	<p><i>Programs)</i></p> <p>IBM Watson Visual Recognition</p> <p>Microsoft Azure AI (<i>Also Style and Period Recognition, Data Mining and Big Data Analysis, Digital Art History Education Programs)</i></p> <p>OpenCV (<i>Also Data Mining and Big Data Analysis)</i></p> <p>StyleGAN (<i>Also Style and Period Recognition, Digital Art History Education Programs)</i></p>	<p>Cloud-based, Paid</p> <p>Cloud-based, Paid</p> <p>Local and Cloud hybrid, Free</p> <p>Partially web-based, Free</p>
Style and Period Recognition Tools	<p>Artbreeder</p> <p>Connoisseur</p> <p>DeepArt.io</p>	<p>Web-based, Free and Paid plans</p> <p>Cloud-based, Paid</p> <p>Web-based, Paid</p>
Data Mining and Big Data Analysis Tools	<p>Europeana</p> <p>Google BigQuery</p> <p>Knoedler Archive</p> <p>TensorFlow and PyTorch</p>	<p>Web-based, Free</p> <p>Cloud-based, Paid</p> <p>Web-based, Free</p> <p>Cloud-based, Free</p>
Digital Art History Education Programs	<p>Aiva (Artificial Intelligence Virtual Artist)</p> <p>Artstor Digital Library</p> <p>Artvive</p> <p>Khan Academy</p> <p>Smarthistory</p>	<p>Web-based, Paid</p> <p>Web-based, Paid</p> <p>Web-based, Free and Paid plans</p> <p>Web-based, Free</p> <p>Web-based, Free</p>

Artificial Intelligence Tools for 3D Modeling	3DFY AI Autodesk Fusion 360 Meshy Rhino and Grasshopper	Cloud-based, Paid Cloud-based and local hybrid, Paid Cloud-based, Paid Cloud-based and local hybrid, Paid
Artificial Intelligence Tools for Virtual Reality	Cyberver HTC Vive Matterport Meta (Oculus) PlayStation VR Sketchfab Unreal Engine and Unity	Cloud-based, Paid Local-based, Paid Cloud-based and local hybrid, Paid Cloud-based and local hybrid, Paid Local-based, Paid Web-based, Free and Paid plans Cloud-based and local hybrid, Free and Paid plans
Fraud and Authenticity Detection Tools	Ars Longa AI AI Art Authentication Artemis Artory	Web and/or Cloud-based, Paid Cloud-based, Paid Web and/or Cloud-based, Paid Cloud-based, Paid
AI-Powered Commenting and Criticism Tools	AICAN ArtPI Artrendex Artifly DeepArt OpenAI GPT-4	Cloud-based, Paid Cloud-based, Paid Web-based, Paid Cloud-based, Paid Web-based, Paid Web-based, Paid

	AI Curator	Web and/or Cloud- based, Paid
Voice Analysis Tools	<p>Eleven Labs</p> <p>Murph AI</p> <p>Lovo.ai</p> <p>Description</p>	<p>Web-based, Free and Paid plans</p> <p>Web-based, Free and Paid plans</p> <p>Web-based, Free and Paid plans</p> <p>Web-based, Free and Paid plans</p>
Text Analysis Tools	<p>Jasper</p> <p>Rytr</p> <p>Grammarly</p> <p>Quillbot</p> <p>Frase</p> <p>Pictory</p> <p>Synthesis</p> <p>VidIQ</p> <p>Tubular Labs</p> <p>Azure Video Indexer</p>	<p>Web- based, Paid</p> <p>Web-based, Free and Paid plans</p> <p>Web-based, Free and Paid plans</p> <p>Web-based , Free and Paid plans</p> <p>Web-based, Paid</p> <p>Video Analysis Tools</p> <p>Cloud-based, Paid</p> <p>Cloud-based, Paid</p> <p>Web-based, Free and Paid plans</p> <p>Web based, Paid, Cloud based, Paid</p>

The table shows many potential applications of AI in the arts. The term Web-based in the table means that an application or service can be accessed via internet browsers. Cloud-based is a technology where data and applications are stored and processed on servers without the need for a physical storage device. Local-based indicates that the service can be accessed on one's own device or on a local network without the need for an internet connection. Local hybrid is a combination of both local and cloud-based technologies.

Appendix B: Use of Artificial Intelligence in the Arts: Examples from Case Studies⁸

Case Study	Project Name	Scope	Application	Predicted Results	Source Recommendation
Analysis of Artworks with Google Arts & Culture	Google Arts & Culture	To provide ease of access to art lovers and researchers by bringing together millions of works of art in a digital environment. To analyse and classify works with artificial intelligence and machine learning techniques and to offer personalized recommendations to the user.	Using artificial intelligence algorithms developed by Google, features such as style, colour, and subject matter of the artworks were analysed. This data was used to develop features such as visual search and finding similar works to make it easier for users to discover the works.	Preserving millions of works of art in a digital environment and making them accessible. Enabling art lovers and researchers to examine works more easily and in depth. Accessing more information about works of art and making new discoveries thanks to artificial intelligence.	Google Arts & Culture official website, Google Research publications, related academic articles
Artful-Artificially Aided Art Education Application	Artful	A mobile application designed to improve drawing skills of children aged 7-14. The application analyses the artworks	The app analyses the student's uploaded artwork and provides feedback on perspective, proportion, colour	In a pilot study, students who used the app saw an average 20% increase in their drawing	The official website of the Artful application, the article "The Effectiveness of Artificial Intelligence - Powered Education

⁸The projects in the table are considered case studies because they are studies on the use of artificial intelligence in the field of art. In other words, they include data on the examination of a specific problem or situation, collection and analysis of data, evaluation of the results, and applicability to other fields.

		uploaded by users using a deep learning-based algorithm and provides real-time feedback.	harmony, etc. It also suggests personalized drawing exercises based on the student's interests.	skills. Students reported that the app was fun and motivating	Applications", user reviews in application stores.
DeepArt.io - Art Style Transfer	DeepArt.io	As an AI-based platform, allowing users to transform their own photos into different art styles.	Using deep learning techniques, especially style transfer algorithms, photos uploaded by users are reprocessed in accordance with the style of the selected artist.	It increased interaction with art by allowing users to see their own photos in different art styles. It opened a new dimension in art education and creativity. It became an interactive tool for those who wanted to learn more about art history.	DeepArt.io official website, related academic studies (if any), review articles about the platform
The Met's Art and AI Initiative	The Met's Art and AI Initiative	Analyse, preserve and exhibit art in museums using artificial intelligence technologies. Develop new tools for art historians and researchers.	Analysing features of artworks such as style, colour, and subject matter using deep learning algorithms. Creating high-resolution images of	More detailed examination of works of art has been made possible. New methods for the preservation	The Metropolitan Museum of Art's official website, academic publications, project-related blog posts and press releases.

		Provide a more interactive experience for visitors.	artworks. Developing virtual reality and augmented reality applications.	of works of art have been developed. Visitors have been offered a richer and more personalized museum experience. New opportunities have been created in the field of art education.	
Art Recognition-Visual Recognition and Analysis	Art Recognition	The project was developed to verify the originality of artworks and perform style analysis using artificial intelligence.	Classifying, analysing and providing information about works of art using artificial intelligence algorithms.	Better understanding of works of art, filling gaps in art history, use in art education.	Art Recognition official website, academic studies, related publications

Appendix C: Sample Survey Questions for AI-Enhanced Art History Education

Researcher Workflow:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. A brief explanation of the purpose and significance of the survey. 2. Collecting demographic information (information such as age, gender, department, grade level to identify participants) 			
Section	Question Type	Sample Questions	Explanation
General Information and Perceptions	Open-ended, Likert	1. What is artificial intelligence and what does it do?	Measures participants' general knowledge and perceptions about artificial intelligence.

		<ol style="list-style-type: none"> 2. Have you heard of using artificial intelligence in art history class? 3. Is using artificial intelligence in art history classes good or bad? Why? 	
Use of Artificial Intelligence in Art History Classes	Open-ended, Likert	<ol style="list-style-type: none"> 1. In what subjects do you think artificial intelligence can be used in art history classes? 2. For example, what do you think of the idea of artificial intelligence deciding in which period a painting was made? 3. Do you think that thanks to artificial intelligence, we will be able to understand works of art more easily? Why? 	Measures participants' thoughts and expectations about the application of artificial intelligence to art history.
Learning Experience and Needs	Open-ended, Likert	<ol style="list-style-type: none"> 1. Would you like to use AI tools in your art history classes? Why? 2. Would you like to take an AI-powered art history class? 3. Do you think AI tools could make learning art history more fun? 	It identifies participants' views and needs regarding the impact of artificial intelligence on their learning experiences.
Concerns and Questions	Open-ended	<ol style="list-style-type: none"> 1. Could there be some negative aspects of using artificial intelligence in art history classes? What could these be? 	It reveals the concerns and questions that participants have about the use of artificial intelligence.

		<ol style="list-style-type: none">2. What is your biggest concern about the use of AI in art history classes?3. Could AI diminish the creativity and originality of artists?	
<p><i>Open-ended questions allow participants to express their thoughts in their own words. Likert questions are used to measure how much participants agree or disagree with a topic (Strongly Agree, Agree, Undecided, Disagree, Strongly Disagree). Tools such as Google Forms and SurveyMonkey can be used to create surveys with ready-made templates and analysis options.</i></p>			

Türkiye’de Romantik Kıskançlık Üzerine Yazılmış Tezlerin İncelenmesi

Rumeysa HOŞOĞLU¹ 

¹ Necmettin Erbakan Üniversitesi, Türkiye

Makale Bilgisi

Makale Geçmişi

Geliş Tarihi: 11.06.2024

Kabul Tarihi: 07.09.2024

Yayın Tarihi: 31.12.2024

Anahtar Kelimeler:

Romantik Kıskançlık,
İçerik Analizi,
Tezler.

ÖZET

Bu araştırmanın amacı, Türkiye’de romantik kıskançlık üzerine yazılmış tezlerin incelenmesidir. Bu amaç çerçevesinde, Yüksek Öğretim Kurumu (YÖK) Ulusal Tez Merkezi aracılığıyla tezlere erişim sağlanmıştır. Tezlerin taranması, ‘romantik ilişkilerde kıskançlık’ ve ‘romantik kıskançlık’ anahtar kelimeleri kullanılarak yapılmıştır. Araştırma kapsamında, 2004-2023 yılları arasında hazırlanan 42 yüksek lisans, 4 doktora tezi olmak üzere toplam 46 tez incelenmiştir. Tezler, tezin türü, tamamlandığı yıl, yazıldığı üniversite, hazırlandığı ana bilim dalı, çalışılan bağımlı değişken, araştırma yöntemi ve örnekleme göre içerik analizi yöntemi kullanılarak incelenmiştir. Elde edilen verilere göre romantik kıskançlık üzerine yazılmış tezlerin birçoğu yüksek lisans tezi, daha sonra doktora tezidir. Araştırma sonucuna göre, bu konuda en çok 2021 ve 2023 yıllarında, daha sonra sırasıyla 2019 ve 2022 yıllarında tez çalışması yapılmıştır. Bir diğer bulgu, romantik ilişkilerde kıskançlıkla ilgili en çok tezin Ankara Üniversitesi’nde, ardından en çok tez İstanbul Aydın Üniversitesi ve Orta Doğu Teknik Üniversitesinde tamamlandığını ortaya koymuştur. Verilere göre, tezlerin birçoğu psikoloji ana bilim dalında hazırlanmıştır, daha sonra en çok tez eğitim bilimleri anabilim dalında hazırlanmıştır. İncelenen tezlerde romantik kıskançlık değişkeni ile birlikte en çok ele alınan bağımlı değişkenler sırasıyla bağlanma stilleri, evlilik/ilişki doyumu ve benlik saygısıdır. Romantik kıskançlık ile ilgili yayımlanan tezlerin çoğunluğunda nicel yöntem, daha sonra nitel yöntem kullanılmıştır. Son olarak, tezlerin örneklemini sırasıyla en çok yetişkin bireyler, daha sonra evli bireyler ve ardından üniversite öğrencileri oluşturmuştur. Bu sonuçlardan hareketle, romantik kıskançlık üzerine, doktora düzeyinde daha çok araştırma yapılması, araştırma yöntemi olarak nitel ve karma araştırma yöntemleri kullanılarak yapılacak çalışmaların çoğaltılması, üniversite öğrencileri ve daha küçük yaş grupları üzerinde yapılacak çalışmaların fazlalaştırılması önerilebilir.

Examination of Theses Written on Romantic Jealousy in Turkey

Article Info

Article History

Received: 11.06.2024

Accepted: 07.09.2024

Published: 31.12.2024

Keywords:

Romantic Jealousy,
Content Analysis,
Theses.

ABSTRACT

The purpose of this research is to examine the theses written on romantic jealousy in Turkey. For this purpose, access to theses was provided through the National Thesis Center of the Council of Higher Education (YÖK). The theses were scanned using the keywords 'jealousy in romantic relationships' and 'romantic jealousy'. Within the scope of the research, a total of 46 theses, including 42 master's theses and 4 doctoral theses, prepared between 2004-2023, were examined. These were examined using the content analysis method according to the type of the thesis, the year it was completed, the university where it was written, the department in which it was prepared, the dependent variable studied, the research method and sample. According to the data obtained, most of the theses on romantic jealousy are master's theses, followed by



doctoral dissertations. According to the results of the research, the most thesis studies on this subject were conducted in 2021 and 2023, followed by 2019 and 2022, respectively. Another finding revealed that most theses on jealousy in romantic relationships were completed at Ankara University, followed by Istanbul Aydın University and Middle East Technical University. According to the data, most of the theses were prepared in the department of psychology, followed by the department of educational sciences. In the analyzed theses, the dependent variables that were mostly discussed together with the romantic jealousy variable were attachment styles, marital/relationship satisfaction and self-esteem, respectively. Quantitative method was used in the majority of the theses on romantic jealousy, followed by qualitative method. Finally, the samples of the theses were mostly adult individuals, then married individuals and then university students. Based on these results, it may be recommended to conduct more research on romantic jealousy at the doctoral level, to increase the number of studies using qualitative and mixed research methods as research methods, and to increase the number of studies on university students and younger age groups.

To cite this article:

Hoşoğlu, R. (2024). Türkiye’de romantik kıskançlık üzerine yazılmış tezlerin incelenmesi. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(2), 940-952. <https://doi.org/10.51119/ereegf.2024.115>

***Sorumlu Yazar:** Rumeysa HOŞOĞLU, rhosoglukama@erbakan.edu.tr

GİRİŞ

Romantik kıskançlık, bireyin romantik ilişkisinin kalitesinin veya varlığının üçüncü bir kişi tarafından tehdit edilmesi halinde, birey tarafından verilen tepkiler olarak tanımlanmaktadır (Guerrero ve Andersen, 1998). Araştırmacılara göre, bireylerin romantik kıskançlık karşısında gösterdikleri tepkileri üç grupta toplamak mümkündür. Bunlar, kıskançlıkla ilgili şeyler düşünmek gibi bilişsel tepkiler, kıskançlık duygusunu gösteren davranışlarda bulunmak gibi davranışsal tepkiler ve bireyin yaşadığı ilişkinin duygusal boyutunun üçüncü bir kişi tarafından tehdit edildiğini hissetmesi gibi duygusal tepkilerdir (Weinstein ve Wade, 2011).

Bazı bireyler ilişkilerini test etmek, eğlenmek, intikam almak, partneri cezalandırmak gibi nedenlerle partnerlerini kasıtlı olarak kıskandırabilmektedirler (Fleischmann ve diğerleri, 2005). Ancak bu durum partnerde tahmin edilenden daha çok olumsuz duygunun ortaya çıkmasına sebep olabileceğinden dolayı çoğunlukla riskli bir davranış olarak değerlendirilmektedir (Bevan ve Tidgewell, 2009).

Hem kadınlar hem de erkekler tarafından hissedilebilen bir duygu olan romantik kıskançlık, bireyler tarafından, normal kıskançlıktan, patolojik kıskançlığa kadar değişen yoğunlukta deneyimlenebilmektedir (Harris, 2004). Bireyler, romantik ilişkilerinde kıskançlık hissettiklerinde aciz, anlamsız, kızgın, hüzünlü, nefret dolu, endişeli, karamsar, güvensiz, şaşkın, duygulu, küskün, tedirgin, yalnız, depresif ve düşmanca gibi birçok farklı duyguya da sahip olabilmektedirler (Guerrero, Trost ve Yoshimura, 2005). Birçok olumsuz tepki ile ilişkilendirilmesine rağmen, romantik kıskançlık, patolojik bir boyuta varmadığında, ilişkiye fayda sağlayan, ilişkiyi geliştirebilen, partnerlerin birbirlerine olan bağlılıklarını arttırabilen bir duygu olarak da değerlendirilebilmektedir (Buss, 2008).

Her ne kadar romantik kıskançlık, bazı bireyler tarafından, sevginin ispatı olarak değerlendirilse (Batinic, Duisin ve Barisic, 2013) ve bazı ilişkiler için olumlu sonuçlar ortaya çıkarsa da bu duygu çoğunlukla, ilişkileri çıkmaza sokabilen ve bundan dolayı da partnerler için başa çıkılması gereken bir duygudur (Sobraske, Boster ve Gaulin, 2013). Romantik kıskançlığın evrensel doğası (Worley, 2009), onunla başa çıkmak için kullanılan stratejileri de çeşitli kılmıştır. Bu stratejilerden bazıları; bir terapistte gitmek, kıskançlık duygusu hakkında partner ile açıkça konuşmak, ilişkiyi bitirmek, problemden kaçınmak, şiddete başvurmak, partneri/rakibi tehdit etmek, partneri sürekli baskı ve kontrol altında tutmaktır (Brehm ve diğerleri, 2001; Buss, 2008; DiBello, ve diğerleri, 2015; vb.).

Görüldüğü gibi, bazı bireyler olumlu başa çıkma stratejileri kullanarak bu duyguyu normal seviyede yaşayabilirken, bazı bireyler ise hissettikleri kıskançlık duygusu nedeniyle katil olmalarına bile neden olabilecek kadar hayati sonuçlara zemin hazırlayan davranışlar sergileyebilmektedirler (Harris, 2004). Romantik kıskançlığın bu olumsuz yapısı, bu duygu hakkında araştırmaların gelişmeye başlamasına zemin hazırlamıştır.

Aynı zamanda, ruh sağlığı uzmanlarına başvurma nedenleri arasında romantik ilişkilerde deneyimlenen problemler önemli bir yer tutmaktadır (Erkan ve diğerleri, 2012; Güneri, Aydın ve Skovholt, 2003, Kıyak ve Özteke, 2024 vb.). Romantik kıskançlığın da bu ilişki problemlerden biri olduğu düşünüldüğünde, bu kavramın, tüm boyutlarıyla ele alınması, bireylerin daha sağlıklı yakın ilişkiler kurabilmelerine yardımcı olacaktır. Bu nedenle bu araştırma, romantik kıskançlık hakkında yazılmış tezleri derlemesi açısından önem arz etmektedir.

Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın genel amacı Türkiye’de romantik kıskançlık üzerine yazılmış tezlerin incelenmesidir. Bu genel amaç doğrultusunda, aşağıda belirtilen alt amaçlara yanıtlar aranmıştır:

1. Türkiye’de romantik kıskançlık üzerine yazılmış tezler, tezin türüne göre nasıl bir dağılım göstermektedir?
2. Türkiye’de romantik kıskançlık üzerine yazılmış tezler, tamamlandıkları yıllara göre nasıl bir dağılım göstermektedir?
3. Türkiye’de romantik kıskançlık üzerine yazılmış tezler, yazıldığı üniversiteye göre nasıl bir dağılım göstermektedir?
4. Türkiye’de romantik kıskançlık üzerine yazılmış tezler, hazırlandığı ana bilim dalına göre nasıl bir dağılım göstermektedir?
5. Türkiye’de romantik kıskançlık üzerine yazılmış tezler, çalışılan bağımlı değişkenlere göre nasıl bir dağılım göstermektedir?
6. Türkiye’de romantik kıskançlık üzerine yazılmış tezler, araştırma yöntemine göre nasıl bir dağılım göstermektedir?
7. Türkiye’de romantik kıskançlık üzerine yazılmış tezler, çalışılan örnekleme göre nasıl bir dağılım göstermektedir?

YÖNTEM

Bu araştırmada, nitel araştırma yöntemlerinden biri olan, doküman inceleme kullanılmıştır. Doküman inceleme yönteminde, incelenmek istenen kavram veya kavramlar hakkında yazılmış materyallerin analizi yapılmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2016).

Aşağıda, bu araştırmada üzerinde çalışılan örneklem, kullanılan ölçme aracı ve yapılan analiz hakkında bilgi verilmiştir.

Örneklem

Araştırmanın amacı doğrultusunda, 2004 – 2023 yılları arasında yayınlanan toplam 46 tez incelenmiştir. Tezlere erişim için Yüksek Öğretim Kurumu (YÖK) Ulusal Tez Merkezi’nden yararlanılmıştır.

Veri Toplama Aracı

Araştırmada tezlere ait bilgilerin incelenmesi aşamasında, araştırmacı tarafından hazırlanan Tez İnceleme Tablosu kullanılmıştır. Bu tabloya işlenen bilgiler şu şekildedir: İlgili tezin türü, tamamlandığı yıl, yazıldığı üniversite, yazıldığı ana bilim dalı, çalışılan değişkenler, araştırma yöntemi ve tezin örnekleme.

Verilerin Analizi

Araştırmada içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntem, nitel araştırma yöntemlerinden biridir ve çok miktarda içeriği analiz etmek amacıyla kullanılan bir yöntemdir. İlgili içerikteki temalar, sık geçen kavramlar, örüntüler gibi içerik için önemli olduğu düşünülen bölümler ortaya koyulur ve analiz edilir.

BULGULAR

Bu bölümde, Türkiye’de romantik kıskançlık ile ilgili yazılan tezlerin sayılarla tablo haline getirilmiş verilerine yer verilmiştir.

Romantik kıskançlık ile ilgili yazılan tezlerin, türlerine ilişkin veriler Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1*Tez Türlerine Göre Romantik Kıskançlığa İlişkin Tezler*

Tür	Frekans
Yüksek Lisans	42
Doktora	4

Tablo 1’de görüldüğü üzere, romantik kıskançlık ile ilgili tezlerin 42’si yüksek lisans, 4’ü doktora tezi türüne aittir.

Romantik kıskançlık ile ilgili yazılan tezlerin, tamamlandıkları yıllara ilişkin verileri Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2*Tamamlandıkları Yıllara Göre Romantik Kıskançlığa İlişkin Tezler*

Yıl	Frekans
2004	1
2007	1
2009	3
2010	1
2012	1
2013	1
2014	2
2015	3
2016	2
2017	2
2018	3
2019	5
2020	3
2021	7
2022	4
2023	7

Tablo 2’de görüldüğü üzere, romantik kıskançlık ile ilgili Türkiye’de 2004, 2007, 2010, 2012 ve 2013 yıllarında 1 tez, 2014, 2016 ve 2017 yıllarında 2 tez, 2009, 2015, 2018 ve 2020 yıllarında 3 tez, 2022 yılında 4 tez, 2019 yılında 5 tez ve 2021 ve 2023 yıllarında 7 tez tamamlanmıştır.

Romantik kıskançlık ile ilgili yazılan tezlerin, yazıldığı üniversiteye ilişkin verileri Tablo 3’te verilmiştir.

Tablo 3*Yazıldığı Üniversiteye Göre Romantik Kıskançlığa İlişkin Tezler*

Üniversite	Frekans
Ankara Ü.	6
İstanbul Aydın Ü.	4
Orta Doğu Teknik Ü.	4
Bahçeşehir Ü.	3
Fatih Sultan Mehmet Vakıf Ü.	3
İstanbul Arel Ü.	3
Dokuz Eylül Ü.	2
Üsküdar Ü.	2
Abant İzzet Baysal Ü.	1
Adıyaman Ü.	1

Beykent Ü.	1
Biruni Ü.	1
Çağ Ü.	1
Çukurova Ü.	1
Doğuş Ü.	1
Hacettepe Ü.	1
Haliç Ü.	1
Hasan Kalyoncu Ü.	1
Işık Ü.	1
İstanbul Bilgi Ü.	1
İstanbul Gedik Ü.	1
İstanbul Medipol Ü.	1
İstanbul Okan Ü.	1
Karabük Ü.	1
Marmara Ü.	1
Sakarya Ü.	1
Toros Ü.	1

Tablo 3’te görüldüğü üzere, romantik kıskançlık ile ilgili, Ankara Üniversitesinde 6 tez, İstanbul Aydın ve Orta Doğu Teknik Üniversitelerinde 4 tez, Bahçeşehir, Fatih Sultan Mehmet Vakıf ve İstanbul Arel Üniversitelerinde 3 tez, Dokuz Eylül ve Üsküdar Üniversitelerinde 2 tez, Abant İzzet Baysal, Adıyaman, Beykent, Biruni, Çağ, Çukurova, Doğuş, Hacettepe, Haliç, Hasan Kalyoncu, Işık, İstanbul Bilgi, İstanbul Gedik, İstanbul Medipol, İstanbul Okan, Karabük, Marmara, Sakarya ve Toros Üniversitelerinde 1 tez yazılmıştır.

Romantik kıskançlık ile ilgili yazılan tezlerin, hazırlandığı ana bilim dalına ilişkin verileri Tablo 4’te verilmiştir.

Tablo 4

Hazırlandığı Ana Bilim Dalına Göre Romantik Kıskançlığa İlişkin Tezler

Ana Bilim Dalı	Frekans
Psikoloji	24
Eğitim bilimleri	8
Klinik psikoloji	6
Aile danışmanlığı	2
Aile eğitimi ve danışmanlığı	2
Rehberlik ve psikolojik danışmanlık	2
Eğitimde psikolojik hizmetler	1
Sosyal hizmet	1

Tablo 4’te görüldüğü üzere, romantik kıskançlık ile ilgili psikoloji ana bilim dalında 24, eğitim bilimleri ana bilim dalında 8, klinik psikoloji ana bilim dalında 6, aile danışmanlığı ana bilim dalı, aile eğitimi ve danışmanlığı ana bilim dalı ve rehberlik ve psikolojik danışmanlık ana bilim dalında 2, eğitimde psikolojik hizmetler ana bilim dalı ve sosyal hizmetler ana bilim dalında da 1’er tez hazırlanmıştır.

Romantik kıskançlık ile ilgili yazılan tezlerin, çalışılan bağımlı değişkene ilişkin verileri Tablo 5’te verilmiştir.

Tablo 5

Çalışılan Bağımlı Değişkene Göre Romantik Kıskançlığa İlişkin Tezler

Değişkenler	Frekans
-------------	---------

Akılcı olmayan inançlar	1
Aldatma	5
Bağlanma stilleri	16
Bağışlama / Affetme	2
Beden algısı	1
Benlik saygısı	8
Cinsel yönelim	1
Cinsiyet rolleri	1
Cinsiyet rolü yönelimi	1
Çatışma çözme tepkileri	1
Çatışma eğilimi	1
Çekicilik	1
Çocukluk travmaları	2
Duygu düzenleme	1
Duygusal bağımlılık	1
Duygusal zekâ	1
Eşli ruminasyon	1
Empati	2
Erken dönem kardeş kıskançlığı	1
Erken dönem uyum bozucu ebeveynlik deneyimleri	1
Erken dönem uyum bozucu şemalar	3
Evlenme biçimi	1
Evlilik kalitesi	1
Evlilik uyumu	1
Evlilikteki çatışmalar	1
Flört şiddeti	2
İlişki deneyimi	1
İlişki durumu	2
İlişki inançları	1
İlişkilerle ilgili bilişsel çarpıtmalar	1
İlişkinin süresi	2
İlişkinin türü	1
İlişki / Evlilik doyumu	15
Kaygı düzeyi	1
Kişilik özellikleri	4
Kişilerarası problemler	1
Kültür	1
Mizojinik tutum	1
Narsisizm	1
Öfke ifade tarzı	1
Öz-Duyarlık	1
Öz-Yeterlik	2
Patolojik kıskançlık	1
Psikolojik iyi oluş	1
Rakibin özellikleri	1
Romantik ilişkide istismar	1
Romantik ilişkilerde akılcı olmayan inançlar	4
Romantik ilişkilerde reddedilme duyarlılığı	1
Romantik ilişkilerde yakınlık	1
Romantik ilişkilerle ilgili kalıp yargılar	1
Ruminasyon	2
Saldırganlık	1
Sosyal görünüş kaygısı	1

Tablo 5’te görüldüğü üzere, romantik kıskançlığa ilişkin tezlerde çalışılan bağımlı değişkenler; akılcı olmayan inançlar (1), aldatma (5), bağlanma stilleri (16), bağışlama/affetme (2), beden algısı (1), benlik saygısı (8), cinsel yönelim (1), cinsiyet rolleri (1), cinsiyet rolü yönelimi (1), çatışma çözme tepkileri (1), çatışma eğilimi (1), çekicilik (1), çocukluk travmaları (2), duygu düzenleme (1), duygusal bağımlılık (1), duygusal zekâ (1), eşli ruminasyon (1), empati (2), erken dönem kardeş kıskançlığı (1), erken dönem uyum bozucu ebeveynlik deneyimleri (1), erken dönem uyum bozucu şemalar (3), evlenme biçimi (1), evlilik kalitesi (1), evlilik uyumu (1), evlilikteki çatışmalar (1), flört şiddeti (2), ilişki deneyimi (1), ilişki durumu (2), ilişki inançları (1), ilişkilerle ilgili bilişsel çarpıtmalar (1), ilişkinin süresi (2), ilişkinin türü (1), ilişki / evlilik doyumu (15), kaygı düzeyi (1), kişilik özellikleri (4), kişilerarası problemler (1), kültür (1), mizojinik tutum (1), narsisizm (1), öfke ifade tarzı (1), öz-duyarlık (1), öz-yeterlik (2), patolojik kıskançlık (1), psikolojik iyi oluş (1), rakibin özellikleri (1), romantik ilişkide istismar (1), romantik ilişkilerde akılcı olmayan inançlar (4), romantik ilişkilerde reddedilme duyarlılığı (1), romantik ilişkilerde yakınlık (1), romantik ilişkilerle ilgili kalıp yargılar (1), ruminasyon (2), saldırganlık (1) ve sosyal görünüş kaygısı (1)’dir.

Romantik kıskançlık ile ilgili yazılan tezlerin, araştırma yöntemine ilişkin verileri Tablo 6’da verilmiştir.

Tablo 6

Araştırma Yöntemine Göre Romantik Kıskançlığa İlişkin Tezler

Tür	Frekans
Nicel	45
Nitel	1

Tablo 6’da görüldüğü üzere, romantik kıskançlığa ilişkin tezlerin 45’i nicel araştırma yöntemine, 1’i nitel araştırma yöntemine göre yazılmıştır.

Romantik kıskançlık ile ilgili yazılan tezlerin, örnekleme ilişkin verileri Tablo 7’de verilmiştir.

Tablo 7

Örnekleme Göre Romantik Kıskançlığa İlişkin Tezler

Örneklem	Frekans
Yetişkinler	21
Evli Bireyler	14
Üniversite Öğrencileri	11

Tablo 7’de görüldüğü üzere, romantik kıskançlığa ilişkin tezlerin 21’i yetişkinler, 14’ evli bireyler ve 11’i üniversite öğrencileri üzerinde yazılmıştır.

TARTIŞMA

Yüksek Öğretim Kurumu (YÖK) Ulusal Tez Merkezi veri tabanında “romantik kıskançlık”, ifadesi temel alınarak yapılan tarama sonucunda 46 tez araştırmanın örnekleme dahil edilmiş ve çeşitli değişkenler açısından ele alınmıştır. Bu değişkenler, tezin türü, tamamlandığı yıl, yazıldığı üniversite, hazırlandığı anabilim dalı, çalışılan bağımlı değişken, araştırmanın yöntemi ve çalışılan örneklemdir.

Elde edilen veriler neticesinde, romantik kıskançlık hakkında Türkiye’de yazılan tezlerin büyük bir kısmının yüksek lisans tezi olduğu görülmüştür. Bu durum, bu kavramın, araştırmalarda çoğunlukla betimlenmesinin amaçlanması, uygulamaya dönük çalışmaların henüz yeterince yapılmamış olması ve daha çok temel analizlerin kullanılmış olması şeklinde yorumlanabilir.

Araştırmanın bir diğer bulgusu, romantik kıskançlık hakkında yazılan tezlerin en çok 2021 ve 2023 yıllarında yapıldığını ve özellikle 2019 yılından sonra bu kavram ile ilgili araştırma yapmaya daha

çok ilgi duyulduğunu göstermektedir. Gerek yazılı gerekse görsel medyada romantik kıskançlıktan kaynaklı yaralanma ve ölüm haberlerinin artması, bu konuya dair olan ilginin yoğunlaşmasına ve çalışmaların yaklaşık son on yılda daha da artmasına zemin hazırlamış olabileceği düşünülmektedir.

Araştırmanın sonuçları, romantik kıskançlık hakkında yazılan tezlerin çoğunlukla Ankara Üniversitesi'nde ve ağırlıklı olarak psikoloji anabilim dalında yazıldığını ortaya koymuştur. Bu bulgu, romantik kıskançlık kavramının, şu ana kadar çoğunlukla klinik ağırlıklı olarak ele alındığının bir göstergesi olarak yorumlanabilir. Aynı zamanda romantik kıskançlık, psikolojinin bir alt dalı olan sosyal psikolojinin çalışma alanına girmektedir (Slotter, Lucas, Jakubiak ve Lasslett, 2013). Bu durum da çalışmaların daha çok psikoloji anabilim dalında yazılmasının bir nedeni olabilir. İlerleyen yıllarda yapılacak araştırmalarda bu kavramın farklı disiplinlerce de ele alınmasının bu duygunun nedenlerini, belirtilerini ve başa çıkma yollarını daha ayrıntılı olarak ortaya koymak açısından yararlı olacağı düşünülmektedir.

Diğer taraftan, yazılan tezlerde, romantik kıskançlık ile ilişkili olduğu düşünülen birçok farklı bağımlı değişkenin ele alındığı gözlenmiştir. Bu tezlerde, en çok çalışılan değişkenlerin, bağlanma stilleri ve evlilik/ilişki doyumu olduğu ortaya konmuştur. Birçok araştırma, olumsuz bağlanma stillerine sahip olan bireylerin, ilişkilerinde kıskançlık hissettiklerinde daha çok işlevsel olmayan başa çıkma biçimlerini kullandıklarını göstermiştir (Weinstein ve Wade, 2011). İlave olarak araştırmalar, romantik kıskançlığın evlilik/ilişki doyumu ile ilişkili olduğunu, diğer bir ifade ile, ilişki doyumu azaldıkça, kıskançlığın arttığını ortaya koymuştur (Dilmaç ve Bakırcıoğlu, 2019; Elphinston, Feeney, Noller, Connor ve Fitzgerald, 2013; Yılmaz ve Kağan, 2022). Gelecek araştırmalarda romantik kıskançlığın bu değişkenlerle ilişkisi daha derinlemesine araştırılırken, farklı değişkenlerle olan ilişkisine de yer verilmesi konuya daha açıklık getirebilir.

Araştırma sonuçları, yazılan tezlerin yalnızca bir tanesinin nitel araştırma yöntemi kullanılarak yazıldığını, diğerlerinin tamamının nicel yöntem kullanılarak yazıldığını göstermiştir. Bu bulgudan hareketle, romantik kıskançlık kavramının tüm boyutları ile daha detaylı bir şekilde incelenebilmesi için daha fazla nitel araştırmaya ihtiyaç olduğu söylenebilir.

Son olarak elde edilen bulgular, romantik kıskançlık ile ilgili yazılan tezlerin çoğunlukla yetişkin birey örnekleminde yapıldığını göstermiştir. Bu örneklemin bir kısmını evli bireyler bir kısmını da üniversite öğrencileri oluşturmaktadır. Bu durum, bu örneklem gruplarına ulaşmanın daha kolay olmasından kaynaklı olabilir. Bununla birlikte, daha küçük yaş grupları üzerinde de araştırma yapılması, romantik kıskançlık kavramının tüm yönleri ile anlaşılmasının sağlanması açısından önemli olabilir.

ÖNERİLER

Bu sonuçlardan hareketle, romantik kıskançlık üzerine, doktora düzeyinde, teori ve uygulamanın bir arada ele alındığı ve ileri analiz tekniklerinin kullanıldığı daha çok araştırma yapılması, rehberlik ve psikolojik danışmanlık anabilim dalında bu konu hakkında yazılacak tezlerin sayısının artırılması, araştırma yöntemi olarak nitel ve karma araştırma yöntemleri kullanılarak yapılacak çalışmaların çoğaltılması, çalışılan örneklem olarak, romantik bir ilişkiye yönelik evlilik öncesinde benimsenen davranış kalıplarının evlilikte de devam edebileceği düşünüldüğünden dolayı, üniversite öğrencileri ve daha küçük yaş grupları üzerinde yapılacak çalışmaların fazlalaştırılması önerilmektedir.

REFERANSLAR

- Batinic, B., Duisin, D. & Barisic, J. (2013). Obsessive versus delusional jealousy. *Psychiatria Danubina*, 25(3), 334-339.
- Bevan, J. L. & Tidgewell, K. D. (2009). Relational uncertainty as a consequence of partner jealousy expressions. *Communication Studies*, 60, 305-323. <https://doi.org/10.1080/10510970902956057>
- Brehm, S. S., Miller, R., Perlman, D. & Campbell, M. S. (2001). *Intimate Relationships*. New York: McGraw-Hill.
- Buss, D. M. (2008). *Evolutionary psychology: The new science of the mind*. Austin, TX: Pearson Education Inc.
- DiBello, A. M., Rodriguez, L. M., Hadden, B. W. & Neighbors, C. (2015). The green-eyed monster in the bottle: relationship contingent self-esteem, romantic jealousy, and alcohol-related problems. *Addictive Behaviors*, 49, 52-58. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2015.05.008>
- Dilmaç, B. ve Bakırcıoğlu, A. (2009). Evli bireylerin sahip oldukları değerler, iletişim becerileri ve evlilik uyumu arasındaki yordayıcı ilişki. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(2), 110-122.
- Elphinston, R. A., Feeney, J. A., Noller, P., Connor, J. P. & Fitzgerald, J. (2013). Romantic jealousy and relationship satisfaction: the costs of rumination. *Western Journal of Communication*, 77(3), 293-304. <https://doi.org/10.1080/10570314.2013.770161>
- Erkan, S., Özbay, Y., Cihangir-Çankaya, Z. ve Terzi, Ş. (2012). Üniversite öğrencilerinin yaşadıkları problemler ve psikolojik yardım arama gönüllükleri. *Eğitim ve Bilim*, 37(164), 94-107.
- Fleischmann, A. A., Spitzberg, B. H., Andersen, P. A. & Roesch, S. C. (2005). Tickling the monster: Jealousy induction in relationships. *Journal of Social and Personal Relationships*, 22(1), 49-73. <https://doi.org/10.1177/0265407505049321>
- Guerrero, L. K. & Andersen, P. A. (1998). The dark side of jealousy and envy: Desire, delusion, desperation, and destructive communication. In Spitzberg, B. H. and Cupach, W. R. (Eds.). *The dark side of close relationships* (p. 33-70). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Guerrero, L. K., Trost, M. R. & Yoshimura, S. M. (2005). Romantic Jealousy: Emotions and Communicative Responses. *Personal Relationships*, (12), 233-252. <https://doi.org/10.1111/j.1350-4126.2005.00113.x>
- Güneri, O. Y., Aydın, G. & Skovholt, T. (2003). Counseling needs of students and evaluation of counseling services at a large urban university in Turkey. *International Journal for the Advancement of Counselling*, 25(1), 53-63.
- Harris, C. R. (2004). The evolution of jealousy. *American Scientist*, (92), 62-71. <https://www.jstor.org/stable/27858334>
- Kıyak, S. ve Özteke, Kozan, H. İ. (2024). Türkiye’de romantik ilişkilerde affetme konusunda gerçekleştirilmiş çalışmalar: Sistemantik derleme. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(2), 553-571.
- Slotter, E. B., Lucas, G. M., Jakubiak, B. & Lasslett, H. (2013). Changing me to keep you state jealousy promotes perceiving similarity between the self and a romantic rival. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 39(10), 1280-1292. <https://doi.org/10.1177/0146167213492427>

- Sobraske, K. H., Boster, J. S. & Gaulin, S. J. (2013). Mapping the conceptual space of jealousy. *Ethos*, 41(3), 249-270. <https://doi.org/10.1111/etho.12021>
- Weinstein, J. L. & Wade, T. J. (2011). Jealousy induction methods, sex, and the big-5 personality dimensions. *Psychology*, 2(5), 517-521. doi:10.4236/psych.2011.25080
- Worley, T. R. (2009). *Jealousy in triadic relationships: A relational turbulence approach* (Unpublished master's thesis). Samford University, Birmingham.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2016). *Qualitative research methods in the social sciences*. Seçkin Yayıncılık.
- Yılmaz, E. ve Kağan, S. (2022). Covid-19 sürecinde evlilik uyumu ve çatışma çözme becerileri arasındaki ilişkide sosyal medya bağımlılığının aracı rolü. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4(2), 84-95.

EXTENDED ABSTRACT

Introduction: Romantic jealousy is defined as the reactions given by individuals when the quality or existence of an individual’s romantic relationship is threatened by a third person (Guerrero and Andersen, 1998). According to researchers, individuals may show cognitive, behavioural and emotional reactions to romantic jealousy (Weinstein and Wade, 2011). Romantic jealousy is mostly an emotion that partners must cope with (Sobraske, Boster and Gaulin, 2013).

The negative nature of romantic jealousy has paved the way for the development of research on this emotion. Additionally, problems experienced in romantic relationships have an important place among the reasons for referring to mental health specialists (Erkan et al., 2012; etc.). Therefore, addressing this concept with all its dimensions will help individuals to establish healthier close relationships. For this reason, this study is important in terms of compiling the theses written about romantic jealousy.

The general aim of this study is to review the theses on romantic jealousy in Türkiye. In line with this general aim, answers were sought to the following questions: How are the theses on romantic jealousy in Türkiye distributed in terms of the type of thesis, the year of completion, the university where the thesis was conducted, the department they were prepared in, dependent variables that were analysed, research method and the sample studied?

Method: A total of 46 theses published between 2004 and 2023 were analysed in line with the purpose of the study. The National Thesis Centre of the Council of Higher Education (YÖK) was used to access the theses. Thesis Analysis Table prepared by the researcher was used to analyse the information in the theses. Descriptive content analysis method was used in the study.

Findings: According to the data obtained, most of the theses on romantic jealousy are master's theses, followed by doctoral dissertations. According to the results of the research, the most thesis studies on this subject were conducted in 2021 and 2023, followed by 2019 and 2022, respectively. Another finding revealed that most theses on jealousy in romantic relationships were completed at Ankara University, followed by Istanbul Aydın University and Middle East Technical University. According to the data, most of the theses were prepared in the department of psychology, followed by the department of educational sciences. In the analyzed theses, the dependent variables that were mostly discussed together with the romantic jealousy variable were attachment styles, marital/relationship satisfaction and self-esteem, respectively. Quantitative method was used in the majority of the theses on romantic jealousy, followed by qualitative method. Finally, the samples of the theses were mostly adult individuals, then married individuals and then university students.

Discussion: As a result of the data found, it was found that a great majority of the theses on romantic jealousy in Türkiye were master’s theses. This can be interpreted as the fact that this concept was mostly aimed to be described in studies, practical studies were not sufficiently conducted yet and most basic analyses were used.

Another finding of the study is that the highest number of theses on romantic jealousy were conducted between 2021 and 2023 and especially after 2019, there has been more interest in conducting studies on this concept. It is thought that the increase in the number of news on injuries and death caused by romantic jealousy in both written and visual media may have paved the way for the increase in the interest and studies on the topic in the last decade.

Results of the study showed that theses on romantic jealousy were mostly conducted in Ankara University and in the department of psychology. This result can be interpreted as the indication that the concept of romantic jealousy has mostly been discussed clinically so far. Romantic jealousy also falls within the field of study of social psychology, which is a sub-branch of psychology (Slotter, Lucas, Jakubiak and Lasslett, 2013). This may be a reason why studies were mostly conducted in the department of psychology. It is thought that addressing this concept by different disciplines in future studies will be useful in terms of showing the causes, symptoms and ways of coping with this emotion in more detail.

Results also showed that the most studied variables were attachment styles and marital/relationship satisfaction. A large number of studies showed that individuals who had negative attachment styles mostly used dysfunctional coping styles when they felt jealousy in their relationships (Weinstein and Wade, 2011). Studies

also showed that romantic jealousy is associated with marital/relationship satisfaction; in other words, jealousy increases as relationship satisfaction decreases (Elphinston, Feeney, Noller, Connor and Fitzgerald, 2013).

Study results showed that only one of the theses were written by using qualitative research method, while all the others were written by using quantitative methods. Based on this finding, it can be said that higher number of qualitative studies are needed so that the concept of romantic jealousy can be analysed in more detail with all its dimensions.

Finally, the results found showed that most of the theses on romantic jealousy were conducted on a sample of adult individuals. While some of this sample consists of married individuals, some others consist of university students. This may be due to the fact that it is easier to reach these sample groups. Conducting research on younger age groups may be important in terms of understanding the concept of romantic jealousy with all its aspects.

Recommendation: Based on these results, it is recommended to conduct more doctoral studies on romantic jealousy, more studies in which theory and practice are discussed together and advanced analysis techniques are used, to increase the number of theses on the topic in the department of guidance and psychological counselling, to increase the number of studies using qualitative and mixed research methods together, to increase studies on university students and younger age groups since it is thought that the behaviour patterns on romantic relationship adopted before marriage may also continue in marriage.

Resmi Kurumlarda Çalışan Özel Eğitim Öğretmenlerinin Karşılaştığı Mesleki Problemler ve Çözüm Stratejileri

Engin İŞ^{1*}  Şeyma TURAN² 

¹ Mardin Artuklu Üniversitesi, Türkiye

² Milli Eğitim Bakanlığı, Türkiye

Makale Bilgisi

Makale Geçmişi

Geliş Tarihi: 29.08.2024

Kabul Tarihi: 06.12.2024

Yayın Tarihi: 31.12.2024

Anahtar Kelimeler:

Mesleki Problemler,
Özel Eğitim,
Özel Eğitim Öğretmenleri,
Resmi Kurumlar.

ÖZET

Özel eğitim öğretmenleri, özel eğitime ihtiyaç duyan bireylerin eğitimsel, sosyal ve duygusal gelişimlerini destekleyerek topluma entegrasyonlarını sağlamak için önemli bir rol üstlenmektedir. Ancak, bu öğretmenler resmi kurumlarda görev yaparken çeşitli zorluklarla karşılaşmakta ve bu durum, profesyonel gelişimlerini, motivasyonlarını ve genel eğitim süreçlerini olumsuz etkileyebilmektedir. Özellikle Türkiye’de özel eğitim alanında çalışan öğretmenlerin karşılaştıkları sorunlar, onların mesleki performanslarını ve öğrencilerin başarısını doğrudan etkilemektedir. Bu çalışma, Türkiye’deki resmi kurumlarda görev yapan özel eğitim öğretmenlerinin karşılaştıkları sorunları derinlemesine incelemeyi ve bu sorunlara çözüm önerileri sunmayı amaçlamaktadır. Araştırmada, nitel araştırma yöntemlerinden biri olan fenomenoloji (olgu bilim) kullanılmıştır. Fenomenoloji, bireylerin yaşadıkları deneyimlerin özünü anlamaya yönelik bir araştırma yöntemidir. Katılımcıların bakış açıları ve deneyimleri doğrultusunda derinlemesine veri toplar. Bu çalışmada, özel eğitim öğretmenlerinin karşılaştıkları zorlukları ve deneyimlerinin etkilerini detaylı bir şekilde anlamak için fenomenolojik yöntem tercih edilmiştir. Bu yöntem, öğretmenlerin günlük yaşantılarındaki temel sorunları anlamada etkili bir araçtır. Çalışmanın örnekleme, 2023-2024 eğitim-öğretim yılında Mardin ilindeki 10 özel eğitim okulunda ve 5 özel eğitim sınıfında görev yapan toplam 15 özel eğitim öğretmeninden oluşmaktadır. Öğretmenlerin seçiminde maksimum çeşitlilik ve kolay ulaşılabilir örnekleme yöntemleri kullanılmıştır. Bu yöntemler, farklı deneyim ve perspektiflerin elde edilmesini ve araştırmanın pratik bir şekilde yürütülmesini sağlamıştır. Araştırma bulguları, özel eğitim öğretmenlerinin başlıca sorunlarının yöneticilerin özel eğitim alanında bilgi ve duyarlılık eksiklikleri, eğitim ve iletişim becerilerinin yetersizliği, sınıf ve okul ortamlarının fiziki şartlarının uygun olmaması ve eğitim materyali eksikliği olduğunu göstermektedir. Öğretmenlerin mesleki gelişimlerinin desteklenmesi ve yeterliliklerinin artırılması, etkili eğitim süreçlerinin sağlanmasında kritik bir rol oynamaktadır. Özel eğitim öğretmenlerinin karşılaştıkları sorunların çözümünde, iletişim, iş birliği ve değerlendirme yöntemlerinin etkinliği vurgulanmaktadır. Bu bağlamda, öğretmenlerin bu konularda desteklenmesi ve gerekli kaynakların sağlanmasının özel eğitim süreçlerinin kalitesini artırmada önemli bir rol oynayacağı, bu araştırmanın bulgularıyla çalışma grubunun sınırları içinde saptanmıştır.



Professional Problems and Solution Strategies Faced by Special Education Teachers Working in Public Institutions

Article Info

ABSTRACT

Article History

Received: 29.08.2024

Accepted: 06.12.2024

Published: 31.12.2024

Keywords:

Professional Problems,
Special Education,
Special Education Teachers,
Public Institutions.

Special education teachers play an important role in supporting the educational, social and emotional development of individuals in need of special education and ensuring their integration into society. However, these teachers face various difficulties while working in public institutions and this situation may negatively affect their professional development, motivation and general education processes. Especially in Turkey, the problems faced by teachers working in the field of special education directly affect their professional performance and students' achievement. This study aims to examine in depth the problems faced by special education teachers working in public institutions in Turkey and to offer solutions to these problems. Phenomenology, one of the qualitative research methods, was used in the study. Phenomenology is a research method that aims to understand the essence of the experiences of individuals. It collects in-depth data in line with the perspectives and experiences of the participants. In this study, phenomenological method was preferred to understand the difficulties faced by special education teachers and the effects of their experiences in detail. This method is an effective tool for understanding the main problems in the daily lives of teachers. The sample of the study consisted of 15 special education teachers working in 10 special education schools and 5 special education classes in Mardin province in the 2023-2024 academic year. Maximum diversity and convenience sampling methods were used to select the teachers. These methods ensured that different experiences and perspectives were obtained and the research was conducted in a practical way. The findings of the research show that the main problems of special education teachers are the lack of knowledge and sensitivity of administrators in the field of special education, inadequacy of training and communication skills, inappropriate physical conditions of classroom and school environments, and lack of educational materials. Supporting teachers' professional development and increasing their competences play a critical role in ensuring effective educational processes. The effectiveness of communication, cooperation and evaluation methods in solving the problems faced by special education teachers is emphasised. In this context, it was determined that supporting teachers on these issues and providing the necessary resources will play an important role in improving the quality of special education processes within the limits of the study group with the findings of this study.

To cite this article:

İş, E., & Turan, Ş. (2024). Resmi kurumlarda çalışan özel eğitim öğretmenlerinin karşılaştığı mesleki problemler ve çözüm stratejileri. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(2), 953-975. <https://doi.org/10.51119/ereegf.2024.116>

*Sorumlu Yazar: Engin İş, engin@artuklu.edu.tr

GİRİŞ

Özel eğitim öğretmenleri, toplumun en hassas ve özel eğitim ihtiyacı olan bireylere yönelik eğitim hizmetleri sunarak, önemli bir rol üstlenmektedirler. Resmi kurumlarda görev yapan özel eğitim öğretmenleri, mesleki yaşamlarında çeşitli zorluklarla karşılaşmaktadırlar. Bu zorluklar, öğretmenlerin profesyonel gelişimlerini, motivasyonlarını ve genel olarak eğitim sürecini olumsuz yönde etkileyebilmektedir.

Eğitim, bireylerin bilgi ve yeteneklerini geliştirerek sosyal, kültürel ve ekonomik olarak daha yetkin hale gelmelerini amaçlar (Akyüz, 2018). Bu süreç, akademik bilgi edinimi, problem çözme becerileri, eleştirel düşünme yetenekleri ve etik değerlerin benimsenmesini sağlar (Demirel, 2017). Ayrıca, bireylerin kişisel gelişimini destekleyerek topluma katılımlarını artırır (Öztürk, 2019). Her bireyin potansiyeline göre desteklenmesi ve eğitim imkanlarından eşit şekilde yararlanabilmesi, toplumsal adalet için kritik bir adımdır.

Eğitim, bireylerin bilgi ve beceri kazanmasında kritik bir rol oynarken, bu sürecin en temel unsurlarından biri öğretmenlerdir. Öğretmenlik, öğrencilere belirli bilgi, beceri ve değerleri aktarmak ve öğrenmelerini sağlamak için uzmanlaşmış bir meslektir (Jimerson ve Haddock, 2015). Öğretmenler, öğrencilerin gelişimini desteklemek, onları yönlendirmek, ilham vermek ve rehberlik etmekle görevlidirler. Bu bağlamda, öğretmenler bir ülkenin eğitim sistemi veya okulun amaçlarına ulaşmasında en önemli temel değişkenlerden biri haline gelmektedir (Tehseen ve Hadi, 2015).

Özel eğitim, bireysel ihtiyaçları olan öğrencilere özel tasarlanmış programlar sunarak onların potansiyellerini gerçekleştirmelerine yardımcı olmaktadır (Kirk et al., 2016; Ataman, 2005). Özel eğitim, bireylerin potansiyellerini ve yeteneklerini maksimize etmeyi amaçlar ve engellerin eğitim süreçlerini olumsuz etkilemesini önlemek için çeşitli müdahaleler içerir. Bu sebeple, özel eğitimin öncelikli hedefi, özel gereksinimleri olan bireylerin eğitim ihtiyaçlarını karşılamaktır.

Özel eğitim öğretmeni yetiştirme programlarının amacı, adayları çeşitli ortamlarda farklı öğrenme ve davranışsal ihtiyaçları olan öğrencileri eğitmek için gerekli temel becerilerle donatmaktır (Nagro ve deBettencourt, 2017). Özel eğitim öğretmenlerinin mesleki yeterliliği, öğretimin kalitesi ile doğru orantılıdır (Potthoff ve Alley, 1996). Öğretmenlerin bilgi, beceri ve donanımları, sunulan eğitim hizmetlerinin etkinliği ve başarısında belirleyici bir rol oynar. Yeterliliği artan ve mesleki sorunları azalan öğretmenlerin, öğretim kalitesi de yükselir. Bu, öğrencilerin öğrenme deneyimlerini ve sonuçlarını iyileştirmek için öğretmenlerin mesleki sorunlarının çözümüne önem verilmesi gerektiğini göstermektedir.

Türkiye'de özel eğitim, standart eğitim programlarına ek olarak özel eğitim uzmanları tarafından tasarlanan özel öğretim ve destek hizmetleri sunar. Bu hizmetler, Milli Eğitim Bakanlığı'nın belirlediği standartlara uygun olarak özel eğitim okulları, rehabilitasyon merkezleri ve entegrasyon sınıfları aracılığıyla sağlanır. Bu kurumlar, özel eğitim öğretmenleri ve diğer uzman personel ile öğrencilere özel gereksinimlerine uygun eğitim ve destek sunar. Özel eğitim hizmetlerinin amaçları, Türk Millî Eğitiminin genel amaç ve temel ilkeleri doğrultusunda, özel eğitim ihtiyacı olan bireylerin eğitim ihtiyaçları, yeterlilikleri, ilgi ve yetenekleri doğrultusunda kapasitelerini en üst düzeyde kullanmalarını ve üst öğrenime, meslek hayatına ve toplumsal yaşama hazırlanmalarını sağlamaktır (MEB, 2018).

Ülkemizde özel eğitim öğretmenliği, özel eğitim bölümü mezunlarının yanı sıra Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığının 20.02.2014 tarihli ve dokuz sayılı kararı ile okul öncesi, çocuk gelişimi ve eğitimi, sınıf öğretmenliği, rehberlik ve psikoloji alanlarından herhangi birine kaynak teşkil eden yükseköğretim programlarından mezun olan ve Bakanlıkça düzenlenecek 160 saat teorik ve 80 saat uygulama olmak üzere toplam 240 saat süreli uzman öğretici yetiştirme kursu programını başarıyla tamamlayanlar, özel eğitim alanı öğretmenlerince gerçekleştirilen destek eğitimlerini vermek üzere

uzman öğretici olarak görevlendirilebilmektedir (MEB, 2021). Özel eğitim öğretmenleri, buldukları kurumun çalışma saatlerine uyar; özel eğitim okulları genellikle tam gün eğitim verirken, özel eğitim sınıfları okulun giriş ve çıkış saatlerine uygun olarak çalışır ve genellikle mola vermeden, nöbet saatlerini sınıf içinde ve dışında öğrencilerle birlikte geçirirler (Çitil, 2017).

Eğitim, her bireyin hakkıdır ve özel eğitim gerektiren çocukların da bu haktan yararlanması önemlidir. Özel eğitim, öğrencilerin benzersiz ihtiyaçlarına göre özelleştirilmiş planlar oluşturur ve onların kendine güven duymalarını ve başarıya ulaşmalarını destekler (Gürsel, 2017). Bu eğitim türü, öğrenme güçlüğü çeken veya farklı ihtiyaçları olan bireylere yönelik özel programlar sunar ve bu programların etkinliği, öğretmenlerin profesyonel bilgi ve deneyimlerine bağlıdır. Özel eğitim öğretmenleri, akademik bilginin yanı sıra, öğrencilerin duygusal ve sosyal gelişimlerine de odaklanarak onları destekler (Feng ve Sass, 2013). Bu yaklaşımla, bireysel yetersizlikleri anlayıp özel öğrenme stratejileri sunarak, öğrencilerin başarıya ulaşmalarına ve kendilerine güven duymalarına yardımcı olurlar. Böylece, özel eğitim öğretmenleri, eğitimde fırsat eşitliğine katkıda bulunur ve her bireyin potansiyelini gerçekleştirmesine olanak tanır (Gebbie et al., 2012).

Özel eğitim öğretmenlerinin karşılaştığı sorunlar ve bu sorunların çözümüne yönelik araştırmalar, özel eğitim alanında önemli bir araştırma konusu olarak ele alınmaktadır. Bu çalışmalar, öğretmenlerin mesleki yaşamlarında karşılaştıkları zorlukları tespit etmeyi, bu zorluklara yönelik çözüm stratejileri geliştirmeyi ve böylece öğrencilere daha kaliteli eğitim sunmalarına yardımcı olmayı amaçlamaktadır. Yapılan araştırmalar özel eğitim öğretmenlerinin çalıştıkları kurumlarda birçok temel sorunla karşılaştıklarını göstermektedir. Özellikle yetersiz kaynaklar ve materyaller, fiziki koşulların uygunluğu, iş yükü ve zaman yönetimi, öğretmen yeterliliği ve sürekli eğitim ile velilerle iletişim ve iş birliği konuları ön plana çıkmaktadır (Kılıç, 2020).

Özel eğitim öğretmenleri, öğrencilerin ihtiyaçlarını karşılayacak materyal ve kaynaklara erişimde zorluk yaşayabilir, bu da uygun eğitim materyalleri sağlama ve öğretim sürecini destekleme açısından sorun oluşturur (Bouck, 2008). Fiziki altyapının yetersizliği, özel eğitim sınıflarında uygun ortam sağlama çabalarını zorlaştırarak, öğrenme süreçlerini olumsuz etkileyebilir (Mastam ve Zaharudin, 2024). Ayrıca, büyük iş yükleri altında çalışan öğretmenler, bireysel eğitim planları hazırlama ve raporlama gibi görevlerde zaman yönetimi zorlukları yaşar (Forlin ve Chambers, 2011). Yeterli eğitim ve profesyonel gelişim fırsatlarının sınırlı olması, öğretmenlerin beceri ve bilgilerini güncellemelerini zorlaştırır (Finlay et al., 2023). Velilerle etkili iletişim kurma zorunluluğu da bazen beklenti uyumsuzluklarına yol açabilir (Epstein ve Sanders, 2006). Brunsting ve arkadaşlarına göre (2014), öğretmenlerin tükenmişlik yaşaması, karşılaştıkları sorunlar ve yetersiz yönetsel destekten kaynaklanmaktadır. Bu sorunlar, öğretmenlerin performansını ve dolayısıyla öğrencilerin eğitim kalitesini etkileyen önemli faktörlerdir.

Özel eğitim öğretmenlerinin yaşadıkları sorunlara çözüm önerileri genellikle bu sorunların kaynağına yönelik olarak geliştirdikleri ifade edilebilir. Yeterli kaynak ve materyal sağlanması, fiziki koşulların iyileştirilmesi, iş yükünün azaltılması için destek mekanizmalarının güçlendirilmesi, öğretmenlerin sürekli eğitim ve profesyonel gelişim imkânlarından yararlanmalarının teşvik edilmesi ve veli iletişimi için etkili stratejilerin geliştirilmesi gibi.

Literatürde özel eğitim ile ilgili yapılan araştırmalar incelendiğinde, çok sayıda çalışmanın bulunduğu gözlemlenmektedir (Berry ve Gravelle, 2013; Blazar ve Kraft, 2017; Franciso ve Celon, 2020; Karatağ, 2020; Kocaman, 2015; Öksüz, 2019; Ross ve Gray, 2006; Seylim, 2021; Şener ve Tanrıseven, 2019; Şengül, 2008). Bu araştırmalarda özel eğitim öğretmenlerinin yaşadığı problemler temel değişken olarak ele alınmamaktadır. Çoğu çalışma belirli bir konu veya bağlam üzerinde odaklanmıştır; örneğin, özel eğitim okulu yöneticilerinin sorunları, özel eğitim öğretmenlerinin mesleki gelişimleri, eğitim ortamlarındaki kaynak yetersizlikleri ve öğrenci davranış yönetimi gibi

temalar literatürde yer almaktadır. Ancak, resmi kurumlarda çalışan özel eğitim öğretmenlerinin karşılaştığı mesleki problemler ve bu problemlere yönelik çözüm stratejilerini ele alan kapsamlı nitel çalışmaların sayısının sınırlı olduğu söylenebilir (Atmaca ve Uzuner, 2020; Billingsley ve Bettini, 2019; Güleç-Aslan vd., 2014; Himmetoğlu vd., 2022; Jennings ve Greenberg, 2009 ; Kahramanoğlu ve Tutsoy, 2019; Ruppard, Roberts ve Olson, 2014; Yavuz ve Yıkılmış, 2021). Gerçekleştirilen bu araştırma ile alandaki eksikliklerin giderilmesi, özel eğitim öğretmenlerinin günlük pratiklerinde karşılaştıkları zorluklara daha etkili çözümler bulunmasına katkı sağlayabilir.

Özel eğitim öğretmenleri, özel eğitim alanında bilgili ve deneyimli olsalar bile çalıştıkları okullarda karşılaştıkları sorunlar nedeniyle güçlükler yaşayabilmektedirler (Billingsley, 2004). Bu nedenle özel eğitim kurumlarında çalışan öğretmenlerin karşılaştıkları sorunlarla ilgili araştırmalar yapılması önemlidir. Bu çalışma, resmi kurumlarda çalışan özel eğitim öğretmenlerinin mesleki alanda yaşadığı problemleri nitel yöntemle incelemesi bakımından literatürdeki diğer çalışmalardan ayrılmaktadır. Farklı olarak, pratik ve uygulanabilir stratejiler geliştirmeye odaklanmaktadır. Son olarak, araştırmanın Türkiye'deki resmi kurumlar bağlamında özel eğitim öğretmenlerinin yaşadığı sorunları güncel bir perspektifle ele alması, çalışmanın özgünlüğünü ve literatüre katkısını artırmaktadır.

Özel eğitim öğretmenlerinin karşılaştığı sorunlar ve bu sorunların çözümüne yönelik çalışmalar, özel eğitim alanında önemli bir araştırma konusu olarak ele alınmaktadır. Bu konuda yapılan çalışmalar, öğretmenlerin mesleki yaşamlarında karşılaştıkları zorlukları tespit etmeyi, bu zorluklara yönelik çözüm stratejileri geliştirmeyi ve böylece öğrencilere daha kaliteli eğitim sunmalarına yardımcı olmayı amaçlamaktadır. Bu araştırmanın temel amacı, özel eğitim öğretmenlerinin mesleki yaşamlarında karşılaştıkları problemleri belirleyerek, bu sorunlara yönelik etkili çözüm stratejileri geliştirmek ve bu sayede öğretim sürecindeki zorlukları iyileştirmektir. Bu çaba, öğretmenlerin öğrencilere daha kaliteli eğitim sunmalarına katkıda bulunarak, özel eğitim alanında hizmet kalitesini artırmayı amaçlamaktadır.

Bu araştırma, Türkiye'deki resmi kurumlarda görev yapan özel eğitim öğretmenlerinin mesleki problemlerini tanımlamayı ve bu problemlere yönelik etkili çözüm stratejileri geliştirmeyi amaçlamaktadır. Özel eğitim, normal eğitimden farklı öğretim yöntemleri ve stratejileri gerektirdiği için bu alanda çalışan öğretmenlerin karşılaştığı problemler de farklılık göstermektedir. Özel eğitim öğretmenleri, öğrencilerin özel ihtiyaçlarını karşılamak için özel eğitim tekniklerini ve kaynaklarını etkin bir şekilde kullanmak zorunda olmalarına rağmen, bu süreçte sınıf içi kaynakların yetersizliği, öğrenci çeşitliliği, karmaşık eğitim politikaları, veli işbirliğinin eksikliği, öğrenci davranışlarından kaynaklanan güçlükler ve bireysel öğrenme gereksinimlerini karşılayacak uygun desteklerin sağlanmasındaki zorluklar gibi çeşitli problemlerle karşılaşmaktadırlar. Bu sorunlarla başa çıkmak için öğretmenler arası işbirliği, paylaşılan kaynakların artırılması, öğretim yöntemlerinin ve materyallerinin çeşitlendirilmesi ve velilerle daha sıkı bir iletişim kurulması gibi çözüm stratejileri geliştirmek, öğretmenlerin daha etkili çalışmalarını ve öğrencilerin eğitim başarılarını artırmalarını sağlayabilir. Bu araştırma, özel eğitim öğretmenlerinin mesleki deneyimlerinden yararlanarak, karşılaşılan zorlukları belirlemeyi ve bu zorluklara yönelik çözüm önerileri geliştirmeyi amaçlamaktadır. Böylece, öğretmenlerin daha iyi desteklenmesine ve eğitim sisteminin genel kalitesinin artırılmasına katkıda bulunulması hedeflenmektedir. Araştırma kapsamında, resmi kurumlarda çalışan özel eğitim öğretmenlerinin karşılaştığı mesleki problemler ve bu problemlere yönelik çözüm stratejileri incelenmiş, bu doğrultuda "Resmi Kurumlarda Çalışan Özel Eğitim Öğretmenlerinin Karşılaştığı Mesleki Problemler ve Çözüm Stratejileri nelerdir?" sorusuna yanıt aranmıştır.

YÖNTEM

Araştırma Deseni

Bu araştırmada, nitel araştırma yöntemlerinden biri olan Fenomenoloji (olgu bilim) kullanılmıştır. Fenomenoloji, bireylerin yaşamış olduğu deneyimler üzerinde derinlemesine durur ve kişiler için ne anlama geldiğine odaklanmaktadır. (Patton, 2014; Merriam, 2013). Fenomenoloji, farkında olduğumuz fakat tam olarak kavrayamadığımız olguların araştırılması için uygun bir araştırma deseni olarak tanımlanmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2021). Fraenkel ve Wallen'a (2009) göre nitel bir eğitim araştırmasının amacının, insanların çevrelerindeki olayları veya nesnelere algılayış biçimini ortaya koymak olduğunu ifade etmektedir. Ayrıca Creswell'e (2021) göre insanların belli bir olgu hakkındaki ortak ve paylaşılan deneyimlerini incelemek önemli olduğunda fenomenolojinin en uygun yöntem olduğunu ifade etmektedir. Bu araştırmanın fenomenoloji deseninde tasarlanmasının temel gerekçesi, özel eğitim öğretmenlerinin karşılaştığı mesleki problemler ve çözüm önerilerine ilişkin bireylerin deneyimlerini ve algılarını derinlemesine anlamaktır. Bu yöntem, katılımcıların yaşadıkları olayların anlamını keşfetmeyi amaçlar. İnsanların deneyimlerini, düşüncelerini ve duygularını analiz ederek bu deneyimlerin özünü ulaşmayı hedefler. Böylece, karmaşık insan deneyimleri daha iyi anlaşılabilir ve bu deneyimlerin arkasındaki anlamlar derinlemesine incelenebilir.

Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubu, 2023-2024 eğitim-öğretim yılında Mardin ilinde faaliyet gösteren 10 özel eğitim okulunda görev yapan 10 özel eğitim öğretmeni ile beş ilkokul ve ortaokullarda özel eğitim sınıflarında çalışan toplam 15 özel eğitim öğretmeninden oluşmaktadır. Bu öğretmenlerin seçiminde maksimum çeşitlilik örnekleme ve kolay ulaşılabilir örnekleme yöntemleri kullanılmış, ayrıca cinsiyet dağılımının dengeli olmasına özen gösterilmiştir. Araştırmada, farklı kademe ve çalışma alanlarında görev yapan öğretmenlerden oluşan kapsamlı bir çalışma grubuna yer verilmiştir. Özel eğitim kurumlarında çalışan öğretmenler, okul öncesi eğitim düzeyindeki öğretmenler, uygulama okullarının 1., 2. ve 3. kademelerinde görev yapan öğretmenler ve özel eğitim meslek okullarında çalışan öğretmenlerden oluşmaktadır. Ayrıca, ilkokul ve ortaokul düzeyindeki özel eğitim sınıflarında çalışan öğretmenler de çalışma grubuna dâhil edilmiştir. Bu çeşitlilik, bulguların kapsamını ve derinliğini artırarak, özel eğitimdeki farklı kurumsal yapılar ve kademe düzeylerine ilişkin öğretmen görüşlerinin daha geniş bir perspektiften ele alınmasına olanak tanımaktadır. Nitel araştırmalar için önerilen minimum örneklem büyüklüğü genellikle 5-25 kişi arasındadır (Creswell, 2021). Fraenkel, Wallen ve Hyun (2012) ise, nitel araştırmalarda 1-20 kişilik bir çalışma grubunu tavsiye etmektedirler. Bu araştırmada da elde edilecek bilgilerin doygunluğunu sağlamak amacıyla çalışma grubunun büyüklüğü bu kriterler göz önünde bulundurularak belirlenmiştir. Veri doygunluğu ise, araştırmacının analiz etmek istediği konuya ilişkin yeterli miktarda ve nitelikte veri toplamasıyla sağlanır. Guba ve Lincoln (1982) tarafından belirtildiği gibi, veriler tekrarlı bir yapıya ulaştığında veri doygunluğundan bahsedilebilir. Katılımcılarla ilgili detaylı bilgiler Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1
Katılımcılara İlişkin Demografik Bilgiler

Değişken		f
Cinsiyet	Kadın	8
	Erkek	7
Yaş	25-35 Yaş	12
	35-45 Yaş	2
	45 ve Üzeri Yaş	1

Okul Türü	Özel Eğitim Okulu	10
	Özel Eğitim Sınıfı	5
Mesleki Kıdem	1-5 Yıl	8
	6-10 Yıl	3
	11-15 Yıl	2
	16 -20 Yıl	1

Tablo 1'deki katılımcılara ait bilgiler incelendiğinde, çalışma grubunun sekizi kadın, yedisi erkek olmak üzere toplam 15 özel eğitim öğretmeninden oluştuğu görülmektedir. Çalışma grubundakilerin hizmet yılına bakıldığında, sekizinin 1-5 yıl, üçünün 6-10 yıl, birinin 16-20 yıl ve birinin de 21 yıl ve üzeri hizmet yılı olduğu anlaşılmaktadır. Çalışma grubundaki öğretmenlerin yaş düzeylerine bakıldığında ise 12'sinin 25-35 yaşları arasında, ikisinin 35-45 yaşları arasında ve birinin de 45 ve üzeri yaş aralığında olduğu görülmektedir.

Veri Toplama Aracı

Araştırmada veriler, yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılarak toplanmıştır. Bu yöntemin tercih edilme sebebi, katılımcıların iç dünyalarını keşfetmek ve konuya dair bakış açılarını derinlemesine anlamaktır (Patton, 2014). Yarı yapılandırılmış görüşme formu, soruların esnekliği sayesinde farklı katılımcılardan özgün bilgiler edinmeyi mümkün kılar; önceden belirlenmiş kalıplar içermez (Merriam, 2013). Araştırma konusu doğrultusunda kapsamlı bir alan ve literatür taramasının ardından, ele alınacak ana temalar ve alt konular belirlenerek görüşme soruları hazırlanmış ve iki alan uzmanının değerlendirmesine sunulmuştur. Alan uzmanlarından alınan geri bildirimler doğrultusunda, soruların geçerliliği, anlaşılabilirliği ve kapsamlılığı açısından gerekli eklemeler ve düzenlemeler yapılmıştır. Düzenlenmiş sorularla küçük bir pilot görüşme gerçekleştirilmiş, pilot uygulamadan elde edilen geri bildirimler doğrultusunda son düzenlemeler yapılmıştır. Nihayetinde, sorular Türkçe dil ve imla kurallarına uygunluk açısından bir dil uzmanının incelemesine sunulmuş ve son şekli verilmiştir.

Veri Toplama ve Analizi

Bu araştırmada, veriler yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılarak toplanmış ve içerik analizi yöntemiyle incelenmiştir. Bu çalışma kapsamında, nitel araştırma tekniklerinden biri olarak görüşme yöntemi tercih edilmiştir. Görüşme, insanların deneyimlerini, tecrübelerini, duygularını ve algılarını anlamak ve yorumlamak için uygun bir yöntemdir (Karasar, 2022; Merriam ve Grenier, 2019). İçerik analizi, verileri benzer olanlarını tema, alt tema ve kategorilere ayırarak okuyucuların kavrayabileceği bir şekilde düzenlemeyi ve açıklamayı amaçlar (Christensen et al., 2015). Verilerin toplanması sürecinde, resmi özel eğitim okullarında ve ilkokul/ortaokul bünyesinde bulunan özel eğitim sınıflarında görev yapan öğretmenlerle yüz yüze görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Araştırmaya katılım tamamen gönüllülük esasına dayanmıştır. Görüşmeler, katılımcıların rahat olmaları için istedikleri zamanda ve mekânda gerçekleştirilmiştir. Görüşme sırasında katılımcıların etkilenmemesi ve araştırmanın bilgi toplama sürecinin olumsuz etkilenmemesi için dikkat edilmiş; araştırmacının rolü, bilgi toplama süreciyle sınırlı tutulmuştur. Görüşmeler yaklaşık 30-45 dakika sürmüştür. Katılımcıların izinleri alınarak görüşmeler ses kaydına alınmış ve kayıtlar yazıya geçirilmiştir.

Görüşme öncesinde katılımcılara, görüşmenin amacı, verilerin nasıl ve nerede kullanılacağı ve gizlilik konularında açıklamalar yapılmıştır. Katılımcılardan gönüllü katılımcı onam formu alınmıştır. Görüşmeler yazıya döküldükten sonra katılımcılara tekrar gönderilerek katılımcı teyidi sağlanmıştır (Christensen et al., 2015). Her bir öğretmene (Ö1, Ö2, Ö3, ... Ö14, Ö15) kodlar verilerek, verilerin analiz süreci tamamlanmıştır.

Verilerin Geçerlik ve Güvenirliği

Nitel araştırmalarda geçerlik ve güvenilirlik, araştırmacının topladığı verileri yorumlamada tarafsız davranmasına ve araştırmacının her aşamasının açık bir şekilde, adım adım açıklanmasına bağlıdır. Bu bağlamda, nitel araştırmada güvenilirlik, anlam oluşturma ile doğrudan ilişkilidir. Araştırmada pragmatist felsefe benimsenmiştir; bu felsefe, öncelikle eylemlere, durumlara ve araştırmacının sonuçlarına odaklanır (Creswell, 2021). Guba ve Lincoln (1994), nitel araştırmalarda geçerlik ve güvenilirlik yerine inandırıcılığın (trustworthiness) önemini vurgulayarak bazı temel ölçütlerin gerekliliğini belirtmişlerdir. Önerilen ölçütler; inanılabilirlik, güvenilirlik, onaylanabilirlik ve aktarılabilirlik olmak üzere dört ana başlık altında toplanmıştır. Bulguların inanılabilirliğini sağlamak için bu stratejilerden birinin veya daha fazlasının uygulanması gerektiği ifade edilmiştir (Creswell, 2021).

Araştırmanın geçerliliğini güçlendirmek ve güvenilirliği artırmak için katılımcı teyidi ve uzman incelemesi yöntemleri kullanılmıştır. Veri toplama sürecinde açık ve sade açıklamalarla güvenilirlik sağlanmış, ardından tema ve kod listeleri oluşturulmuştur. Katılımcıların görüşlerinin doğru temsil edilip edilmediği kontrol edilerek gerekli düzeltmeler yapılmıştır. Katılımcı teyidi, katılımcıların kendi görüşlerinin doğru bir şekilde temsil edildiğini görmek ve sonuçları değerlendirmek için önemlidir. Ayrıca, eğitim yönetimi ve denetimi alanında iki uzmana sunulan kod ve temalar, literatürdeki bilgilerle uyumu açısından değerlendirilmiştir. Kodlayıcılar arası güvenilirlik, nitel araştırmalarda, verilerin analizi sırasında birden fazla kodlayıcının aynı veri setini kodlarken benzer sonuçlara ulaşmasının sağlanmasıdır. Bu, araştırmanın güvenilirliğini artırır ve kodlamanın nesnellikliğini temin eder. Kodlayıcılar arası güvenilirlik, benzer sonuçlar elde edilerek sağlanmış, iki kodlayıcı arasında %70'lik bir yüzdeler benzerlik elde edilmiştir. Bu durum, güçlü bir uyum olarak değerlendirilmiştir (Creswell, 2014; Stemler, 2001). Görüşmeler sırasında sessiz bir ortam sağlanmış ve katılımcıların etkilenmemesi için araştırmacı yalnızca bilgi toplama rolünü üstlenmiştir. Geçerliliği artırmak amacıyla bulgular bölümünde katılımcıların cevaplarından alıntılar yapılmıştır.

BULGULAR

Katılımcıların “Resmi kurumlarda çalışan özel eğitim öğretmeni olarak mesleki alanda karşılaştığınız problemler nelerdir, açıklayabilir misiniz?” sorusuna ilişkin görüşleri Tablo 2’de gösterilmiştir.

Tablo 2

Özel Eğitim Öğretmenlerinin Yaşadığı Problemler

Tema	Alt Başlık	f
Yönetici	Alan mezunu olmayan yöneticilerin olması	4
	Mevzuata hakim olmama (Özlük haklarını bilmeme)	2
	İletişimsizlik	3
	Farklı okullarla kıyaslama	2
	Ayrımcılık	4
Fiziki	Materyal eksikliği	5
	Bina içi/dışı uygunsuz yapı	2
	Sınıf boyutu yetersizliği	2
	Yetersiz sıra/ masa sayısı	1
	Farklı sınıf kullanım kısıtlılığı	1
Veli	İletişim eksikliği	3
	Bilgi eksikliği	5
	Öğretmene eğitim dışı sorumluluk yükleme	4
	Öğrenciye eğitim desteği vermeme	3

	Ailenin kabul sürecinde sorun yaşaması	4
Mevzuat	Okul öncesi ile ortak mevzuat	1
	Öğrenci sayı sınırı	3
	Öğrenci düzeyi farklılığına dair eksiklik	3
	Tanılama, yerleştirme karar eksikliği/yanlışı	3
	Taşınmalı eğitim personel sorunları	2
	Alan dışı öğretmen çalıştırma	6
Öğretmen	Partner iletişimsizliği	5
	Bilgi eksikliği	3

Tablo 2'ye göre, katılımcıların yaşadığı problemler en sık veli (f=19) kaynaklı olarak belirtilmiştir; bu da velilerle iletişim ve beklentilerin öğretmenler için önemli bir sorun kaynağı olduğunu göstermektedir. Yönetici (f=15) ve öğretmen (f=14) ile ilgili problemler, yönetim ve meslektaşlarla ilişkilerin de sıkça karşılaşılan diğer zorluklar olduğunu ortaya koymaktadır. Fiziki şartlar (f=11) ve mevzuat (f=12) da öğretmenlerin karşılaştığı önemli problem kaynakları arasında yer almaktadır.

Bu tablo, özel eğitim kurumlarında yönetici, fiziki koşullar, veli, mevzuat ve öğretmenlerle ilgili karşılaşılan çeşitli sorunları ve bu sorunların önem derecelerini göstermesi bakımından önemlidir. Tabloda;

Yönetici Sorunları: Alan mezunu olmayan yöneticilerin bulunması (f= 4) ve ayrımcılık (f= 4), yönetici kaynaklı sorunların en dikkat çekici başlıklarıdır. Yönetici eksiklikleri, özellikle özlük hakları konusunda mevzuata hâkim olmama (f=2) ve iletişimsizlik (f= 3) gibi durumlar ile diğer okullarla kıyaslamalar (f= 2) gibi konularla desteklenmiştir. Bu, yönetici niteliklerinin özel eğitimdeki kaliteyi etkileyebileceğine işaret etmektedir.

Fiziki Sorunlar olarak: En yüksek öneme sahip fiziki sorun, materyal eksikliği (f= 5) olarak öne çıkmaktadır. Yetersiz sınıf büyüklüğü ve bina yapısının uygunsuzluğu (her biri f= 2) da önemli sıkıntılar arasında yer alırken; sıra/ masa sayısının yetersizliği ve sınıf kullanımının kısıtlılığı (her biri f= 1) diğer fiziki problemler arasındadır. Bu durum, özel eğitimde fiziksel altyapının iyileştirilmesine ihtiyaç olduğunu göstermektedir.

Veli Sorunları : Velilerle ilgili başlıca sorunlar, bilgi eksikliği (f= 5) ve öğretmene eğitim dışı sorumluluk yüklenmesi (f= 4) olarak öne çıkmaktadır. Ayrıca, velilerin çocuklarına eğitim desteği vermemesi (f= 3) ve kabul sürecinde yaşanan zorluklar (f=4) da öğretmenlerin iş yükünü artıran ve eğitim süreçlerini olumsuz etkileyen faktörler olarak dikkat çekmektedir.

Mevzuat Sorunları yönelik: Mevzuatın, okul öncesi ile ortak olarak düzenlenmesi (f= 1) ve öğrenci düzey farklılıklarına uygun düzenlemeler yapılmamış olması (f= 3), mevzuat kaynaklı önemli sorunlardandır. Öğrenci sayısına sınırlama getirilmemesi (f= 3) ve tanılama/yerleştirme konularında eksiklikler veya yanlış kararlar (f= 3), mevcut mevzuatın özel eğitim ihtiyaçlarına uygun hale getirilmesi için düzenlemeler yapılması gerektiğini ortaya koymaktadır.

Öğretmen Sorunları : Alan dışı öğretmenlerin çalıştırılması (f= 6), öğretmenlik mesleğinde en sık karşılaşılan sorunlardan biridir. Ayrıca partner iletişimsizliği (f= 5) ve bilgi eksikliği (f= 3) gibi problemler, özel eğitimde öğretmenler arasındaki koordinasyonun ve mesleki yeterliliğin daha da iyileştirilmesi gerektiğini işaret etmektedir.

Bazı katılımcıların görüşleri şu şekildedir:

"Yöneticilerin özel eğitim alan öğretmeni olmaması büyük sorunlar teşkil ediyor, bilgisi olmadığı için normal okula kıyaslara gidiliyor. Yöneticiler sadece özel eğitimci olmalı." (Ö1)

"Özel eğitim sınıfında çalışırken genelde okul idaresi özel eğitimin işleyişinden ve özlük haklarından haberdar olmuyor, mevzuata hâkim olmamaları ve alan dışı olmalarının etkisi bu konuda çok fazla." (Ö2)

"Aile ile iletişimde bu konuda da zorluk yaşıyoruz, diğer çocuklarla kıyaslamaya giriliyor. İdare bu konuda veli ile iletişimi kuvvetlendirmek adına pek bir şey yapmıyor, yeterli bilgiye sahip olmamalarının da etkisi var bu konuda." (Ö5)

"Çoğu idarecinin özel eğitim konusunda yetersiz bilgiye sahip olması özel eğitim öğretmenlerini fazlasıyla yormaktadır." (Ö12)

"Her kademedeki ve okulda fiziki olanaklar çok sınırlı birçok okulda materyalden tutun masa sandalye bile uygun değil. Özel eğitim sınıfları genelde artık kalan yerlere yapılıyor." (Ö2)

"Yerleştirme kararları verilirken öğrencilerin durumu ve okulun bina yapısı ya da öğrencilerin seviyeleri aynı düzeyde olup olmamaları göz ardı ediliyor." (Ö7)

"Öğrencilerle bire bir eğitim yapmak istediğimizde bireysel eğitim odalarının olmaması da yaşadığımız problemler arasında." (Ö10)

"Bina içerisinde sınıfların en ücra köşelere konulması, teneffüslerde çocukları kaynaştıracak ortamın olmaması, özel eğitim için ayrı tuvaletlerin bulunmaması..." (Ö13)

"Aile ile iletişimde bu konuda da zorluk yaşıyoruz, diğer çocuklarla kıyaslamaya giriliyor." (Ö5)

"Velilerin ilgisizliği veya öğretmenin işine fazlasıyla karışmaları sorunların başında yer almaktadır." (Ö12)

"Servis yönetmeliğine hakim olmamaları sebebiyle rehber ablalarla, idare ile sorunlar yaşıyoruz. Rehber ablalar üzerine düşen görevi yerine getirmeyi bazen reddediyorlar." (Ö9)

"Öğrenci paylaşmak zorunda kalıyoruz çünkü öğrencilerin çalıştığı kazanımlar birbirinden farklı olabiliyor." (Ö11)

"Çoğunlukla yanlış tanılama ve yerleştirme sonucu sınıf seviyesine uygun olmayan öğrencilerden kaynaklı problemler yaşanıyor." (Ö15)

"Özel eğitimde sertifika durumu olduğu için çok fazla yanlış öğretimler sağlanıyor ve bunların dönüşü telafisi maalesef olmuyor okullarda ücretli olarak görev alan öğretmenler ciddi şekilde alan bilgisine sahip olmalıdır. Ayrıca görev yapan kadrolu öğretmenlerin de hizmet içi eğitimlere zorunlu olarak katılmaları sağlanmalıdır." (Ö1)

"Özel eğitim sınıfında partner ile çalışmanın kolaylığı olsa da yine sınıf içerisinde iki öğretmen olmasının zorlukları da oluyor." (Ö2)

"Beraber çalışıyor olsak bile alan mezunu olmayan öğretmen arkadaşlarımız olduğunda ya da öğrenci düzeyi farklı olduğunda destek alamıyoruz." (Ö5)

Araştırma bulguları, özel eğitimde yöneticilerin bilgi ve duyarlılığının artırılmasının önemine vurgu yapmaktadır. Öğretmenlerin mesleki gelişimi ve iletişim becerilerinin güçlendirilmesi, karşılaşılan zorlukların azaltılmasında kritik bir rol oynamaktadır. Bunun yanı sıra, fiziki eğitim ortamlarının iyileştirilmesi ve mevzuatın daha esnek ve kapsayıcı hale getirilmesi, eğitim kalitesinin yükseltilmesi açısından önem taşımaktadır. Taşınmalı eğitim sistemindeki personel sorunlarının çözülmesi ve mevzuat uyumunun sağlanması da dikkat edilmesi gereken diğer unsurlar arasındadır.

Katılımcıların 'Özel Eğitim Öğretmenlerinin Yaşadığı Problemlere Çözüm Stratejileriniz

nelerdir?’ sorusu ilişkin görüşleri Tablo 3’da gösterilmiştir.

Tablo 3

Özel Eğitim Öğretmenlerinin Yaşadığı Problemlere Çözüm Stratejileri

Tema	Alt Başlık	f
Akademik/sınıf içi problemlere çözüm önerileri	Öz bakım	3
	Partner iletişimi	1
	Kişisel gelişim	4
	Fiziki düzenlemeler	2
	Materyal edinimi	5
Yönetimsel /resmi problemlere çözüm önerileri	Okul yönetimiyle iletişim	4
	Yerel kuruluşlarla iş birliği	3
	Gerekli belgelerin hazırda bulundurulması	2
Velilerle ilişkilerde çözüm önerileri	Açık ve düzenli iletişim	4
	Veli eğitimleri	5
	Veli ziyaretleri ve iş birliği	3

Tablo 3 incelendiğinde katılımcıların yaşadığı problemlere ilişkin görüşleri üç kategori altında toplanmıştır: Akademik/sınıf içi problemlere çözüm önerileri (f=15), velilerle ilişkilerde çözüm önerileri (f=12) ve yönetimsel /resmi problemlere çözüm önerileri (f=9). Bu kategorizasyon, katılımcıların yaşadığı farklı türdeki problemlere nasıl yaklaştıklarını ve çözüm önerilerini nasıl sınıflandırdıklarını bize göstermektedir. Örneğin, akademik ve sınıf içi problemler için önerilen çözümler katılımcıların öğrenci başarısını artırmak, sınıf içi disiplini güçlendirmek veya öğretim yöntemlerini iyileştirmek gibi konulara odaklanmaktadır.

Bu tablo aynı zamanda, özel eğitimde akademik/sınıf içi, yönetimsel/resmi ve velilerle ilişkilerde karşılaşılan problemlere yönelik çözüm önerilerini ve bu önerilerin önem derecelerini göstermektedir. Tabloda;

Akademik/Sınıf İçi Problemlere Çözüm Önerilerine yönelik:

- **Materyal Edinimi** (f= 5) en yüksek öneme sahiptir ve sınıf içindeki öğrenme süreçlerini desteklemek için öğretmenlerin materyal ihtiyaçlarının karşılanmasının önemine işaret etmektedir.
- **Kişisel Gelişim** (f= 4), öğretmenlerin kendilerini mesleki olarak geliştirmesi gerektiğini vurgulamaktadır. Öğretmenlerin öz bakım (f=3) ve sınıf içinde partner iletişimi kurmaları (f=1) gibi öneriler de sınıf içi uyumu ve öğretmenlerin etkinliğini artırmaya işaret etmesi bakımından önemlidir.
- **Fiziki Düzenlemeler** (f= 2), öğrenme ortamının daha iyi düzenlenmesi ve ihtiyaçlara uygun hale getirilmesi gerektiğini vurgulamaktadır.

Yönetimsel/Resmi Problemlere Çözüm Önerileri ilişkin:

- **Okul Yönetimiyle İletişim** (f= 4), yönetimle etkin bir iletişim kurmanın, idari problemler üzerinde etkili bir çözüm sunabileceğini göstermektedir.
- **Yerel Kuruluşlarla İş Birliği** (f= 3), yerel kaynaklardan destek alarak özel eğitimdeki zorlukları aşmaya yönelik bir çözüm önerisidir. Bu iş birliği, ek kaynak ve destek sağlayarak eğitim süreçlerindeki sorunların çözülmesine katkı sunabilir.
- **Gerekli Belgelerin Hazırda Bulundurulması** (f= 2), yönetimsel işlerin daha hızlı ve düzenli yürütmesine katkı sağlayarak, idari süreçlerde aksama yaşanmasını önlemek adına önem arz etmektedir.

Velilerle İlişkilerde Çözüm Önerileri için:

- **Veli Eğitimleri** (f= 5), velilerin özel eğitim süreçleri hakkında bilinçlendirilmesi ve destekleyici bir rol üstlenmeleri adına en önemli çözüm önerisi olarak öne çıkmaktadır.
- **Açık ve Düzenli İletişim** (f= 4), velilerle sürdürülebilir ve etkili ilişkiler kurmak, öğrencilerin gelişimine katkı sağlaması açısından önemlidir.
- **Veli Ziyaretleri ve İş Birliği** (f= 3), öğretmen ve veliler arasındaki ilişkilerin güçlendirilmesi, okul dışından velilerden destek alınması açısından önemlidir.

Görüşme yapılan bazı katılımcıların görüşleri şu şekildedir:

“Yazın hizmet içi eğitimler alıp özel özel eğitim hakkında bilgiler diri tutulmalıdır. Materyal için her sene bir miktar ayrılıp sınıf ve gelişim düzeylerine göre materyaller okullara yollanmalı bu materyaller öğretmenlere zimmetlenmelidir. Alan dışı olan öğretmenlerin en az 280 saatlik yüz yüze eğitimlerle sertifika sahibi olması gerekmektedir.” (Ö1)

“Öncelikle bu alanda çalışan öğretmenlerin bu alanda eğitim almış ve kendini geliştirmiş olması çok önemli. İletişimi asla koparmamız gerektiğini düşünüyorum. Öğretmenlerin bir sorun olduğunda önce kendi aralarında çözmeleri gerekiyor.” (Ö3)

“Materyal ve fiziki eksikliklerle ilgili olarak daha çok idare ve yönetimle iletişime geçip eksikliklerin giderilmesini talep ediyorum.” (Ö5)

“İdare ile iletişim içinde olmak kesinlikle etkili bir çözüm yolu olacaktır.” (Ö2)

“Bazı topluluklar ve velilerimiz aracılığıyla materyaller için maddi ve aynı kaynaklar bulunabilir, özellikle küçük şehirlerde bu daha kolay sağlanıyor.” (Ö3)

“İdare ile sorun yaşamamak için yönetmelikler hakkında bilgimiz olması ve gerekli belgelerin dosyamızda bulunması bence etkili bir çözüm yolu.” (Ö5)

“Velileri ziyaretleri yapılabilir. Bunun dışında idare ve diğer öğretmenlerin de desteği ile veli eğitimleri düzenlenebilir.” (Ö1)

“Veli öğretmen idare üçgeninin iletişime açık olması problem çözümünde son derece etkilidir.” (Ö2)

“Velilerle iletişim sorunu olduğu için öncelikle rehberlik servisinin özel eğitimde öğretimin sürekliliği ve öğrencilerle ilgilenmenin ne kadar önemli olduğu sürekli anlatılmalıdır.” (Ö4)

“Veliyle iletişimi koparmamak lazım. Özel eğitim alanında sürekli kendimizi geliştirmemiz lazım.” (Ö5)

Araştırma bulguları, öğretmenlerin idari konularda çözüm önerilerinin değerlendirilmesi, eksik alanlarda idareyi bilgilendirmesi ve yerel kaynaklarla iş birliği yapmasının önemini vurgulamaktadır. Kurumlarla iş birliği ve sürekli eğitimle özel eğitimdeki bilgi ve becerilerin güncel tutulması gerektiği belirtilmiştir. Sınıf ve öğrenci gelişimine uygun materyallerin sağlanması ve etkili kullanımı için bütçe ayrılması önerilmektedir. Alan dışı öğretmenlerin eğitim alması, kişisel bakımlarına özen göstermesi ve okul-aile iş birliğinin güçlendirilmesi vurgulanmıştır. Katılımcılar, özel eğitim öğretmenlerinin mesleki ve kişisel olarak desteklenmesi gerektiğini de belirtmişlerdir.

SONUÇ VE TARTIŞMA

Bu çalışma, Türkiye'de resmi kurumlarda görev yapan özel eğitim öğretmenlerinin mesleki alanda karşılaştıkları sorunları araştırmayı amaçlamaktadır. Çalışma, özel eğitim öğretmenlerinin

mesleki yaşamlarında karşılaştıkları zorlukları ve bu zorlukların kaynaklarını detaylı bir şekilde ortaya koymaktadır. Elde edilen sonuçlarda, katılımcıların problemlerinin kaynaklarını veli, yönetici, öğretmen, mevzuat ve fiziki şartlar olarak belirttikleri görülmektedir. Özellikle veli, öğretmen ve idare arasındaki iletişimin önemi vurgulanmış; bu üçgenin açık ve sürekli bir iletişim içinde olmasının özel eğitim süreçlerinin etkinliği açısından kritik olduğu belirtilmiştir.

Literatürde yapılan araştırmalar, özel eğitim öğretmenlerinin çalıştıkları kurumlarda yetersiz kaynaklar ve materyaller, fiziki koşullar, iş yükü ve zaman yönetimi, öğretmen yeterliliği ve sürekli eğitim gibi sorunlarla karşılaştıklarını ortaya koymaktadır (Epstein ve Sanders, 2006; Finlay et al., 2023; Forlin ve Chambers, 2011; Mastam ve Zaharudin, 2024). Öksüz (2019) yaptığı çalışmada, yöneticilerin öğretmenlerin sorumluluk bilinci eksikliği, şoförlerin velilerle ve öğrencilerle iletişimde yaşadığı sorunlar, rehber personelin üslup ve iletişim konusundaki sıkıntıları, velilerin çocuklarının durumları hakkında yetersiz bilgi sahibi olmaları ve stajyer öğrencilerin kurum kurallarına uyumda yaşadığı zorluklar gibi durumları belirlemiştir. Kılıç (2020), özel eğitim okullarındaki öğretmenlerin çoğunun, velilerden, öğrencilerden, fiziki şartlardan, mevzuattan ve öğretmenlerden kaynaklanan çeşitli sorunlar yaşadığını ifade etmiştir.

Bu bulgular, sorun kaynaklarının literatürdeki araştırmalarla benzerlik gösterdiğini ve hem yöneticilerin hem de öğretmenlerin aynı konularda zorluklar yaşadığını göstermektedir. Veli, yönetici ve öğretmenler arasındaki etkileşimin kalitesi, öğrencilerin eğitim ve gelişim süreçlerini doğrudan etkileyen önemli bir unsur olarak öne çıkmaktadır. Özellikle öğretmenlerin okul yönetimi, veliler ve rehberlik servisleri ile sürekli ve açık bir iletişim içinde olmaları, karşılaşılan sorunların çözümünde kritik bir rol oynamaktadır.

Özel eğitim öğretmenleri, öğrencilerin eğitim süreçlerinde velilerle etkili iletişim kurmak ve iş birliği yapmak zorundadır. Ancak, bazen veli beklentileri ile öğretmenlerin sağlayabileceği hizmetler arasında uyumsuzluklar yaşanabilmektedir (Epstein ve Sanders, 2006). Literatürde, özel eğitim öğretmenlerinin okul yönetimi, veliler ve rehberlik servisleriyle iş birliğinin eğitim süreçlerinin kalitesini artırmada kritik bir rol oynadığı vurgulanmaktadır. Bununla birlikte, bu iş birliğinin bazı durumlarda yönetsel engeller ve maddi kısıtlılıklar nedeniyle aksadığı ifade edilmektedir. Özdemir ve Yalın (2010), etkili iletişim ve iş birliğinin eğitim süreçlerinde başarıyı artırdığını belirtirken, Kocaman (2015) öğretmenlerin yönetim ve rehberlik servisleriyle olan ilişkilerinde yaşanan sorunların eğitim kalitesini olumsuz etkilediğini dile getirmektedir. Bu bağlamda, özel eğitim süreçlerinin daha etkin ve verimli olabilmesi için iletişim kanallarının güçlendirilmesi ve iş birliğinin artırılması gerektiği ifade edilebilir.

Katılımcılar, velilerle yaşadıkları problemleri bilgi eksikliği, öğretmene eğitim dışı sorumluluk yüklenmesi, ailenin kabul sürecinde sorun yaşanması, iletişim eksikliği ve öğrenciye yeterli eğitim desteği verememe gibi konulardan kaynaklandığını belirtmişlerdir. Özellikle, velilerin çocuklarının eğitim süreçleri hakkında yeterli bilgiye sahip olmaması sıkça dile getirilen bir sorun olarak öne çıkmaktadır. Bu durum, velilerin çocuklarının eğitim süreçleriyle ilgili bilgi eksikliği yaşadığını veya bu bilgiyi etkili bir şekilde kullanamadıklarını göstermektedir. Öğretmenler, bu bilgi eksikliği nedeniyle velilerin çocuklarının eğitimine yeterince katkı sağlayamadıklarını ifade etmektedir.

Ayrıca, öğretmenlere eğitim dışı sorumluluk yüklenmesi ve ailelerin kabul sürecinde sorun yaşaması da önemli problemler arasında yer almaktadır. Özel eğitim öğretmenleri genellikle büyük bir iş yükü altındadır; bireysel öğrenci ihtiyaçlarına uygun eğitim planları hazırlamak, raporlama yapmak ve velilerle düzenli iletişimde bulunmak gibi görevler, zaman yönetimi açısından zorluklar yaratabilmektedir (Forlin ve Chambers, 2011). Kılıç (2020) yaptığı araştırmada, özel eğitim okullarında çalışan öğretmenlerin çoğunun velilerden kaynaklanan "fazla müdahale ve destek eksikliği" sorunuyla karşılaştıklarını belirtmiştir. Bu sorunlar, öğretmenlerin zamanlarını ve

enerjilerini eğitim dışı işlere harcamak zorunda kaldıklarını ve ailelerin çocuklarının özel eğitim ihtiyaçlarını kabul etme sürecinde zorluklar yaşadıklarını göstermektedir.

Himmetoğlu vd., (2022), özel eğitim okullarında görev yapan öğretmenlerin en önemli sorunlarından birinin ailelerin ve toplumun bilinçsizliği olduğunu belirtmiştir. Öksüz (2019) ise velilerle iletişimde problemler yaşandığını ifade etmiştir. Özel eğitimin kalitesini belirleyen önemli faktörlerden biri, aile ile okul arasındaki etkili iletişim ve iş birliğidir (Cobb, 2015; Ngang, 2012; Rodrigues et al., 2015; Sider et al., 2017). literatürde, çocuklarını okul öncesi eğitim kurumuna gönderen ve buradan memnun olmayan velilerin varlığı da dikkat çekmektedir (Akalin vd., 2014; Koçyigit, 2015; Seylim, 2021). Bu memnuniyetsizliğin nedenleri arasında, öğrencilerin okul ve öğretmenler tarafından yeterince benimsenmemesi ve davranış problemlerinin çözümü için yeterli desteğin sağlanmaması öne sürülmektedir. Bu bulgular, öğretmenler ve veliler arasında yaşanan sorunları ortaya koymasından önem taşımaktadır. Yapılan araştırmalar, mevcut çalışmanın sonuçlarını destekler niteliktedir.

Katılımcılar, yöneticilerle ilgili olarak alan dışı mezun olmaları, ayrımcılık, iletişim eksiklikleri, mevzuata hakim olmama ve farklı okullarla kıyaslama gibi sorunlar yaşadıklarını belirtmişlerdir. Bu sorunlar, yöneticilerin özel eğitim alanındaki bilgi ve deneyim eksikliklerinin öğretmenler üzerinde olumsuz etkiler yarattığını, iletişim eksikliklerinin iş birliğini zayıflattığını ve mevzuat bilgi eksikliklerinin hatalı kararlara yol açabileceğini göstermektedir. Küçük şehirlerde ve maddi kaynakların sınırlı olduğu okullarda bu engeller daha belirgin hale gelmektedir. Araştırmalar, maddi kısıtlılıkların ve yönetsel engellerin eğitimde iş birliği ve iletişimi olumsuz etkilediğini ortaya koymaktadır (Acar ve Karaaslan, 2022; Demirtaş vd., 2016). Himmetoğlu vd. (2022), özel eğitim okul yöneticiliğinde alan uzmanlığına ek olarak yönetim eğitiminin gerekli olduğunu ve yönetici atamalarında iletişim ve motivasyon becerilerine odaklanılması gerektiğini vurgulamıştır. Brunsting vd. (2014), özel eğitim öğretmenlerinin tükenmişlik yaşadığını ve bunun yönetsel destek eksikliğinden kaynaklandığını ifade etmiştir. Literatürdeki diğer çalışmalar da (Eyal ve Roth, 2011; Ross ve Gray, 2006; Sun, 2004; Wasserman vd., 2016) özel eğitim öğretmenlerinin yöneticilerle ilgili sıkıntılar yaşadığını vurgulamaktadır. Mevcut çalışmalar, bu araştırmanın sonuçlarını destekler niteliktedir.

Katılımcılar, meslektaşlarıyla ilgili olarak alan dışı öğretmen çalıştırma, iletişim eksikliği ve bilgi yetersizliği gibi sorunlar yaşadıklarını belirtmişlerdir. Bu bulgular, literatürde sıkça vurgulanan bir konudur; etkili iletişim ve iş birliği, eğitim süreçlerinin kalitesini artırmada kritik öneme sahiptir (Yıldırım, 2013). Uygulama öğretmenlerinin iş birliğine istekli olması, başarılı bir uygulama süreci için önemlidir (Conderman et al., 2005). En yaygın sorun olarak alan dışı öğretmen çalıştırma öne çıkmaktadır. Karatağ (2020), müzik öğretmenlerinin özel eğitim kurumlarına atanmasının çeşitli sorunlara yol açtığını ifade etmiştir. Çetin ve Şen (2017), özel eğitim alanı dışından gelen öğretmenlerin, problemlerle öğrencilere müdahalede ve bireyselleştirilmiş eğitim programı (BEP) hazırlamada zorluk yaşadığını belirtmiştir. Capri ve Güler (2018) ise özel eğitim ve rehabilitasyon merkezlerinde çalışan öğretmenlerin çoğunun, özel eğitim dışı alanlardan geldiğini tespit etmiştir. Dayı vd. (2023), öğretmenlik uygulaması sertifika programlarının yetersizliğinin, öğretmenlerin uygulama öğrencileriyle etkili çalışmasını engellediğini ortaya koymuştur. Alan dışı öğretmenlerin varlığı, öğretmenler arasında iletişim ve iş birliğini zayıflatmakta, bilgi eksikliği ise öğrencilerin eğitim ihtiyaçlarının karşılanmasını zorlaştırmaktadır.

Araştırmanın bulgularına göre, özel eğitim öğretmenlerinin yeterliliklerinin artırılması gerekmektedir. Öğretmenlerin alanlarında uzmanlaşmaları, etkili iletişim becerilerine sahip olmaları ve yeterli bilgiye erişimleri, öğrencilerin eğitimine olumlu katkılar sağlar. Nitelikli bir öğretmenlik süreci, büyük ölçüde uygulama öğretmenin kalitesine bağlıdır. Özel eğitim öğretmenliği, özel alan

yeterlilikleri gerektirdiğinden, bu durum özellikle önemlidir. Hem genel hem de özel eğitim uygulamalarının kalitesini artırmak ve uygulama öğrencilerini mesleğe en iyi şekilde hazırlamak için uygulama öğretmenlerinin belirli bir eğitimden geçmesi gereklidir (Dayı vd., 2023; Feng ve Sass, 2013; Gebbie et al., 2012). Bazı özel eğitim öğretmenleri, öğrencilerin özel gereksinimlerini karşılamak için yeterli uzmanlık düzeyine sahip olmayabilir. Sürekli eğitim ve profesyonel gelişim fırsatlarının sınırlı olması, öğretmenlerin beceri ve bilgilerini güncellemelerini zorlaştırabilir (Finlay et al., 2023). Bu bağlamda, öğretmenlerin mesleki gelişimlerinin desteklenmesi ve iletişim becerilerinin güçlendirilmesi, eğitim kalitesinin artırılmasında kritik öneme sahiptir. Bu sonuç, Bakanlık tarafından düzenlenen 240 saatlik uzman öğretici yetiştirme kursunun yeterli olmadığını da göstermektedir.

Katılımcılar, fiziki koşullarla ilgili olarak materyal eksikliği, bina içi ve dışındaki uygunsuz yapılar, sınıf boyutlarının yetersizliği, yeterli sıra ve masa sayısının olmaması ve farklı sınıfların kullanımında kısıtlamalar gibi problemler yaşadıklarını belirtmişlerdir. Materyal eksikliği, öğretmenlerin eğitim materyalleri konusunda ciddi sıkıntılar yaşadığını ve bunun eğitim kalitesini olumsuz etkilediğini göstermektedir. Bina içi ve dışındaki uygunsuz yapılar ile sınıf boyutlarının yetersizliği, eğitim ortamının fiziksel olarak yetersiz olduğunu ve öğretmenler ile öğrencilerin ihtiyaçlarını karşılamada zorluk çekildiğini ortaya koymaktadır.

Özel eğitim öğretmenleri, öğrencilerinin ihtiyaçlarını karşılayacak yeterli materyal ve kaynağa erişim konusunda zorluk yaşadıklarını göstermektedir. Bu durum, öğrencilere uygun eğitim materyalleri sağlamak ve öğretim sürecini desteklemek açısından önemli bir sorun teşkil etmektedir (Bouck, 2008). Seylim (2021), ağır düzeyde zihinsel yetersizliği olan öğrencilere yönelik sınıfların fiziki şartlarının ve materyal yetersizliğinin önemli sorunlar oluşturduğunu vurgulamıştır. Kılıç (2020), özel eğitim okullarında çalışan öğretmenlerin çoğunun fiziki koşullar nedeniyle bina, derslik ve bahçe eksikliği gibi sorunlar yaşadığını belirlemiştir. Kaplan ve Aksoy (2019) ise, özel eğitim kurumlarında fiziksel erişilebilirlik unsurları ve tuvaletlerin en düşük ortalama sahip olduğunu ifade etmiştir.

Özel eğitim sınıflarının ve okulların fiziki altyapısının yetersizliği, öğretmenlerin öğrencilere uygun bir eğitim ortamı sağlama çabalarını zorlaştırabilir. Engellere uygun olmayan mekanlar, öğrenci öğrenme süreçlerini olumsuz etkileyebilir (Mastam ve Zaharudin, 2024). Bu bulgular, eğitim ortamlarının fiziki koşullarının iyileştirilmesi gerekliliğini vurgulamaktadır. Eğitim materyallerinin temin edilmesi, bina yapılarının uygun hale getirilmesi ve sınıf boyutlarının artırılması, eğitim kalitesinin iyileştirilmesine önemli katkılar sağlayabilir. Bu bağlamda, eğitim kurumlarının fiziki altyapısının güçlendirilmesi ve gerekli donanımların sağlanması, öğretmenlerin ve öğrencilerin daha verimli bir eğitim ortamında bulunmalarına yardımcı olacaktır.

Katılımcılar, mevzuatla ilgili olarak öğrenci sayı sınırları, öğrenci düzeyi farklılıklarına dair eksiklikler, tanılama ve yerleştirme kararlarındaki yetersizlikler, taşınabilir eğitimde personel sorunları ve okul öncesi ile ortak mevzuat konularında sıkıntılar yaşadıklarını belirtmişlerdir. Öğretmenler, özellikle öğrenci sayısı ve farklı düzeylerdeki öğrenciler için yapılan düzenlemelerdeki eksiklikler, tanılama ve yerleştirme süreçlerindeki hatalı kararlar üzerinde durmuşlardır. Okul öncesi eğitimle ilgili mevzuat konularında ise daha az sorun yaşandığı ifade edilmiştir.

Bu bulgular, mevzuatın öğrenci sayıları ve düzeylerine uygun düzenlemeler yapma ve doğru tanılama ile yerleştirme kararları verme konularında yetersiz kaldığını göstermektedir. Taşınabilir eğitimdeki personel sorunları, bu sistemin etkinliğini olumsuz yönde etkileyerek eğitim süreçlerinde aksamalar yaratabilmektedir. Kılıç (2020), özel eğitim okullarında çalışan öğretmenlerin çoğunun sürekli değişen mevzuatlardan kaynaklı sorunlar yaşadığını ortaya koymuştur. Öksüz (2019) ise rehber personelin iletişim tarzı ve üslup konularında zorluklar yaşadığını belirtmiştir.

Araştırmada elde edilen bu sonuç, mevzuatın daha esnek ve kapsamlı olması gerektiğini ifade

etmektedir. Öğrenci sayı sınırlarının, farklı düzeylerdeki öğrencilerin ihtiyaçlarına uygun düzenlemelerin ve doğru tanımlama ile yerleştirme kararlarının verilmesi, eğitim kalitesinin artırılmasında önemli rol oynamaktadır. Ayrıca, taşınabilir eğitim sistemindeki personel sorunlarının çözülmesi ve okul öncesi ile diğer eğitim seviyeleri arasındaki mevzuat uyumunun sağlanması da gerekmektedir. Bu bağlamda, mevzuatın güncellenmesi ve daha kapsayıcı hale getirilmesi, öğretmenlerin ve öğrencilerin karşılaştığı bu tür zorlukların azaltılmasına katkı sağlayacaktır.

Araştırmada katılımcılar yukarıda yaşanan problemlere yönelik olarak akademik/sınıf içi problemlere çözüm önerileri, velilerle ilişkilerde çözüm önerileri ve yönetsel /resmi problemlere çözüm önerileri şeklinde stratejiler ifade etmişlerdir. Bu sonuç, katılımcıların yaşadığı farklı türdeki problemlere nasıl yaklaştıklarını ve çözüm önerilerini nasıl sınıflandırdıklarını bize göstermektedir. Bu çözüm önerileri, katılımcıların akademik başarıyı artırmak ve sınıf içi problemleri çözmek için çeşitli stratejiler geliştirdiklerini göstermektedir. Her bir öneri, öğrencilerin öğrenme deneyimlerini daha etkili hale getirmeyi amaçlamaktadır.

Araştırmada katılımcıların velilerle ilişkilerde önerilen çözümlerde, veli eğitimi, açık ve düzenli iletişimi güçlendirmek, veli ziyaretleri ve iş birliği gibi alanlara odaklanmaktadır. Veli eğitimleri önerisi, velilerin çocuklarının eğitim süreci hakkında daha bilinçli olmalarını ve daha etkili destek sağlamalarını amaçlamaktadır. Açık ve düzenli iletişim ise velilerle iletişimin güçlendirilmesi ve bilgi paylaşımının düzenli olarak yapılmasını hedeflemektedir. Veli ziyaretleri ve iş birliği önerisi ise velilerle daha yakın ilişkiler kurulması ve okul-veli iş birliğinin artırılması için yapılmıştır. Bu çözüm önerileri, katılımcıların velilerle sağlıklı ve yapıcı ilişkiler kurarak öğrenci başarısını desteklemeye yönelik çabalarını yansıtmaktadır. Her bir öneri, okul ile veliler arasındaki iletişimi ve iş birliğini güçlendirerek veli memnuniyetini artırmayı hedeflemektedir.

Katılımcılar, yönetsel ve resmi problemler için çözüm önerileri olarak okul yönetimiyle iletişimi güçlendirmeyi, yerel kuruluşlarla iş birliğini artırmayı ve gerekli belgeleri düzenli olarak hazırda bulundurmamayı önermişlerdir. İletişim kanallarının açık tutulması ve bilgi paylaşımının artırılması, okul yönetimiyle yaşanan sorunların çözümüne yardımcı olabilir. Yerel kuruluşlarla iş birliği, okulların dış kaynaklardan daha etkin faydalanmasını sağlar. Gerekli belgelerin düzenli olarak hazırda bulundurulması ise idari süreçlerin daha düzenli işlenmesini destekler. Öksüz (2019) ve Kılıç (2020) çalışmaları da benzer şekilde, yöneticilerin iletişim becerilerini kullanarak problemleri çözmeye yönelik stratejiler önerdiğini belirtmiştir. Bu sonuçlar, katılımcıların farklı stratejiler geliştirdiğini ve bu stratejilerin odak noktalarının değiştiğini göstermektedir.

Sonuç olarak, bu araştırma, resmi kurumlarda çalışan özel eğitim öğretmenlerinin birçok problemle karşılaştığını ortaya koymaktadır. Özel eğitim öğretmenlerinin karşılaştıkları sorunların çözümünde iletişim, iş birliği ve değerlendirme yöntemlerinin etkinliği vurgulanmaktadır. Özel eğitim öğretmenlerinin karşılaştıkları sorunların çözümünde, iletişim, iş birliği ve değerlendirme yöntemlerinin etkinliği vurgulanmaktadır. Bu bağlamda, öğretmenlerin bu konularda desteklenmesi ve gerekli kaynakların sağlanmasının özel eğitim süreçlerinin kalitesini artırmada önemli bir rol oynayacağı, bu araştırmanın bulgularıyla çalışma grubunun sınırları içinde saptanmıştır.

Öneriler

Yapılan araştırmanın sonuçlarına dayanarak şu önerilerde bulunulabilir:

- Velilerle iletişim ve işbirliği güçlendirmelidir. Okullar, velilerle daha etkili iletişim kanalları kurmalı ve düzenli geri bildirim toplama süreçleri geliştirmelidir. Velilerin eğitim süreçleri konusunda yeterli bilgiler verilmelidir.
- Okul yönetimiyle iletişimde yaşanan sorunlar için, iletişim kanallarının açık tutulması ve bilgi paylaşımının artırılması yönünde odaklanılmalıdır.

- Özel öğretimin yapıldığı sınıf/okul fiziki şartları uygun hale getirilmelidir.
- Özel eğitim için kaynak eksiklikleri giderilmelidir.
- Öğretmenlerin sürekli eğitim alarak özellikle özel eğitim alanındaki bilgi ve becerilerini güncel tutmaları sağlanmalıdır. Bu kapsamda, öğretmenler için özel eğitimde etkili sınıf yönetimi, bireyselleştirilmiş eğitim programları hazırlama, farklı öğrenme ihtiyaçlarına yönelik müdahale teknikleri ve öğrenci-veli iletişimi gibi konularda düzenli ve uygulamalı eğitim programları sunulmalıdır. Ayrıca, dijital araçların özel eğitimdeki kullanımına yönelik atölyeler düzenlenerek öğretmenlerin güncel teknolojileri etkin bir şekilde kullanmaları teşvik edilmelidir.
- Alan dışı öğretmenlerin, özellikle özel eğitim alanında çalışacakları durumlarda belirli eğitim süreçlerinden geçmeleri sağlanmalıdır.
- Araştırmada, mevcut mevzuatın özel eğitim öğrencilerinin artan ve farklılaşan ihtiyaçlarına yanıt vermekte yetersiz kaldığı, özellikle tanılama ve yerleştirme süreçlerinde esnek ve kapsayıcı düzenlemelere ihtiyaç olduğu tespit edilmiştir. Bu durumun aşılması için mevzuatın öğrencilerin bireysel gereksinimlerini daha iyi karşılayacak şekilde güncellenmesi önerilmektedir. Bu bağlamda, mevzuatta yapılacak düzenlemeler, tanılama süreçlerinin daha doğru, yerleştirme kararlarının ise öğrencinin bireysel gereksinimlerine uygun bir şekilde alınmasını kolaylaştırabilir.
- Taşınabilir eğitim personelinin önemli bir sorun olduğu ortaya çıkmıştır. Bu nedenle, taşınabilir eğitimde çalışan personelin eğitimin aksamasına yol açan davranışların önüne geçilmesi için gerekli eğitimlerin verilmesi önemlidir.
- Üst yönetim düzeyinde özel eğitim öğretmenlerinin ihtiyaçlarını anlamak için geri bildirim mekanizmaları oluşturulmalı ve politika desteği artırılmalıdır.
- Ayrıca, bu konuda farklı yöntemler kullanarak yapılacak daha kapsamlı araştırmalar, mevcut sorunların daha iyi anlaşılmasına ve çözüm yollarının geliştirilmesine katkı sağlayacaktır.

Etik Onay

Bu araştırma için Mardin Artuklu Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu'nun 2024/3 sayılı oturum ve 3 nolu kararı ile etik izin alınmıştır.

Conflict of Interest

Yazarlar arasında herhangi bir çıkar çatışması yoktur.

REFERANSLAR

- Acar, Ö. F., & Karaaslan, Ö. (2022). Özel eğitim öğretmenlerinin mesleki tükenmişlik, iş tatmin ve iş stres düzeylerinin incelenmesi. *Trakya Eğitim Dergisi*, 12(3), 1821-1843. <https://doi.org/10.24315/tred.1116786>
- Akalın, S., Demir, Ş., Sucuoğlu, B., Bakkaloğlu, H. & İşcen, F. (2014). The needs of nclus ve preschool teachers about inclusive practices. *Eurasian Journal of Educational Research*, 54, 39-60. Retrieved from <https://scholar.google.com/>
- Akyüz, Y. (2018). *Türk eğitim tarihi*. Pegem Akademi Yayıncılık.
- Ataman, A. (2005). *Özel gereksinimli çocuklar ve özel eğitime giriş*. Gündüz Eğitim ve Yayıncılık.
- Atmaca, U., & Uzuner, Y. (2020). Özel eğitim ve rehabilitasyon merkezlerinde çalışan öğretmenlerin işitme kayıplı bireylere verilen destek hizmetlerine ilişkin görüşlerinin incelenmesi: Fenomenolojik araştırma. *Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi*, 8(4), 1214-1248.
- Berg, B. L. & Lune, H. (2019). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Eğitim yayınevi.
- Berry, A. B., & Gravelle, M. (2013). The Benefits and challenges of special education positions in rural settings: Listening to the Teachers. *The Rural Educator*, 34(2). <https://doi.org/10.35608/ruraled.v34i2.400>
- Billingsley, B. S. (2004). Special education teacher retention and attrition: A critical analysis of the research literature. *The Journal of Special Education*, 38(1), 39-55. Retrieved from <https://scholar.google.com/>
- Billingsley, B. S., & Bettini, E. A. (2019). Special education teacher attrition and retention: A review of the literature. *Review of Educational Research*, 89(5), 697-744.
- Blazar, D., & Kraft, M. A. (2017). Teacher and teaching effects on students' attitudes and behaviors. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 39(1), 146-170. <https://doi.org/10.3102/0162373716670260>
- Bouck, E. C. (2008). Exploring the enactment of functional curriculum in self-contained cross-categorical programs: a case study. *The Qualitative Report*, 13(3), 495-530. Retrieved from <http://nsuworks.nova.edu/tqr/vol13/iss3/10>
- Brunsting, N. C., Sreckovic, M. A., & Lane, K. L. (2014). Special education teacher burnout: A synthesis of research from 1979 to 2013. *Education and Treatment of Children*, 37(4), 681-712. Retrieved from <https://www.jstor.org/stable/44683943>
- Capri, B. & Güler, M. (2018). Evaluation of burnout levels in teachers regarding socio-demographic variables, job satisfaction and general self-efficacy. *Eurasian Journal of Educational Research*, 74, 123-144, DOI: 10.14689/ejer.2018.74.7
- Christensen, L.B, Johnson, R.B. & Turner, L.A. (2015). Araştırma yaklaşımları ve veri toplama yöntemleri. (A. Boyacı, K. Bozkuş.; Çev.) *Araştırma Yöntemleri Desen ve Analiz*. Anı Yayıncılık. (Original work published 2014)
- Cam Cobb (2015). Principals play many parts: a review of the research on school principals as special education leaders 2001–2011, *International Journal of Inclusive Education*, 19:3, 213-234, DOI: 10.1080/13603116.2014.916354
- Conderman, G., Morin, J., & Stephens, J. T. (2005). Special education student teaching practices. Preventing School Failure. *Alternative Education for Children and Youth*, 49(3), 5-10. DOI: 10.3200/PSFL.49.3.5-10
- Creswell, J. W. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. SAGE Publications.
- Creswell, J. (2021). *Karma yöntem araştırmalarına giriş* (M.Sözbilir, Çev.). Pegem A Yayıncılık.

- Çetin, E., M. & Şen, G., S. (2017). Özel eğitim ve rehabilitasyon merkezlerinde çalışan öğretmenlerin sorunlarının belirlenmesi. *International Journal of Social Science*, 59, 53-69. Doi number:<http://dx.doi.org/10.9761/JASSS7133>
- Çitil, M. (2017). *Türkiye'de özel eğitim tarihsel, politik ve yasal gelişmeler*. Vize Yayıncılık.
- Dayı, E., Dönmez, D. & Durgun, M. (2023). Özel eğitim öğretmenlerinin öğretmenlik uygulaması eğitimi sertifika programı'na ilişkin görüşleri. *TEBD*, 21(2), 705-730. <https://doi.org/10.37217/tebd.1232486>
- Demirtaş, H., Arslan, M., & Güven, D. (2016). Özel eğitim okullarının yönetsel sorunları. *E-Uluslararası Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 7(1). 21-49. <https://doi.org/10.19160/eijer.43400>
- Demirel, Ö. (2017). *Eğitimde program geliştirme*. Pegem Akademi Yayıncılık.
- Epstein, J. L., & Sanders, M. G. (2006). Prospects for change: Preparing educators for school, family, and community partnerships. *Peabody journal of Education*, 81(2), 81-120. DOI10.1086/461298
- Eyal, O., & Roth, G. (2011). Principals' leadership and teachers' motivation: Self-determination theory analysis. *Journal of Educational Administration*, 49(3), 256-275. doi/10.1108/09578231111129055/full/html
- Feng, L., & Sass, T. R. (2013). What makes special-education teachers special? Teacher training and achievement of students with disabilities. *Economics of Education Review*, 36, 122-134. <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2013.06.006>
- Finlay, C., Kinsella, W., & Prendeville, P. (2023). *The professional development needs of primary teachers in special classes for children with autism in the republic of Ireland*. In *Leading Socially Just Schools* (pp. 197-217). Routledge.
- Forlin, C., & Chambers, D. (2011). Teacher preparation for inclusive education: Increasing knowledge but raising concerns. *Asia-Pacific Journal of teacher education*, 39(1), 17-32. <https://doi.org/10.1080/1359866X.2010.540850>
- Fraenkel, J., Wallen, N., & Hyun, H. (2012). *How to design and evaluate research in education 10th ed*. McGraw-Hill Education.
- Francisco, C. D. C., & Celon, L. C. (2020). Teachers' instructional practices and its effects on students'academic performance. *Online Submission*, 6(7), 64-71. Retrieved from www.isroset.org
- Gebbie, D. H., Ceglowski, D., Taylor, L. K., & Miels, J. (2012). The role of teacher efficacy in strengthening classroom support for preschool children with disabilities who exhibit challenging behaviors. *Early Childhood Education Journal*, 40(1), 35-46. DOI 10.1007/s10643-011-0486-5
- Guba, E. G., & Lincoln, Y. S. (1982). Epistemological and methodological bases of naturalistic inquiry. *Educational Communication and Technology Journal*, 30 (4), 233-252. <https://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:A1982QA67400002> sayfasından erişilmiştir.
- Güleç-Aslan, Y., Özbey, F., Sola-Özgüç, C., & Cihan, H. (2014). Vaka araştırması: Özel eğitim alanında çalışan öğretmenlerin sorunları ve ihtiyaçları. *Journal of International Social Research*, 7(31), s.639-654
- Gürsel, O. (2017). *Özel eğitimde güncel yaklaşımlar*. Nobel Yayıncılık.
- Himmetoğlu, B., Shikhkmalova, V. & Bayrak, C. (2022). Özel eğitim öğretmenlerinin karşılaştıkları sorunlar ve bu sorunların çözümünde okul yöneticilerinin rolü. *Trakya Eğitim Dergisi*, 12(3), 1597-1618. DOI: 10.24315/tred.1003550
- Jennings, P. A., & Greenberg, M. T. (2009). The prosocial classroom: Teacher social and emotional competence in relation to student and classroom outcomes. *Review of Educational Research*, 79(1), 491-525.

- Jimerson, S. R., & Haddock, A. D. (2015). Understanding the importance of teachers in facilitating student success: Contemporary science, practice, and policy. *School Psychology Quarterly*, 30(4), 488-493. <https://doi.org/10.1037/spq0000134>
- Kahramanoğlu, R., & Tutsoy, T. (2019). Özel eğitim ve rehabilitasyon merkezlerinde çalışan öğretmenlerin mesleki beceri yeterliklerine yönelik görüşlerinin incelenmesi. *Anatolian Turk Education Journal*, 1(1), 35-60.
- Karasar, N. (2022). *Bilimsel araştırma yöntemi: kavramlar, ilkeler, teknikler*. Nobel Akademik Yayıncılık
- Karatağ, Ö. M. (2020). Zihinsel engelliler özel eğitim uygulama okullarında çalışan müzik öğretmenlerinin karşılaştıkları sorunlar ve çözüm önerileri. *Journal of art and human*, 4(1), 1309-7156. Retrieved from <https://scholar.google.com/>
- Kaplan, G. ve Aksoy, V. (2019). Özel eğitim kurumlarının fiziksel koşullarının evrensel tasarım ilkeleri doğrultusunda incelenmesi: Eskişehir örneği. *Yaşadıkça Eğitim*, 33(2), 169-186. <https://doi.org/10.33308/26674874.2019332126>
- Kılıç, M. H. (2020). *Özel eğitim kurumlarında görev yapan öğretmenlerin karşılaştıkları sorunlar* (Merkezefendi ve Pamukkale ilçe örneği). [Tezsiz Yüksek Lisans Tezi, Pamukkale Üniversitesi]. <https://hdl.handle.net/11499/35118>
- Kirk, S. A., Gallagher, J. J., & Coleman, M. R. (2016). *Özel eğitime giriş* (S. Eripek, Çev.). Kök Yayıncılık.
- Kocaman, A. (2015). *Özel eğitim okul yöneticilerinin karşılaştıkları sorunların incelenmesi* [Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Necmettin Erbakan Üniversitesi.
- Koçyiğit, S. (2015). Ana sınıflarında kaynaştırma eğitimi uygulamalarına ilişkin öğretmen-rehber öğretmen ve ebeveyn görüşleri. *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim Dergisi*, 4(1), 391-415. <https://doi.org/10.7884/teke.409>
- Mastam, N. M., & Zaharudin, R. (2024). Work Readiness Skills for Students with Learning Disabilities in Special Education Vocational Schools: A Conceptual Framework. *Jurnal Pendidikan Bitara UPSI*, 17, 1-10. <https://doi.org/10.37134/bitara.vol17.sp.1.2024>
- MEB (2018). *Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği*. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı.
- MEB (2021). <https://ttkb.meb.gov.tr/www/ogretmenlik-alanlari-atama-ve-ders-okutma-esaslari/icerik/201>, sayfasına 17.07.2024 tarihinde erişildi.
- Merriam, S. B. (2013). *Nitel araştırma desen ve uygulama için bir rehber* (S.Turan, Çev.). Nobel Yayıncılık.
- Merriam, S. B., & Grenier, R. S. (Eds.). (2019). *Qualitative research in practice: Examples for discussion and analysis*. John Wiley & Sons.
- Nagro, S. A. & deBettencourt, L. U. (2017). Reviewing special education teacher preparation field experience placements, activities, and research: Do we know the difference maker?. *Teacher Education Quarterly*, 44(3), 7-33. Retrieved from <https://www.jstor.org/stable/10.2307/90010901>
- Ngang, T. K. (2012). A comparative study on teacher leadership in special education classroom between China and Malaysia. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 31, 231-235. <https://doi:10.1016/j.sbspro.2011.12.047>
- Öksüz, K. (2019). Özel eğitim kurumlarında görev yapan yöneticilerin karşılaştıkları personel kaynaklı problemler ve çözüm stratejileri. *Uluslararası Liderlik Eğitimi Dergisi*, 2(2), 46-53. Retrieved from <https://scholar.google.com/>
- Özdemir, M., & Yalın, H. İ. (2010). *Eğitimde iş birliğinin önemi ve yönetimle iletişimin rolü*. Pegem Akademi.
- Öztürk, C. (2019). *Eğitim bilimine giriş*. Anı Yayıncılık.

- Patton, M. Q. (2014). *Nitel araştırma ve değerlendirme yöntemleri* (Çev Edt: Bütün, M. ve Demir, S. B). Pegem Akademi Yayınları.
- Potthoff, D. & Alley, R. (1996). Selecting placement sites for student teachers and pre-student teachers: Six considerations. *The Teacher Educator*, 32(2), 85-98. <https://doi.org/10.1080/08878739609555135>
- Rodrigues, F. B., Campos, S., Chaves, C., & Martins, C. (2015). Family-school cooperation in the context of inclusion of children with special educational needs. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 171, 309-316. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.01.127>
- Ross, J. A., & Gray, P. (2006). Transformational leadership and teacher commitment to organizational values: The mediating effects of collective teacher efficacy. *School Effectiveness and School Improvement*, 17(2), 179-199. <https://doi.org/10.1080/09243450600565795>
- Ruppar, A. L., Roberts, C. A., & Olson, A. J. (2014). Perceptions about expert teaching for students with severe disabilities among teachers identified as experts. *Research and Practice for Persons with Severe Disabilities*, 39(4), 278-291.
- Seylim, E. (2021). Veli Görüşlerine Göre Engelli Bireylerin Eğitim Hakkına Erişim Durumları: Sorunlar Ve Çözüm Önerileri. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 2021;20(80): 2272-2292. <https://doi.org/10.17755/esosder.848731>
- Sider, S., Maich, K., & Morvan, J. (2017). School principals and students with special education needs: Leading inclusive schools. *Canadian Journal of Education/Revue*, 40(2), 1-31. Retrieved from <https://www.jstor.org/stable/10.2307/90010122>
- Stemler, S. (2001). *An overview of content analysis: Practical Assessment. Research & Evaluation*. A Peer Reviewed Electronic Journal. Yale University. Retrieved from <http://www.qualitative-research.net/index.php/fqs/article/view/75/153>.
- Sun, J. (2004). Understanding the impact of perceived principal leadership style on teacher commitment. *International Studies in Educational Administration*, 32(2), 18-31 Retrieved from <https://research.ebsco.com/c/mwvn5v/viewer/pdf/rahm4d4gkz>.
- Şener, B., & Tanrısever, C. (2019). Konaklama öğretmenlerinin özel eğitim meslek okullarına uyum süreçlerinde yaşadıkları sorunlar ve çözüm önerileri. *Journal of Continuous Vocational Education and Training*, 3(1), 1-21. Retrieved from <https://scholar.google.com/>
- Şengül, H. (2008). *Özel eğitim öğretmenlerinin zihin engelli çocuklara okuma-yazma öğretiminde kullandıkları yöntemlerin belirlenmesi* [Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Marmara Üniversitesi.
- Tehseen, S., & Hadi, N. U. (2015). Factors influencing teachers' performance and retention. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 6(1), 233. <https://doi.org/10.5901/mjss.2015.v6n1p233>
- Wasserman, E., Ben-eli, S., Yehoshua, O., & Gal, R. (2016). Relationship between the principal's leadership style and teacher motivation. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 15(10), 180-192. Retrieved from <https://www.ijlter.org/index.php/ijlter/article/view/760>
- Yavuz, M., & Yıkılmış, A. (2021). Özel eğitim öğretmenlerinin mesleki tükenmişlik düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(1), 1-19.
- Yıldırım, A. (2013). *Eğitimde iş birliği ve iletişim stratejileri*. Eğitim Kitabevi. DOI: 10.38151/akef.2021.7
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2021). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Seçkin Yayınları.

EXTENDED ABSTRACT

Introduction: Special education teachers play an important role by providing educational services for individuals who are the most vulnerable members of the society and who need special education. Special education teachers working in public institutions face various difficulties in their professional lives. These challenges can negatively affect teachers' professional development, motivation and the educational process in general.

Education aims to make individuals more socially, culturally and economically competent by improving their knowledge and skills (Akyüz, 2018). This process ensures the acquisition of academic knowledge, problem-solving skills, critical thinking skills and the adoption of ethical values (Demirel, 2017). It also supports the personal development of individuals and increases their participation in society (Öztürk, 2019). Supporting each individual according to his/her potential and benefiting equally from educational opportunities is a critical step for social justice.

Even though special education teachers are knowledgeable and experienced in the field of special education, they may experience difficulties due to the problems they encounter in the schools where they work (Billingsley, 2004). Therefore, it is important to conduct research on the problems faced by teachers working in special education institutions. This study differs from other studies in the literature in that it examines the problems experienced by special education teachers working in public institutions in the professional field with qualitative method. Differently, it focuses on developing practical and applicable strategies. Finally, the fact that the study addresses the problems experienced by special education teachers in the context of public institutions in Turkey from a contemporary perspective increases the originality of the study and its contribution to the literature.

The problems faced by special education teachers and studies on the solution of these problems are considered as an important research topic in the field of special education. Studies on this subject aim to identify the difficulties faced by teachers in their professional lives, to develop solution strategies for these difficulties, and thus to help them provide better quality education to students. The main purpose of this study is to identify the problems faced by special education teachers in their professional lives, to develop effective solution strategies for these problems and thus to improve the difficulties in the teaching process. This endeavour aims to improve the quality of service in the field of special education by contributing to the teachers to provide better quality education to students.

Method: Phenomenology (phenomenology), one of the qualitative research methods, was used in this study. Phenomenology focuses in depth on the experiences of individuals and focuses on what they mean to them (Patton, 2014; Merriam, 2013). Phenomenology is defined as a research design suitable for investigating phenomena that we are aware of but cannot fully comprehend (Yıldırım & Şimşek, 2021). According to Fraenkel & Wallen (2009), the aim of a qualitative educational research is to reveal the way people perceive the events or objects around them. In addition, Creswell (2021) states that phenomenology is the most appropriate method when it is important to examine people's common and shared experiences about a particular phenomenon. The study group of the research consists of 10 special education teachers working in 10 special education schools and 15 special education teachers working in five special education classes in Mardin province in the 2023-2024 academic year.

Findings: The research highlights the need for administrators to be more knowledgeable and sensitive about special education. Enhancing administrators' training and communication skills can help reduce teachers' challenges. The study also emphasizes the importance of improving teachers' expertise, communication skills, and knowledge to positively impact student education.

Physical conditions, such as educational environments and resources, are critical. Strengthening educational institutions' infrastructure, updating legislation to be more flexible and comprehensive, and addressing personnel issues in the transport education system are necessary steps. Teachers should also receive continuous training to keep their knowledge and skills current, especially in special education.

The research underscores the value of incorporating teachers' suggestions into administrative and official decisions. Collaboration with local communities and institutions is recommended for effective problem-solving.

Additionally, the study emphasizes the importance of parental involvement and regular communication between parents, teachers, and administrators.

Discussion and Conclusion: This study aims to investigate the problems faced by special education teachers working in public institutions in Turkey. The study reveals the difficulties faced by special education teachers in their professional lives and the sources of these difficulties in detail. In the results obtained, it is seen that the participants stated the sources of their problems as parents, administrators, teachers, legislation and physical conditions. In particular, the importance of communication between parents, teachers and administrators was emphasised; it was stated that the open and continuous communication of this triangle is critical for the effectiveness of special education processes.

As solutions for administrative and official problems, participants generally suggested strengthening communication with the school administration, increasing cooperation with local organisations and keeping the necessary documents regularly available. The suggested solution strategies aim to keep the communication channels open and increase information sharing for the participants who have problems in communicating with the school administration. Cooperation with local organisations aims to enable schools to use external resources more effectively and benefit from various supports. In addition, having the necessary documents ready supports the work carried out in this regard by ensuring that administrative processes run more regularly and smoothly. In their study, Öksüz (2019) and Kılıç (2020) stated that when the solution strategies of the administrators for the problems they encountered were examined, they mainly suggested solving problems among themselves by using communication skills. These results reveal that the participants developed different strategies against the problems and the focal points of these strategies differed.

Recommendation:

- Strengthen communication and cooperation with parents through more effective channels and regular feedback processes.
- Focus on open communication and information sharing with school administration to address communication problems.
- Improve the physical conditions of classrooms and schools for special education.
- Address resource shortages in special education.
- Ensure teachers receive continuous training, particularly in special education, and that out-of-field teachers undergo necessary training before working in this field.
- Update legislation to be more flexible and comprehensive, addressing the diverse needs of students.
- Provide training for personnel involved in transported education to prevent behaviors that disrupt the educational process.

Validity and Reliability Study of Prospective Teachers' Mathematics Study Strategies Scale

Hakan ULUM^{1*} 

¹ Necmettin Erbakan University, Turkey

Article Info

ABSTRACT

Article History

Received: 16.10.2024

Accepted: 24.12.2024

Published: 31.12.2024

Keywords:

Mathematics Study Strategies, Validity and Reliability, Prospective Teachers.

This study aims to develop a valid and reliable scale to measure the mathematics study strategies of prospective teachers. The scale development process involved examining theoretical frameworks and scales related to learning strategies, self-regulation, and motivation. A 15-item scale was constructed after expert reviews. Exploratory Factor Analysis (EFA) revealed a five-factor structure explaining 62.45% of the variance, identified as Attitudes, Motivation, Self-confidence, Study Strategies, and Time Management. Confirmatory Factor Analysis (CFA) demonstrated acceptable fit indices (CFI = 0.905, SRMR = 0.053). Cronbach's Alpha values ranged from 0.776 to 0.828, confirming reliability. The scale can evaluate and improve study strategies in teacher education and support research on cognitive and affective factors in mathematics education. Future studies may investigate its application across populations and its predictive power for academic performance.

Öğretmen Adaylarının Matematik Dersi Çalışma Stratejileri Ölçeğinin Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması

Makale Bilgisi

ÖZET

Makale Geçmişi

Geliş Tarihi: 16.10.2024

Kabul Tarihi: 24.12.2024

Yayın Tarihi: 31.12.2024

Anahtar Kelimeler:

Matematik Çalışma Stratejileri, Geçerlik ve Güvenirlik, Öğretmen Adayları.

Bu çalışma, öğretmen adaylarının matematik çalışma stratejilerini ölçmek için geçerli ve güvenilir bir ölçek geliştirmeyi amaçlamaktadır. Süreçte öğrenme stratejileri, öz düzenleme ve motivasyon ile ilgili teorik çerçeveler incelenmiş, uzman görüşleri doğrultusunda 15 maddelik bir ölçek oluşturulmuştur. Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA), toplam varyansın %62,45'ini açıklayan ve Tutum, Motivasyon, Özgüven, Çalışma Stratejileri ve Zaman Yönetimi olarak adlandırılan beş faktörlü bir yapı ortaya koymuştur. Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA), kabul edilebilir uyum indeksleri (CFI = 0,905, SRMR = 0,053) sağlamıştır. Cronbach Alfa değerleri 0,776 ile 0,828 arasında değişerek ölçeğin güvenilirliğini kanıtlamıştır. Ölçek, öğretmen eğitiminde çalışma stratejilerini değerlendirmek ve matematik eğitiminde bilişsel ve duyuşsal faktörleri araştırmak için kullanılabilir. Gelecekteki çalışmalar, ölçeğin farklı gruplarda uygulanmasını ve akademik başarıyı öngörme gücünü inceleyebilir.

To cite this article:

Ulum, H. (2024). Validity and reliability study of prospective teachers' mathematics study strategies scale. *Journal of Necmettin Erbakan University Ereğli Faculty of Education*, 6(2), 976-991. <https://doi.org/10.51119/ereegf.2024.117>

*Sorumlu Yazar: Hakan ULUM, hakanulum@gmail.com



This article is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (CC BY-NC 4.0)

INTRODUCTION

The quality of education systems worldwide largely depends on teachers' competencies, particularly their skills in mathematics, one of the core subjects (Akbayır & Akça, 2021). Mathematics forms the foundation of critical thinking and problem-solving skills, making it essential for prospective teachers to comprehend strategic learning approaches (Kilpatrick, Swafford & Findell, 2001). However, there is limited evidence regarding the validity and reliability of tools used to assess prospective teachers' mathematical study strategies (Brown, 2009). The lack of valid and reliable measurement tools presents significant challenges not only in evaluating the competencies of prospective teachers but also in developing individualised instructional methods (Güneş & Özdaş, 2023). In particular, teachers' lack of knowledge about alternative assessment and evaluation methods limits the effective use of these methods (Peker & Acar, 2024). Moreover, the self-efficacy beliefs of prospective elementary mathematics teachers are considered a strong indicator of their professional success (Sırmacı & Konyalıoğlu, 2021). Developing these self-efficacy beliefs can make a significant difference in teaching processes.

Pre-service teachers' processes of evaluating mathematical tasks' pedagogical and mathematical possibilities can directly affect their classroom teaching practices (Girit Yıldız & Durmaz, 2023). In this context, pre-service teachers' ability to evaluate these tasks effectively can improve the quality of teaching and learning processes. However, secondary school mathematics teachers often have difficulty preparing questions before the lesson, which may prevent the effective use of questioning processes (Şahbaz & Kula Ünver, 2024). However, there is a highly positive relationship between pre-service mathematics teachers' learning styles and their teaching style preferences (Kaleci, 2019). This situation emphasises the importance of instructional designs suitable for pre-service teachers' characteristics. Excellence in education can be achieved not only by enhancing individual success but also by improving educational policies through scientifically grounded tools (Shavelson, 2007). In this context, the systematic development and evaluation of tools measuring prospective teachers' mathematical strategies are critical in enhancing the quality of education (Aydın & Özdemir, 2022). This study aims to address this gap by contributing to designing and implementing evidence-based assessment tools in education.

Recent research on cognitive and metacognitive strategies employed by learners in mathematics highlights the crucial role of self-regulation, problem-solving frameworks, and conceptual understanding in enhancing mathematical competence (Schoenfeld, 1992; Zimmerman & Schunk, 2011). However, prospective teachers occupy a unique position, as they must utilise these strategies in their learning processes and develop the ability to effectively teach these concepts (Ball, Thames, & Phelps, 2008). Specialised measurement tools are needed to evaluate these skills in prospective teachers, yet tools focusing specifically on mathematical study strategies still need to be available. While scales for general academic strategies are widely validated in the literature (Pintrich et al., 1993; Weinstein et al., 1987), the lack of measurement tools tailored to mathematics teacher candidates is notable. Furthermore, the insufficiently comprehensive validity and reliability studies of existing tools limit their applicability and ability to provide insights into educational processes (De Corte et al., 2000). This underscores the necessity of developing robust tools in terms of validity and reliability, enabling a deeper understanding of prospective teachers' cognitive and metacognitive strategies and addressing a significant gap in educational research.

The literature also shows that existing measurement tools generally focus on the broader student population and fail to adequately reflect the specific nuances of prospective teachers' learning processes (Pintrich et al., 1993; Weinstein et al., 1987). Additionally, these scales often do not account for the multidimensional structure of study strategies, which includes cognitive, emotional, and motivational components (Zimmerman & Schunk, 2011). These shortcomings hinder efforts to effectively evaluate

the learning and teaching skills of mathematics teacher candidates and complicate the understanding of the preparation processes for future mathematics teachers. The urgent need for comprehensive scales tailored to prospective teachers and incorporating this multidimensional structure is emphasised in the literature (De Corte et al., 2000). Such a scale would significantly contribute to educational research and prospective teachers' professional development.

The primary objective of this research is to develop and validate the Mathematics Study Strategies Scale for Prospective Teachers (MSSS). The study aims to ensure that the scale accurately measures prospective teachers' cognitive, metacognitive, and motivational strategies in their mathematical studies. Additionally, this research seeks to examine the scale's reliability and construct validity through psychometric analyses. By addressing the current gap, this study aims to provide a reliable mechanism for evaluating and improving the learning strategies of future mathematics teachers.

METHOD

Participants

This study was conducted with the participation of 408 undergraduate students enrolled at a public university. Participants were selected using a convenience sampling method, and participation was based on voluntary consent. The demographic characteristics of the participants are as follows:

Table 1

Personal Data of Participants

		f	%
Gender	Female	332	81.4
	Male	76	18.6
Class Level	1	64	15.7
	2	98	24.0
	3	140	34.3
	4	106	26.0
Branch	Primary Math Teaching	182	44.6
	Classroom Teaching	151	37.0
	Preschool Teaching	75	18.4

The participant profile aligns with findings from similar studies (Büyüköztürk, 2018). Focusing on the young adult group in assessing educational strategies at the undergraduate level enhances the generalizability of the study (Pintrich et al., 1993).

Scale Development Process

The "Mathematics Study Strategies Scale" development process was systematically carried out to ensure validity and reliability. An extensive literature review was conducted to explore existing studies and previously developed scales related to study strategies. The Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ) by Pintrich and McKeachie (1993) was used as a primary reference and adapted to the context of mathematics education. Griffiths' (2005) behavioural model was also utilised as a theoretical framework to design the scale's structure.

Griffiths' behavioural model explains how cognitive, emotional, and behavioural components interact in individuals' learning processes. This model emphasises how students utilise internal and external motivation, manage their time, and develop self-regulation skills to enhance their learning. Particularly in mathematics, a subject that requires abstract thinking, this model provides valuable guidance for understanding and improving students' study behaviours. Based on this model, the scale

was structured into five dimensions: motivation, time management, study strategies, attitudes, and self-confidence.

An initial pool of 30 items was developed to reflect these five dimensions, each designed to assess students' specific behaviours and strategies in studying mathematics. Five educational measurement and mathematics experts reviewed the items to ensure clarity, content relevance, and alignment with the theoretical framework. Expert feedback resulted in revisions to some items and removing redundant or weak items.

Since the five scale dimensions were pre-determined based on Griffiths' behavioural model, Exploratory Factor Analysis (EFA) was unnecessary. Instead, a Confirmatory Factor Analysis (CFA) was conducted to evaluate whether the data fit the theoretical structure. The CFA results indicated a good fit, supporting the validity of the pre-determined factor structure.

Subsequently, the scale was administered to a pilot group of 50 participants. Item analyses were conducted, and items with low factor loadings or semantic redundancies were removed, resulting in a final scale with 15 items across five dimensions. Reliability analyses demonstrated high internal consistency, with Cronbach's alpha coefficients supporting the scale's reliability.

In conclusion, the "Mathematics Study Strategies Scale" is a valid and reliable instrument designed to measure motivation, time management, study strategies, attitudes, and self-confidence in the context of mathematics study.

Data Collection

This study's data was collected from 420 undergraduate students enrolled in a public university using a structured data collection tool. The tool comprised a personal information form and the Mathematics Study Strategies Scale (MSSS). Before accessing the survey, participants must complete a Participant Consent Form. This form provided detailed information about the study's purpose, ensured voluntary participation, and emphasised their right to withdraw at any stage without consequences. Only participants who gave explicit consent proceeded to the data collection process.

The data collection process was conducted online, ensuring accessibility and convenience for participants. The survey was designed to take approximately 5–7 minutes, with clear instructions provided at the beginning of the form. Four hundred twenty students participated, and their responses were thoroughly reviewed for accuracy and completeness. During the data cleaning phase, responses with missing data, extreme values, or identical answers across all items were excluded, resulting in a final dataset comprising 408 valid responses.

Participants were selected from various class levels and academic branches to ensure a representative sample. This included students in their first year (15.7%), second year (24.0%), third year (34.3%), and fourth year (26.0%). Academic branches included primary mathematics teaching (44.6%), classroom teaching (37.0%), and preschool teaching (18.4%). Weekly reminders were sent to encourage participation during the three-week data collection period, adhering to ethical research guidelines.

The data collection procedures were conducted by ethical standards (Field, 2009), ensuring participant anonymity and data confidentiality. Focusing on a diverse sample of undergraduate students, the study aimed to gather reliable data on mathematics study strategies while ensuring the findings could be generalised to similar educational contexts.

Data Analysis

This study evaluated the construct validity and reliability of the "Mathematics Study Strategies Scale" (MSSS). Since the scale's dimensions were predetermined based on Griffiths' (2005) behavioural

model, only confirmatory factor analysis (CFA) was conducted to assess the data's alignment with the theoretical structure. Exploratory factor analysis (EFA) was not performed as the factor structure had already been theoretically established.

Five experts with doctoral degrees in educational measurement and mathematics education reviewed the scale's content validity. They evaluated the items for clarity, relevance, and theoretical consistency and provided feedback that guided necessary revisions.

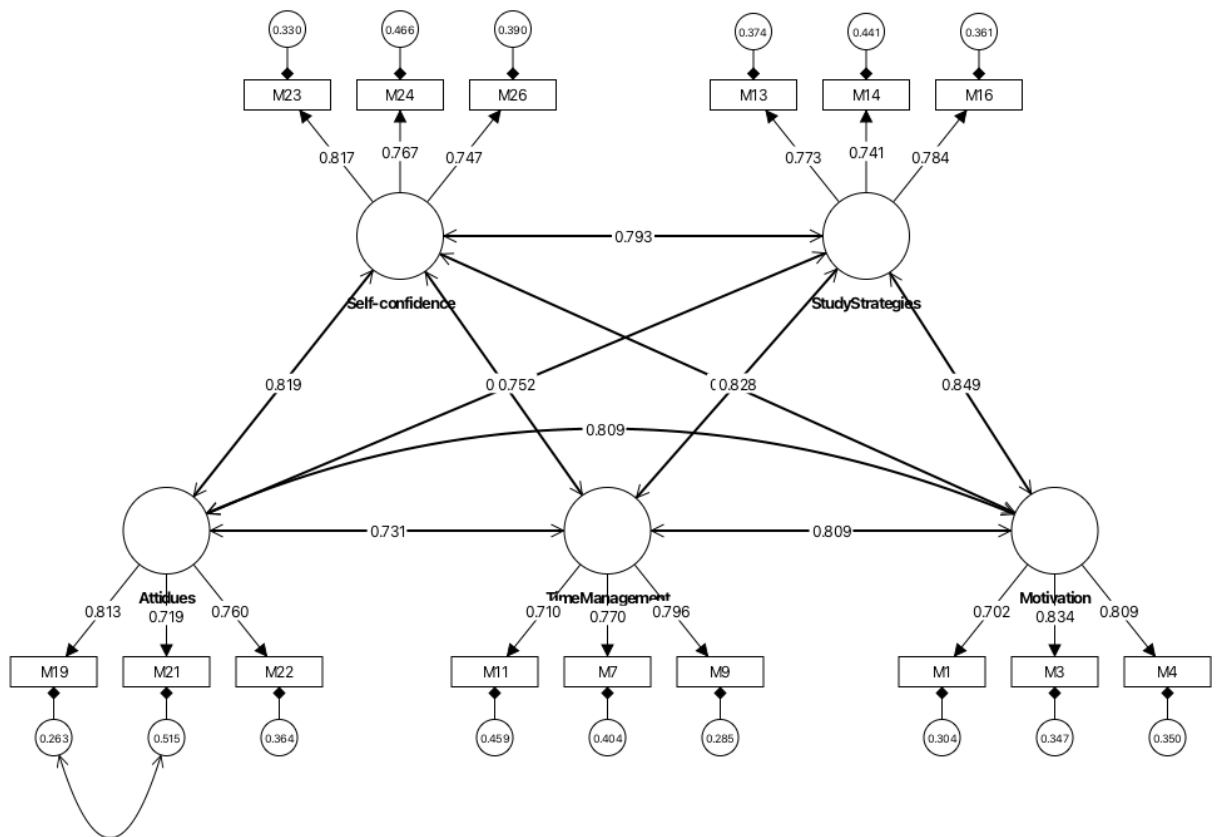
Cronbach's alpha coefficient was calculated to ensure the internal consistency and reliability of the final 15-item scale. The data analysis process adhered to ethical research standards and followed rigorous statistical procedures to ensure the validity and reliability of the findings.

RESULTS

Confirmatory Factor Analysis (CFA) of Prospective Teachers' Mathematics Study Strategies Scale

Graph 1

Factor Structure



The Confirmatory Factor Analysis (CFA) of the Prospective Teachers' Mathematics Study Strategies Scale provided a comprehensive understanding of the relationships between latent constructs and their respective indicators. The model was structured around five latent constructs: Attitudes, Self-confidence, Study Strategies, Time Management, and Motivation, each measured by multiple observed variables. Factor loadings for the indicators ranged from 0.710 to 0.849, indicating strong relationships between the latent constructs and their observed variables.

Following a detailed examination of the residual covariance matrix, the analysis combined the error variances of M19 and M21 to address shared variance and improve model fit. This adjustment highlights the importance of refining the model to account for potential overlaps in measurement errors.

The structural relationships among the latent constructs were also evaluated. Notable findings include a strong positive relationship between Self-confidence and Study Strategies (path coefficient = 0.793), as well as significant paths from Attitudes to Time Management (path coefficient = 0.731) and from Study Strategies to Motivation (path coefficient = 0.849). These results underscore the interconnected nature of these constructs in shaping prospective teachers' study behaviours.

The CFA model demonstrated a well-fitting structure, with the observed indicators robustly representing the latent constructs. Adjustments based on residual covariances further improved the model, supporting its validity and reliability in measuring the targeted constructs. These results contribute to a deeper understanding of prospective teachers' mathematics study strategies and their underlying factors.

Table 2

Factor Loadings by Items

	Outer loadings (standardized)
M1 <- Motivation	0.702
M11 <- TimeManagement	0.710
M13 <- StudyStrategies	0.773
M14 <- StudyStrategies	0.741
M16 <- StudyStrategies	0.784
M19 <- Attitudes	0.813
M21 <- Attitudes	0.719
M22 <- Attitudes	0.760
M23 <- Self-confidence	0.817
M24 <- Self-confidence	0.767
M26 <- Self-confidence	0.747
M3 <- Motivation	0.834
M4 <- Motivation	0.809
M7 <- TimeManagement	0.770
M9 <- TimeManagement	0.796

The Confirmatory Factor Analysis (CFA) results for the Prospective Teachers' Mathematics Study Strategies Scale revealed strong and consistent factor loadings for the observed variables, indicating their alignment with the respective latent constructs. For the Motivation construct, the observed variables M1, M3, and M4 had standardised factor loadings of 0.702, 0.834, and 0.809, respectively, demonstrating a strong connection to the latent construct. Similarly, the Time Management construct was effectively measured by M11, M7, and M9, with loadings of 0.710, 0.770, and 0.796, indicating the robustness of these indicators.

The Study Strategies construct also exhibited high factor loadings, with M13, M14, and M16 having values of 0.773, 0.741, and 0.784, respectively. These results reflect the strong relationships between the latent factor and its observed variables. For the Attitudes construct, the loadings for M19, M21, and M22 were 0.813, 0.719, and 0.760, confirming their alignment with the underlying construct. Lastly, the Self-confidence construct was well-represented by M23, M24, and M26, with standardised factor loadings of 0.817, 0.767, and 0.747, respectively.

Overall, the factor loadings indicate that the observed variables are reliable and valid measures of their respective latent constructs. These findings strongly support the measurement model’s application in assessing prospective teachers' Mathematics Study Strategies.

Table 3

Factors Correlations

	Attitudes	Motivation	Self-confidence	Study Strategies	Time Management
Attitudes	1.000				
Motivation	0.809	1.000			
Self-confidence	0.819	0.801	1.000		
Study Strategies	0.752	0.849	0.793	1.000	
Time Management	0.731	0.809	0.775	0.828	1.000

The correlation analysis among the latent constructs of the Prospective Teachers' Mathematics Study Strategies Scale revealed moderate to strong positive relationships, indicating the interconnectedness of these factors in shaping study behaviours. Attitudes demonstrated a strong positive correlation with Self-confidence ($r = 0.819$) and Motivation ($r = 0.809$), reflecting the importance of a positive mindset in fostering confidence and motivation. Similarly, Motivation showed the strongest correlation with Study Strategies ($r = 0.849$), highlighting its critical role in promoting effective study habits. Additionally, Motivation was strongly correlated with Time Management ($r = 0.809$) and Self-confidence ($r = 0.801$), emphasising its broad influence on various aspects of learning.

The construct Study Strategies exhibited strong associations with Time Management ($r = 0.828$) and Self-confidence ($r = 0.793$), suggesting that effective study strategies are closely tied to the ability to manage time and maintain confidence in one's abilities. Lastly, Time Management showed a moderate positive correlation with Attitudes ($r = 0.731$), indicating that positive attitudes contribute to improved time management skills.

These findings underscore the theoretical framework of the scale, illustrating how these constructs work together to shape prospective teachers' mathematics study strategies. The strong correlations between constructs also support the validity and reliability of the measurement model in capturing these dynamics.

Graph 2

Factor Correlation Heatmap



The Factor Correlation Heatmap visually illustrates the relationships among the latent constructs in the model. It uses colour gradients to represent the strength of correlations, with stronger relationships highlighted in darker shades. All values are displayed directly to ensure clarity. The acceptable levels of inter-construct correlations support the model's discriminant validity and align with the scale's theoretical framework. This visualisation enhances the clarity of the results and reinforces the methodological rigour expected for publication in high-impact journals.

Table 4

Construct Reliability and Validity

	Cronbach's alpha (standardized)	Cronbach's alpha (unstandardized)	Composite reliability (rho_c)	Average variance extracted (AVE)
Attitudes	0.776	0.771	0.840	0.585
Motivation	0.828	0.821	0.835	0.614
Self- confidence	0.817	0.817	0.821	0.605
Study Strategies	0.812	0.811	0.810	0.587
Time Management	0.802	0.799	0.801	0.577

The construct reliability and validity analysis for the Prospective Teachers' Mathematics Study Strategies Scale indicated that all constructs met acceptable reliability and validity thresholds. Cronbach's alpha values, both standardised and unstandardised, ranged between 0.776 and 0.828, demonstrating internal consistency across all constructs. Specifically, Motivation had the highest standardised Cronbach's alpha (0.828), followed by Self-confidence (0.817) and Study Strategies (0.812), while Attitudes and Time Management also showed satisfactory values of 0.776 and 0.802, respectively.

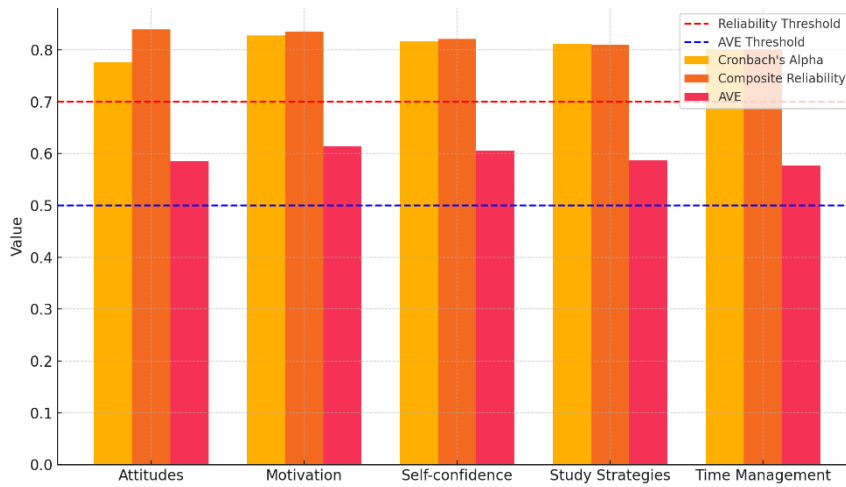
Composite reliability (rho_c) values ranged from 0.801 to 0.840, further confirming the internal consistency of the constructs. The Attitudes construct exhibited the highest composite reliability (0.840), closely followed by Motivation (0.835) and Self-confidence (0.821). These results highlight the robust reliability of the scale in measuring its intended constructs.

The Average Variance Extracted (AVE) values were all above the recommended threshold of 0.50, with values ranging from 0.577 (Time Management) to 0.614 (Motivation). These results demonstrate that each construct captured a sufficient proportion of the variance in its indicators, supporting the convergent validity of the measurement model.

Overall, the scale exhibits strong reliability and validity, making it a reliable tool for assessing prospective teachers' mathematics study strategies and related constructs.

Graph 3

Reliability and Validity Metrics by Construct



The Reliability and Validity Metrics by Construct chart visually highlight the model's constructs' internal consistency and convergent validity. It presents Cronbach's Alpha, Composite Reliability (Rho_c), and Average Variance Extracted (AVE), demonstrating that all constructs meet acceptable thresholds (Alpha > 0.70, AVE > 0.50). This visualisation enhances clarity by providing a quick comparison across constructs, facilitates interpretation by clearly showing adherence to benchmarks, and reinforces the scale's measurement rigour. Its inclusion ensures methodological robustness, which is essential for high-impact journal publications.

Table 5

Discriminant Validity - HTMT

	Attitudes	Motivation	Self-confidence	Study Strategies	Time Management
Attitudes					
Motivation	0.817				
Self-confidence	0.870	0.792			
Study Strategies	0.762	0.838	0.802		
Time Management	0.753	0.814	0.782	0.839	

The discriminant validity of the Prospective Teachers' Mathematics Study Strategies Scale was assessed using the Heterotrait-Monotrait Ratio (HTMT), and the results indicate acceptable levels of discriminant validity across the constructs. The HTMT values for all construct pairs were below the commonly accepted threshold of 0.90, supporting the distinctiveness of the constructs.

Attitudes exhibited HTMT values of 0.817 with Motivation and 0.870 with Self-confidence, suggesting a moderate level of association while maintaining sufficient distinction. Motivation showed HTMT values of 0.792 with Self-confidence, 0.838 with Study Strategies, and 0.814 with Time Management, reflecting its interconnectedness with other constructs while preserving discriminant validity.

Study Strategies demonstrated an HTMT value of 0.802 with Self-confidence and 0.839 with Time Management, further confirming the distinctiveness of these constructs despite their strong

theoretical connections. Similarly, Time Management maintained acceptable HTMT values with all other constructs, reinforcing the discriminant validity of the measurement model.

Overall, the HTMT analysis indicates that the constructs within the scale are sufficiently distinct, ensuring that the scale captures unique dimensions of prospective teachers' mathematics study strategies. This finding supports the robustness of the scale's measurement properties.

Table 6

Model Fit

ChiSqr/df	4.271
RMSEA	0.103
GFI	0.856
AGFI	0.754
PGFI	0.501
SRMR	0.053
NFI	0.881
TLI	0.874
CFI	0.905
AIC	449.373
BIC	658.621

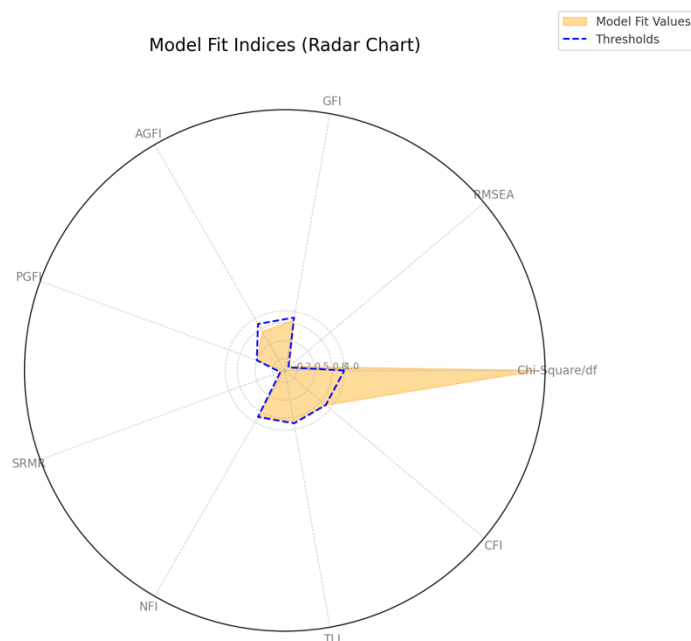
The model fit indices for the Prospective Teachers' Mathematics Study Strategies Scale provide mixed evidence regarding the adequacy of the model's fit. The Chi-Square/df ratio was 4.271, slightly above the commonly recommended threshold of 3, indicating a moderate fit. The Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) value was 0.103, exceeding the threshold of 0.08, which suggests that the model fit could be improved in terms of error approximation.

Other fit indices presented acceptable values. The Goodness of Fit Index (GFI) was 0.856, and the Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) was 0.754, approaching or within acceptable ranges for model fit. The Parsimonious Goodness of Fit Index (PGFI) was 0.501, indicating a lower level of parsimony in the model.

The Standardized Root Mean Square Residual (SRMR), at 0.053, fell below the threshold of 0.08, signalling a good fit for residual differences between observed and predicted covariances. Among the incremental fit indices, the Normed Fit Index (NFI) was 0.881, and the Tucker-Lewis Index (TLI) was 0.874. These were slightly below the recommended threshold of 0.90, indicating a need for minor improvements. The Comparative Fit Index (CFI), however, met the threshold at 0.905, suggesting a strong relative fit of the model.

The model's information criteria, including the Akaike Information Criterion (AIC) of 449.373 and the Bayesian Information Criterion (BIC) of 658.621, provide additional support for model evaluation. However, comparative analysis with alternative models would be required for further interpretation.

While some fit indices, particularly the RMSEA, NFI, and TLI, fell below optimal thresholds, the SRMR, CFI, and other reliability and validity metrics support the scale's construct validity and reliability. These findings indicate that the measurement model is valid mainly and reliable, with minor areas for refinement to improve overall model fit.

Graph 4*Model Fit Indices (Radar Chart)*

The Model Fit Indices Radar Chart clearly represents the model's fit by comparing key indices (e.g., RMSEA, GFI, and CFI) against established thresholds. This chart highlights areas where the model meets or exceeds benchmarks and indices requiring improvement, such as RMSEA. Presenting all fit indexes in a single visualisation facilitates quick interpretation and emphasises the overall adequacy of the model's fit. Including this chart enhances methodological transparency and rigour, making it a valuable addition to manuscripts for high-impact journal publications.

DISCUSSION AND CONCLUSION

Developing a scale to measure prospective teachers' mathematics study strategies provides a valuable contribution to mathematics education by addressing essential cognitive, affective, and behavioural dimensions. The five-factor structure—attitudes, Motivation, Self-confidence, Study Strategies, and Time Management—aligns with and extends existing research on self-regulation, motivation, and effective learning strategies in mathematics education.

Comparison with Existing Literature

Self-regulation and motivation are critical components of success in mathematics education. Fazlı and Avcı (2022) highlighted the role of self-determination theory in promoting motivation in mathematics learning, emphasising the importance of satisfying basic psychological needs for fostering sustained engagement. Similarly, Ozyildirim Gümüş (2015) examined problem-solving strategies and self-efficacy in mathematics, finding that prospective teachers employ diverse strategies influenced by their perceptions of self-efficacy. These findings resonate with the dimensions captured in the developed scale, particularly regarding the role of attitudes and self-confidence in shaping study strategies.

Moreover, the scale's emphasis on time management and motivational factors reflects findings from studies by Schunk and DiBenedetto (2020), who argued for integrating motivational constructs into self-regulated learning frameworks to support academic success better. The alignment of these theoretical perspectives with the study's findings strengthens the scale's validity as a tool for understanding and enhancing prospective teachers' learning behaviours.

Methodological Contributions and Applications

The rigorous validation process, including EFA and CFA, ensures the scale's reliability and generalizability. Fit indices, such as CFI = 0.905 and SRMR = 0.053, demonstrate adherence to recommended thresholds for model fit (Hu & Bentler, 1999). These metrics and Cronbach's Alpha values ranging from 0.776 to 0.828 confirm the scale's internal consistency, meeting established reliability criteria.

This scale offers valuable applications in teacher education programs by identifying areas where prospective teachers may need support, particularly in motivation, time management, and self-regulation. For educators, the instrument provides a basis for designing targeted interventions that enhance these critical skills. For researchers, the scale is a validated tool for exploring the interplay of cognitive, affective, and behavioural factors in mathematics education.

Future Research Directions

While the scale has been validated within the context of prospective mathematics teachers, future research could explore its applicability across diverse populations, including in-service teachers and students from different cultural backgrounds. Further, the scale's predictive validity about academic outcomes, such as mathematics achievement or professional teaching efficacy, warrants investigation. Longitudinal studies could provide additional insights into how these constructs evolve, especially as teachers transition into professional practice.

Conclusion

This study contributes to the literature by presenting a reliable and valid instrument for measuring prospective teachers' mathematics study strategies. By capturing the multifaceted nature of these strategies, the scale lays the foundation for future research and interventions to enhance teacher preparation and promote academic success.

Limitations and Future Research

The study's limitations include that the sample was limited to pre-service teachers from a single university. This may limit the generalizability of the scale. In future research, it is recommended that validity and reliability studies of the scale be conducted in different educational contexts and cultural settings (Brown, 2009; Büyüköztürk, 2018). In addition, the study only collected data based on self-reports, which may increase the risk of bias. Observational methods or performance-based measures can contribute to a more robust grounding of findings (Kilpatrick et al., 2001).

Contributions to Education and Research

This study provides a reliable and valid scale to assess pre-service mathematics teachers' cognitive, motivational and metacognitive strategies. The scale can be used as an effective tool not only in understanding the individual development processes of pre-service teachers but also in improving teacher training programs (Aydın & Özdemir, 2022; Güneş & Özdaş, 2023). Continuous updating of the scale, especially in adapting to changes in educational technologies and methods, has significant potential for future research.

Ethical approval

The Ethics Committee for Scientific Research in Social and Human Sciences of xx University issued a decision (No: xx/xx) stating that there is no ethical objection to implementing the research.

Conflict of Interest

The authors have no conflict of interest to declare

REFERENCES

- Akbayır, K., & Akça, A. (2021). Matematik öğretiminde öğretmen yeterliliklerinin bazı özellikler açısından incelenmesi: Betimsel bir analiz. *Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(1), 194–218. <https://doi.org/10.33711/yyuefd.859581>
- Aydın, S., & Özdemir, A. S. (2022). İlköğretim matematik öğretmeni adaylarının beceri temelli etkinlik geliştirme süreçlerinin incelenmesi. *Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 12(1), 1–16. <https://doi.org/10.30783/nevsosbilen.1160500>
- Ball, D. L., Thames, M. H., & Phelps, G. (2008). Content knowledge for teaching: What makes it special? *Journal of Teacher Education*, 59(5), 389–407. <https://doi.org/10.1177/0022487108324554>
- Brown, G. T. L. (2009). *Assessment for learning: Improving student performance*. Routledge.
- Büyüköztürk, Ş. (2018). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı: İstatistik, araştırma deseni SPSS uygulamaları ve yorum*. Pegem Akademi Yayıncılık.
- De Corte, E., Verschaffel, L., Entwistle, N., & Van Merriënboer, J. (Eds.). (2000). *Powerful learning environments: Unravelling basic components and dimensions*. Pergamon.
- Erdoğan, F., & Şengül, S. (2017). Matematik dersinde üstbilişsel stratejilerle desteklenen işbirlikli öğrenme yönteminin öğrencilerin üstbilişsel becerilerine etkisi. *Eğitim ve Bilim*, 42(190), 1–24. <http://dx.doi.org/10.15390/EB.2017.6492>
- Fazlı, E., & Avcı, Z. (2022). Strategic approaches to enhancing motivation in mathematics education: A self-determination theory perspective. *Journal of Mathematics Education Research*, 34(2), 157–174.
- Field, A. (2009). *Discovering statistics using SPSS* (3rd ed.). SAGE Publications.
- Girit Yıldız, D., & Durmaz, B. (2023). Pre-service mathematics teachers' attention to tasks' affordances while analyzing and designing tasks. *Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi (AKEF)*, 5(3), 1228-1244. <https://doi.org/10.38151/akef.2023.109>
- Griffiths, M. D. (2005). A 'components' model of addiction within a biopsychosocial framework. *Journal of Substance Use*, 10(4), 191–197.
- Güneş, S. B., & Özdaş, F. (2023). Öğretim programları yetkinlik alanlarının değerlendirilmesi öğretmen ölçeği geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(40), 1118–1153. <https://doi.org/10.35675/befdergi.1274655>
- Hu, L. T., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6(1), 1–55. <https://doi.org/10.1080/10705519909540118>
- Kaleci, F. (2019). Predictive power of mathematics teacher candidates' learning styles to their teaching style preferences. *Medeniyet ve Toplum Dergisi (METDER)*, 3(2), 180-192.
- Kilpatrick, J., Swafford, J., & Findell, B. (2001). *Adding it up: Helping children learn mathematics*. National Academies Press.
- Özkubat, U., & Özmen, E. (2021). Öğrenme güçlüğü olan öğrenciler ile düşük ve ortalama başarılı öğrencilerin matematik problemi çözerken kullandıkları bilişsel ve üstbilişsel stratejilerinin belirlenmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 22(3), 639–676. <https://doi.org/10.21565/ozelegitimdergisi.736761>

- Ozyildirim Gümüş, A. (2015). Examining problem-solving strategies and self-efficacy in prospective mathematics teachers. *International Journal of Educational Studies*, 8(3), 221–240.
- Peker, B., & Acar, S. (2024). Opinions of mathematics teachers on measurement and evaluation. *Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi (AKEF)*, 6(1), 58-79. <https://doi.org/10.38151/akef.2024.130>
- Pintrich, P. R., & McKeachie, W. J. (1993). A motivational view of learning, performance, and instruction. In J. M. Spector, M. D. Merrill, J. J. G. van Merriënboer, & M. P. Driscoll (Eds.), *Handbook of research on educational communications and technology* (pp. 75–96). Macmillan Publishing.
- Pintrich, P. R., Smith, D. A. F., Garcia, T., & McKeachie, W. J. (1993). Reliability and predictive validity of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ). *Educational and Psychological Measurement*, 53(3), 801–813. <https://doi.org/10.1177/0013164493053003024>
- Şahbaz, A., & Kula Ünver, S. (2024). Ortaokul matematik öğretmenlerinin öğretimleri sürecinde kullandıkları soru sorma yaklaşımlarına ilişkin görüşleri. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(2), 740-762. <https://doi.org/10.51119/ereegf.2024.105>
- Schoenfeld, A. H. (1992). Learning to think mathematically: Problem solving, metacognition, and sense making in mathematics. In D. A. Grouws (Ed.), *Handbook of research on mathematics teaching and learning* (pp. 334–370). Macmillan.
- Schunk, D. H., & DiBenedetto, M. K. (2020). Motivation and social-emotional learning: Theory, research, and practice. *Contemporary Educational Psychology*, 60, 101830. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2019.101830>
- Shavelson, R. J. (2007). A brief history of student learning assessment: How we got where we are and a proposal for where to go next. Association of American Colleges and Universities.
- Sırmacı, N., & Konyalıoğlu, A. C. (2021). İlköğretim matematik öğretmeni adaylarının öğretim sürecine yönelik öz-yeterlik inançları. *Ereğli Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(2), 144-155.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2007). *Using multivariate statistics* (5th ed.). Pearson Education.
- Weinstein, C. E., Schulte, A. C., & Palmer, D. R. (1987). *Learning and study strategies inventory (LASSI)*. H & H Publishing.
- Zimmerman, B. J., & Schunk, D. H. (2011). *Self-regulated learning and academic achievement: Theoretical perspectives* (2nd ed.). Routledge.

Matematik Çalışma Stratejileri Ölçeği

• Aşağıdaki ifadeleri okuyun ve size ne kadar uygun olduğunu düşünerek 1'den 5'e kadar olan seçeneklerden birini işaretleyin.

• (1 = Kesinlikle Katılmıyorum, 5 = Tamamen Katılıyorum)

Motivasyon

1. Matematik dersi çalışmalarında başarılı olmak benim için önemlidir.

2. Matematik dersi çalışmaktan keyif alıyorum.

3. Matematik çalışırken hedeflerimi belirleyip o doğrultuda ilerlerim.

Zaman Yönetimi

4. Matematik çalışmak için belirli zaman aralıkları ayırıyorum.

5. Matematik çalışmak için programımı düzenlerim.

6. Matematik çalışmak için hazırladığım planlara düzenli olarak uyarırım.

Çalışma Stratejileri

7. Matematik sorularını çözmek için farklı teknikler kullanırım.

8. Matematik konularını anlamak için önceki notlarımı ve ödevlerimi gözden geçiririm.

9. Karmaşık problemleri daha küçük ve yönetilebilir parçalara bölerim.

Tutumlar

10. Matematik problemlerini çözerken kendime güvenirim.

11. Matematik çalışmayı bunaltıcı buluyorum. (Ters Madde)

12. Kesinlikle gerekmedikçe matematik çalışmaktan kaçınırım. (Ters Madde)

Kendine Güven

13. Matematik görevlerinde başarılı olacağıma inanıyorum.

14. Matematikte problem çözmeye becerilerime güveniyorum.

15. Matematik konularını anlamada genellikle kendimden şüphe duyarım. (Ters Madde)

Puanlama Yönergesi

Her madde 1'den 5'e kadar puanlanır, burada:

1 = Kesinlikle Katılmıyorum

2 = Katılmıyorum

3 = Kararsızım

4 = Katılıyorum

5 = Tamamen Katılıyorum

Ters maddeler için puanlar ters çevrilmelidir:

1 puanı 5 olur, 2 puanı 4 olur, 3 puanı aynı kalır,

4 puanı 2 olur ve 5 puanı 1 olur.

Mathematics Study Strategies Scale

• Read the following statements and indicate how much you agree with each one by selecting a number from 1 to 5.

• (1 = Strongly Disagree, 5 = Strongly Agree)

Motivation

1. Being successful in mathematics studies is important to me.

2. I enjoy studying mathematics.

3. I set goals while studying mathematics and work towards them.

Time Management

4. I allocate specific time slots to study mathematics.

5. I organize my schedule to study mathematics.

6. I consistently follow the plans I prepare for studying mathematics.

Study Strategies

7. I use different techniques to solve mathematics problems.

8. I review my previous notes and assignments to understand mathematics topics.

9. I break down complex problems into smaller, manageable parts.

Attitudes

10. I feel confident when solving mathematics problems.

11. I find studying mathematics overwhelming. (Reversed Item)

12. I avoid studying mathematics unless absolutely necessary. (Reversed Item)

Self-Confidence

13. I believe I will succeed in mathematics tasks.

14. I trust my problem-solving skills in mathematics.

15. I often doubt my ability to understand mathematics topics. (Reversed Item)

Scoring Instructions

Each item is rated on a scale from 1 to 5, where:

1 = Strongly Disagree

2 = Disagree

3 = Neutral

4 = Agree

5 = Strongly Agree

For reversed items, scores should be inverted:

1 becomes 5, 2 becomes 4, 3 remains 3, 4

becomes 2, and 5 becomes 1.

Examination of Engineering Design-Based Science Education Studies (2012-2024)

Büşra ÖZYALÇIN^{1*}  Filiz AVCI² 

¹ İstanbul University, Turkey

² İstanbul University, Turkey

Article Info

ABSTRACT

Article History

Received: 20.08.2024

Accepted: 20.10.2024

Published: 31.12.2024

Keywords:

Engineering Design Based
Learning,
Science Education,
STEM,
Descriptive Content
Analysis.

In recent years, the number of scientific publications on Engineering Design-Based Science Education (EDBSE) in Turkey has been increasing exponentially. This situation creates the need to review the trend and current status of research in the field. This research aims to examine the EDBSE studies conducted in Turkey in the 13 years since the inclusion of EDBSE studies in the curriculum and to determine the current status and trend with a general framework. Descriptive content analysis, one of the systematic review methods, was used in the research. The keywords “Mühendislik Tasarım” in Turkish and “Engineering Design” in English from TR Index, ERIC and EBSCOhost databases were used to access the studies. 78 articles were included in the research. In the research, it is reached that EDBSE studies were emphasized after 2017, and studies were carried out the most in 2022; the most purposes include the development of skills, examination of opinions, activity development, and academic achievement; qualitative method and documents were used the most; the majority of the participants consisted of secondary school students; the studies were mostly carried out on the subject area of Physical Events. The results of the research showed that EDBSE developed 21st-century skills/competencies, design skills, critical thinking, decision-making, entrepreneurship, problem-solving, creativity, and scientific process skills. The participants expressed positive opinions by stating that EDBSE was fun and motivating, they used interdisciplinary knowledge in the process, they understood the subject more easily, their cognitive and psychomotor skills improved and they wanted to use EDBSE in future lessons. In addition, it was concluded that EDBSE has positive effects on STEM, academic achievement, knowledge acquisition, orientation, and perception and that many activity development studies have been conducted for EDBSE. Finally, the results of the research include that the participants had difficulty in the process, had negative opinions, had misconceptions about EDBSE and STEM, and that teachers and teacher candidates had problems in developing activities.



Mühendislik Tasarım Temelli Fen Eğitimi Çalışmalarının İncelenmesi

Makale Bilgisi

Makale Geçmişi

Geliş Tarihi: 20.08.2024

Kabul Tarihi: 20.10.2024

Yayın Tarihi: 31.12.2024

Anahtar Kelimeler:

Mühendislik Tasarım Temelli

Öğrenme,

Fen Eğitimi,

STEM,

Tanımlayıcı İçerik Analizi.

ÖZET

Son yıllarda Türkiye'de Mühendislik Tasarım Temelli Fen Eğitimi (MTTFE) üzerine yapılan bilimsel yayınların sayısı katlanarak artmaktadır. Bu durum, alandaki araştırmaların eğilimini ve mevcut durumunu gözden geçirme ihtiyacını doğurmaktadır. Bu araştırma, MTTFE çalışmalarının müfredata dahil edilmesinden bu yana geçen 13 yılda Türkiye'de yürütülen ulusal ve uluslararası dergilerde yayınlanan MTTFE çalışmalarını incelemeyi ve genel bir çerçeve ile mevcut durumu ortaya koymayı ve eğilimi belirlemeyi amaçlamaktadır. Araştırmada sistematik derleme yöntemlerinden betimsel içerik analizi kullanılmıştır. Çalışmalara ulaşmak için TR Dizin, ERIC ve EBSCOhost veri tabanlarından Türkçe "Mühendislik Tasarım" ve İngilizce "Engineering Design" anahtar kelimeleri kullanılmıştır. Araştırmaya 78 makale dahil edilmiştir. Araştırmada veriler yayın yılı, amaç, yöntem, veri toplama aracı, araştırma grubu, konu alanı ve sonuç olmak üzere 7 başlık altında incelenmiştir. Araştırmada MTTFE çalışmalarına 2017 yılından sonra ağırlık verildiği ve çalışmaların en fazla 2022 yılında gerçekleştirildiği; en fazla becerilerin geliştirilmesi, görüşlerin incelenmesi, etkinlik geliştirme ve akademik başarı gibi amaçların yer aldığı; en çok nitel yöntem ve dokümanların kullanıldığı; katılımcıların çoğunluğunu ortaokul öğrencilerinin oluşturduğu ve çalışmaların çoğunlukla Fiziksel Olaylar konu alanı üzerine yapıldığı görülmüştür. Araştırmanın sonuçları MTTFE'nin 21. yüzyıl becerilerini/yeterliklerini, tasarım becerilerini, eleştirel düşünme, karar verme, girişimcilik, problem çözme, yaratıcılık ve bilimsel süreç becerilerini geliştirdiğini göstermiştir. Katılımcılar MTTFE'nin eğlenceli ve motive edici olduğunu, süreçte disiplinler arası bilgiyi kullandıklarını, konuyu daha kolay anladıklarını, bilişsel ve psiko-motor becerilerinin geliştiğini ve gelecekteki derslerde MTTFE'yi kullanmak istediklerini ifade ederek olumlu görüşlerde bulunmuştur. Ayrıca MTTFE'nin STEM, akademik başarı, bilgi edinme, yönelim ve algı üzerinde olumlu etkilerinin olduğu ve MTTFE'ye yönelik birçok etkinlik geliştirme çalışmasının yapıldığı sonuçlarına varılmıştır. Son olarak, katılımcıların süreçte zorlandığı, olumsuz görüşlere sahip olduğu, MTTFE ve STEM konusunda kavram yanlışlarının olduğu ve öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının etkinlik geliştirmede sorunlar yaşadığı araştırmanın sonuçları arasındadır.

To cite this article:

Özyalçın, B., & Avcı, F. (2024). Examination of engineering design-based science education studies (2012-2024). *Journal of Necmettin Erbakan University Ereğli Faculty of Education*, 6(2), 992-1009. <https://doi.org/10.51119/ereegf.2024.118>

*Sorumlu Yazar: Büşra ÖZYALÇIN, busraozyalcin@gmail.com

INTRODUCTION

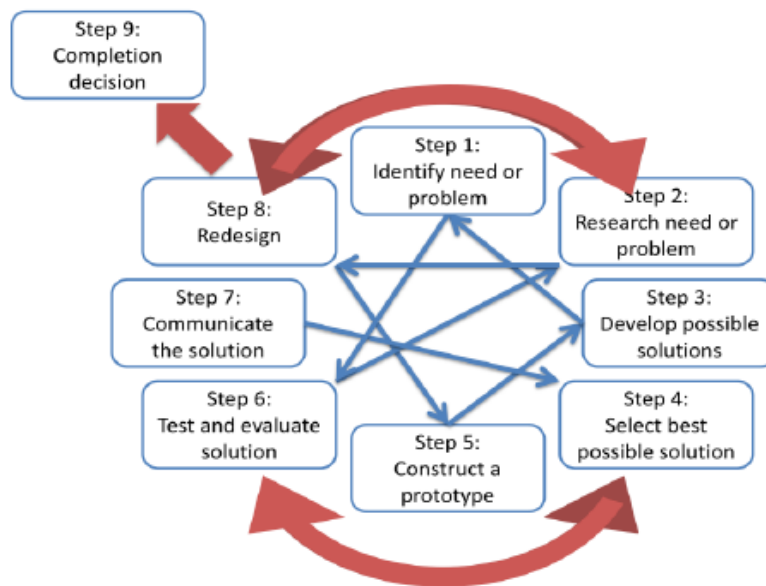
In response to the demands of the contemporary workforce and society, studies have been conducted since the early 2000s to promote an interdisciplinary approach in the field of education (NAE & NRC, 2009). As a result of these studies, it is known that most countries have adopted STEM education (Bybee, 2010). STEM education ensures the development of countries (Aydeniz, 2017) by raising individuals who are successful in solving complex world problems, and therefore researchers all over the world attach importance to STEM and research.

STEM is an interdisciplinary educational approach that emphasizes a holistic understanding of subjects, combining various disciplines (Daugherty, 2013; Erdogan, Ciftci, Yıldırım & Topcu, 2017). According to Sanders (2009), the use of two or more disciplines is sufficient, while according to Bybee (2013), the integration of four disciplines is necessary. Although there is a wide range of definitions and approaches to STEM that are not yet clear (Bybee, 2013), it is emphasized that the application must have six key elements. Although there are various definitions and approaches to STEM, the meaning of which is not clear yet (Bybee, 2013), it is emphasized that its application should have six main elements. These; (i) create a meaningful, engaging, and motivating context to enable active learning of students, (ii) include the engineering design process (EDP), (iii) allow redesign and enable learning from failure, (iv) specifically include math and/or science learning outcomes and other disciplines, (v) student-centered teaching, and (vi) emphasis on group work and communication (Moore, Stohlmann, Wang, Tank, Glancy, & Roehrig, 2014). With STEM education with these elements, deeper conceptual learning, better development of skills and more academic success are provided (Moore, Johnson, Peters-Burton, & Guzey, 2015).

In the literature for STEM education is recommended to use different approaches and methods such as design-based (Becker & Park, 2011), project-based (Tseng, Chang, Lou, & Chen, 2013), problem-based (Ergün & Külekci, 2019), and inquiry-based learning (Keçeci, Alan, & Zengin, 2017). When examining studies conducted in Turkey, it is evident that the Design-Based Approach is predominantly adopted for STEM education (Aydın Günbatar & Tabar, 2019). The Design-Based Approach has been suggested especially for integrating engineering into science education and has been expressed as Engineering Design-Based Science Education (EDBSE) (Wendell, 2008). EDBSE means the development of designs with an engineer's problem-solving approach by creating the necessary context for learning (Wendell, 2008). In this approach, knowledge and abilities of science and mathematics disciplines are combined with experience and the engineering discipline is revealed. Technological innovations occur as a result of combining these three disciplines (Moore et al., 2014). In other words, it can be said that EDP includes all four disciplines and supports the interdisciplinary approach.

EDP refers to a cycle consisting of many steps. This cycle has been modeled differently by different researchers and institutions (Brunsell, 2012; Hynes, Portsmouth, Dare, Milto, Rogers, Hammer & Carberry, 2011; NRC, 2012; Smith & Ragan, 2004; Wendell et al., 2010). Although the models for the EDP differ, each model can be grouped under three basic stages: (i) defining the problem, (ii) developing possible solutions, and (iii) determining which best solve the problem (NGSS, 2013). The engineering design model, which is frequently used and accepted in the literature, is shown in figure 1.

Figure 1
Engineering Design Model (Hynes Et Al., 2011)



According to Hynes et al., (2011), the EDP begins with the *Identify and Define Problems stage*. At this stage, open-ended engineering problems with many reasonable solutions in a real-world context are presented. Students are told to find the problem from the given scenario at this stage. There should be many realistic solutions for the given scenario. *In the Research the Problem stage*, students are expected to conduct research for the problem, and accept that there are many variables when solving the problem. *In the Develop Possible Solution(s) stage*, more than one solution is recorded, planned, and group work is carried out. At this stage, students should actively brainstorm in groups so that they can learn individually and increase their creativity. *In the Select the Best Possible Solution(s) stage*, students use their knowledge of mathematics and science to choose the best solution and constantly evaluate the process. Ultimately, it is expected that the best possible solution will be chosen for the individual or group design. *In the Construct a Prototype stage*, students are asked to develop prototypes that will be tested to reach the final product. *In the Testing and Evaluation of Solutions stage*, students decide whether their prototypes are successful. If necessary, they rearrange the prototype and this way they learn from their failures. *In the Communicate the Solution(s) stage*, all students are expected to present their results with their teammates and teachers and discuss the reasons for unsuccessful designs. *In the Redesign stage*, students evaluate the process and develop their prototypes. *In the Completion stage*, it is decided whether a final product has been obtained. In summary, an engineering problem with certain criteria and limitations is best solved through design development (NRC, 2012).

The EDP is increasingly used at the K-12 level and contains many documents on the importance of integration into educational environments (MoNE, 2013, 2017, 2018; NGSS, 2013). The learning outcomes of the activities (8.5.3.1.Designs a project for the efficient use of resources.) that can be carried out with the application of the EDP are implicitly included in the 2013 Science Curriculum in Turkey (MoNE, 2013). In the 2017 Curriculum, the addition of "Engineering and Design Skills" aims to enable students to utilize interdisciplinary approaches in problem-solving and apply their knowledge to create products for the first time (MoNE, 2017). The 2018 Curriculum, unlike the previous program, aims to carry out engineering design applications during the year with the activities at the end of each unit under the title of "Science, Engineering and Entrepreneurship Applications" and to present the resulting products at the end-of-year science fair (MoNE, 2018). After the inclusion of

engineering applications in the curriculum in Turkey, STEM education started to be carried out with the EDBSE approach and became popular (Aydın Günbatır & Tabar, 2019).

Winardo, Rusdiana, Samsudin, Susilowati, Jahan Ahmad, and Ayu Afifah (2020) examined the quantitative experimental EDBSE studies using a systematic literature review method and focused on the subject area of the EDBSE studies and what their benefits are. In the research, it was concluded that EDBSE was mostly carried out in the field of science and physics and that EDBSE had attitudinal benefits, cognitive benefits, procedural benefits, and a combination of these three. In another research, Arik and Topçu (2020) examined the functioning of the EDP in EDBSE studies with the meta-synthesis method. In the research in which only qualitative studies were included, it was concluded that EDP was mostly started by using problem scenarios and open-ended questions, and different teaching methods such as laboratory, brainstorming, and writing activities were used in the process. Özünlü and Çepni (2023) conducted a study to determine the trend of engineering design-based science teaching in Turkey by analyzing 40 studies (21 articles, 19 theses) conducted between 2013-2022 with the thematic analysis method.

In recent years, the number of scientific publications on EDBSE in Turkey has been increasing exponentially every year. There is a need to review the situation and trends in research in this field. It aims to examine the EDBSE studies published in national and international journals carried out in Turkey in the last 13 years since the inclusion of EDBSE studies into the curriculum and to determine the current trend by revealing the current situation with a general framework. In this research, unlike previous studies, both national and international journal articles conducted with all research methods were examined, and the number of studies examined was quite large (78 articles) and kept up to date. In this way, it is aimed to achieve more comprehensive results. It is thought that the research will assist researchers determine future research priorities. The problem status is "What is the orientation of the studies carried out in EDBSE in Turkey?". The sub-problems are as follows:

EDBSE studies carried out in Turkey;

- How is the distribution in the last 10 years?
- How is the distribution according to the purposes?
- How is the distribution according to the research method?
- How is the distribution according to the study group?
- How is the distribution according to the data collection tools?
- How is the distribution according to the subject area?
- How is the distribution according to the results?

METHOD

Research Model

In the study, descriptive content analysis (DCA) was employed to investigate research on EDBSE in Turkey from 2012 to 2024 (Çalık & Sözbilir, 2014). DCA is a systematic review method that seeks to uncover the overarching patterns and themes within studies focusing on the same subject or content (Jayarajah, Saat & Rauf, 2014; Suri & Clarke, 2009; Umdü Topsakal, Çalık & Sergeant, 2012). To identify general trends in DCA, qualitative and quantitative studies can be analyzed separately from each other (Selçuk, Palancı, Kandemir, & Dündar, 2014).

Data Collection

To be included in the research, EDBSE studies conducted in Turkey were accessed from TR Index, ERIC, and EBSCOhost databases, using both Turkish "Mühendislik Tasarım" and English

"Engineering Design" keywords. Various criteria were considered for the inclusion of the reached studies in the research. These are (1) being carried out by Turkish researchers in Turkey, (2) being aimed at science education, (3) being article, (4) focusing on engineering design-based education, and (5) being carried out between 2012 and April 2024. Finally, a total of 78 articles published in national and international journals were included (appendix 1).

Data Analysis

The data obtained in the research were analyzed by content analysis. In the process, firstly, the full texts of the articles were reached. Then, the data were examined under seven headings: publication year, purposes, method, subject area, study group, data collection tools, and conclusion. To analyze the data based on the consensus of the researchers, five randomly selected articles were initially analyzed independently and the results were compared. After analyzing the articles based on consensus, all data were coded in Microsoft Excel. Then, categories were created with codes related to the same title or subject. As a result, themes were created by bringing together similar categories. Then, the data were re-coded by two faculty members who are experts in the field. Miles and Huberman's (1994) formula "reliability=(number of consensus)/(total agreement+number of disagreement)" was used to calculate coding reliability. Coding reliability was calculated as 0.97. With the result obtained, it can be said that a perfect fit is achieved (Miles & Huberman, 1994).

Ensuring Credibility and Confirmability

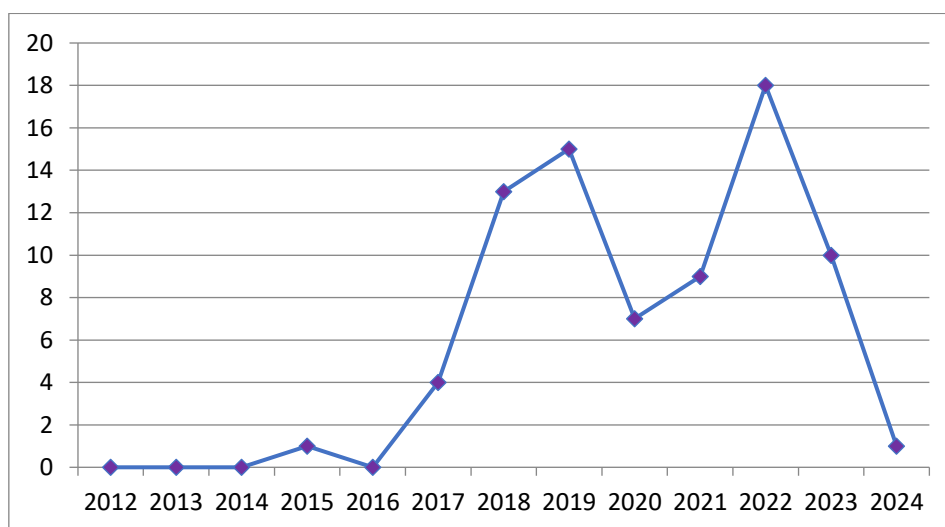
In this research, which was carried out with DCA, strategies such as expert examination, detailed description, the position of the researcher or reflectivity, revealing the limits of the research, repeatability (Merriam, 2013) and coding reliability were used to ensure credibility and confirmability (Miles & Huberman, 1994).

FINDINGS

In the research, 78 articles on EDBSE conducted in Turkey were examined. Findings related to each research question are presented in tables or graphs and are given below in order. Data for the first sub-problem are presented in Figure 2.

Figure 2

Data on The Distribution of The Studies Examined By Years



As seen in Figure 2, studies were realized zero (0.00%) in 2012, zero (0.00%) in 2013, zero

(0.00%) in 2014, one (1.28%) in 2015, zero (0.00%) in 2016, four (5.12%) in 2017, thirteen (16.66%) in 2018, fifteen (19.23%) in 2019, seven (8.97%) in 2020, nine (11.53%) in 2021, eighteen (23.07%) in 2022, ten (12.82%) in 2023, and one (1.28%) in 2024. In summary, it is seen that EDBSE studies were emphasized after 2017, and studies have been carried out in 2022 the most in the last thirteen years. Data for the second sub-problem are presented in Table 1.

Table 1
Data on the Distribution of Purposes in the Studies Examined

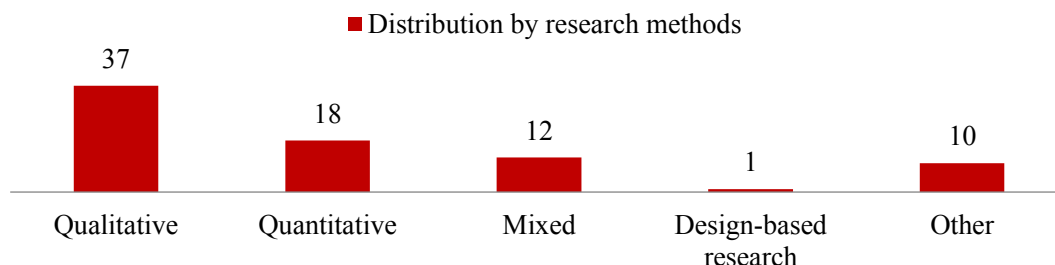
Theme	Category	Code	f	%
Engineering Design Domain	Engineering Design Process	Opinions	30	26.08
		Activity development	17	14.78
		Textbook review	3	2.60
Cognitive Domain	Knowledge	Academic achievement/Content knowledge	4	3.47
		Engineering	3	2.60
		Conceptual understanding	1	0.86
		Technology	1	0.86
		Engineer	1	0.86
	Skill	Student performance/design skill	7	6.08
		21st century skills/competencies	6	5.21
		Problem solving	3	2.60
		Creativity	3	2.60
		Decision making	2	1.73
Entrepreneurship		2	1.73	
Affective Domain	Perception	Critical thinking	1	0.86
		Science process	1	0.86
		Engineering perception	5	4.34
		Engineer perception	3	2.60
		Perception of engineering education	1	0.86
	Orientation	Technology perception	1	0.86
		Career perception	1	0.86
		Inquiry learning perception	1	0.86
		Career interest	2	1.73
		Teaching intention	1	0.86
Motivation	Engineering attitude	1	0.86	
	Environmental attitude	1	0.86	
	Learning motivation	1	0.86	
	Attitude	4	3.47	
	Content knowledge	2	1.73	
STEM Domain	STEM	Awareness	2	1.73
		Perception	1	0.86
		Teaching orientation	1	0.86
		Perception of competence	1	0.86
		Career interests	1	0.86

As seen in Table 1, most of the studies examined focused on the Opinions (26.08%) purpose. Opinions of different types of participants such as students, teacher candidates, teachers and parents were taken in the studies. Other purposes that are heavily emphasized are Activity Development (14.78%), Student Performance/Design Skill (6.08%) and 21st Century Skills/Competencies (5.21%).

Data for the third sub-problem are presented in Figure 3.

Figure 3

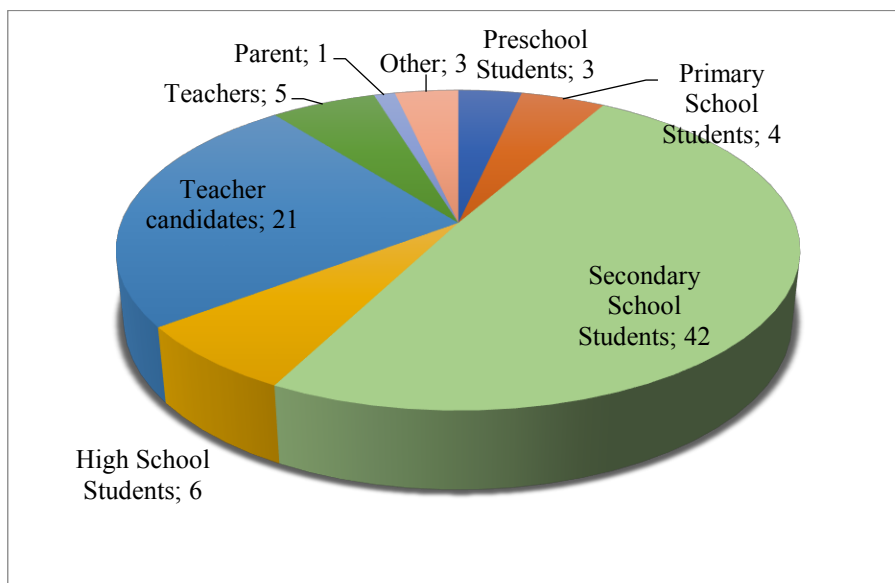
Data on the Distribution of the Methods of the Studies Examined



As seen in Figure 3, studies were conducted thirty-seven with qualitative (47.43%), eighteen with quantitative (23.07%), twelve with mixed (15.38%), ten with other (12.82%), and one with design-based research (1.28%) research methods. In summary, the majority of EDBSE studies have been conducted using the Qualitative research method. The methods of the studies aiming at developing and promoting activities are included under the title of other research methods. Data for the fourth sub-problem are presented in Figure 4.

Figure 4

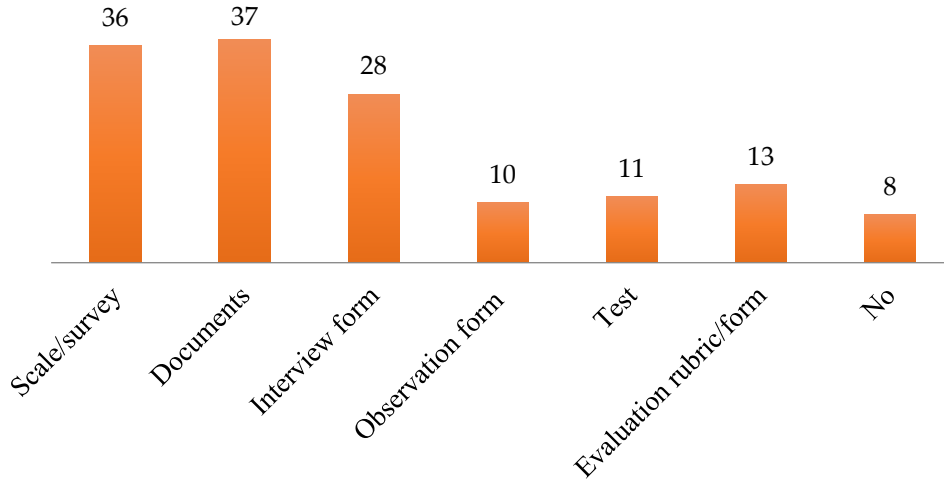
Data on the Distribution of Study Groups of the Examined Studies



As seen in Figure 4, studies were conducted forty with secondary school students (49.0%), twenty with teachers candidates (25.0%), six with high school students (7.0%), five with teachers (6.0%), four with primary school students (5.0%), three with preschool students (4.0%), one with parents (1.0%), and three with others (4.0%). The studies carried out with teacher candidates are for the branches of Science (n=9), Preschool (n=6), Primary (n=3), Chemistry (n=2), and Classroom teacher candidates (n=1). The studies carried out with teachers are for the branches of Science (n=4), and Primary (n=1). Some studies were conducted with more than one and different study groups. The course book review study was included under the other title. Data for the fifth sub-problem are presented in Figure 5.

Figure 5

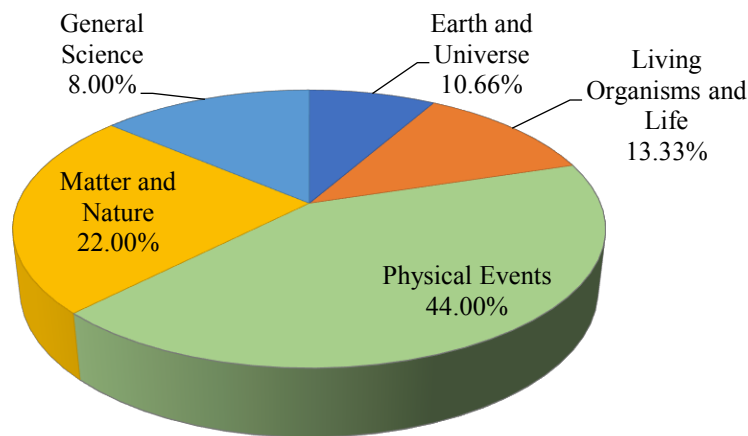
Data on the Distribution of Data Collection Tools Used In the Examined Studies



As seen in Figure 5, studies were used thirty six scales/surveys (25.17%), thirty seven documents (25.87%), twenty eight interview forms (18.88%), ten observation forms (6.99%), eleven tests (7.69%), and thirteen assessment rubrics/forms (9.09%). In the eight studies examined (5.59%), no data collection tools were used. In summary, it is seen that documents are used as data collection tool in the majority of EDBSE studies. As documents in studies, five student drawings, five diaries, five reflection questions, three textbook, five worksheets/experimental sheets, two reports, eight field notes, one video recordings, two photos and one design products were used. In addition, the Tests used in the studies are intended to measure perception, academic achievement, engineering design skills, scientific creativity, problem solving, scientific process skills and decision making skills. Data for the sixth sub-problem are presented in Figure 6.

Figure 6

Data on the Distribution of Subject Areas of the Examined Studies



As seen in Figure 6, studies were conducted forty-six Physical Events (44.00%), twenty-six Matter and its Nature (22.00%), thirteen Living Organisms and Life (13.33%), nine Earth and Universe (10.66%), and fifteen General Sciences (8.00%) in subject areas. In summary, the studies were mostly carried out on the subject areas of Physical Events, and the Earth and the Universe the

least. Studies that do not specify a subject area, do not include EDBSE application and examine the textbook are classified as General Sciences. Data for the seventh sub-problem are presented in Table 2.

Table 2
Data on The Results of the Examined Studies

Theme	Category	Code	f	%
Engineering Design Domain	Engineering Design Process	Participants have positive opinions on EDP	23	17.6
		There are activity development studies for EDP	13	10.4
		Participants experience various difficulties in EDP	12	9.6
		Participants have negative opinions towards EDP	5	4
		EDP steps are not included in the textbook	3	2.4
		Students develop creative products	3	2.4
		Teachers and teacher candidates have difficulties in developing activities for EDP	2	1.6
		Participants made suggestions in their opinions on EDP	2	1.6
		Teacher candidates are successful in developing activities for EDP	1	0.8
		Teacher candidates have misconceptions about EDP	1	0.8
Cognitive Domain	Knowledge	EDP contributes to the acquisition of knowledge (content knowledge, technology, engineer and engineering knowledge)	5	4
		EDP increases academic achievement	3	2.4
		EDP increases conceptual understanding	1	0.8
		EDP removes misconceptions	1	0.8
	Skill	EDP improves skills (21st century skills/competencies, design skills, critical thinking, decision making, entrepreneurship, problem solving, creativity, scientific process)	24	19.2
Affective Domain	Perception	EDP has positive effects on perception (engineering, engineering, technology, inquiry learning and engineering education)	4	3.2
		Students have misconceptions in their engineering perceptions	1	0.8
	Orientation	EDP contributes positively to participants' orientations (engineering attitude, teaching intention, and career interest)	4	3.2
		EDP has no effect on attitudes towards science, engineering and problem solving	2	1.6
	Motivation	EDP improves learning motivation	1	0.8
STEM Domain	STEM	EDP has positive effects on STEM (interest, motivation, perception, content knowledge, attitude, awareness, teaching orientation, career interests and competence perception)	12	9.6
		Teacher candidates have misconceptions about STEM fields	1	0.8

As seen in Table 2, when the results of the studies examined are seen, skills are developed (19.2%), there are positive opinions about EDP (17.6%), activities that can be applied in/out of the

classroom environments are developed (10.4%), there are positive effects on STEM (9.6%), knowledge is acquisition (4%), and academic achievement is increased (2.4%) and orientation (3.2%) and perception (3.2%) are improved positively. In addition, it is among the results of the studies that participants had difficulties in EDP (9.6%), teachers and teacher candidates had difficulties in developing activities (1.6%), participants had negative opinions (4.0%), and there were misconceptions about EDP (0.8%) and STEM (0.8%).

DISCUSSION & CONCLUSION

In this research, the studies carried out on EDBSE in Turkey were examined comprehensively and holistically, and the general orientation was tried to be explained. In this context, 78 articles were examined. Data were obtained by using the DCA method in line with the research questions.

When the data related to the first sub-problem are examined, it is seen that the number of studies conducted between 2012-2024 increased between 2012-2019, decreased between 2020-2021, and then increased again. Only one study conducted between 2012 and 2016 was found, and it was observed that EDBSE studies were focused on after 2017 and there was a significant increase, especially in 2019. This situation can be explained by the emphasis on Engineering Applications in the 2017 and 2018 Science Curriculum and it takes time for researchers to gain awareness of this issue. Another possible reason may be that the researchers conducted their EDBSE studies using the STEM word. Aydın Günbatar and Tabar (2019) carried out the content analysis of STEM research conducted in Turkey and concluded that the design-based learning approach was used the most under the STEM title. To give a specific example, for example, Çınar, Pırasa, Uzun, and Erenler in their study in 2016 mentioned that science teacher candidates developed engineering design models in the process, but their studies were framed under the STEM title.

The decrease in the number of studies in 2020 and 2021 may have been caused by the interruption of EDBSE applications due to the pandemic. Sarı and Nayır (2020) in their research in which they examined the education reports, stated that there were difficulties in maintaining and developing distance learning in pandemic. Studies in which science teachers' opinions on the process are taken also overlap with the results. It is the result of many studies in which there are difficulties in communicating in the process, teachers feel inadequate, the participation rate is low, and there are concerns about completing laboratory/workshop activities (Bakırcı, Doğdu, & Artun, 2021; Bakioğlu & Çevik, 2020). The reason for the highest number of studies to be carried out in 2022 may be the pandemic. The research that could not be carried out and accumulated in the previous 2 years may appear in 2022 with the end of the pandemic. In 2023 and later, there was a decrease in the number of EDBSE studies that reached quantitative saturation. Carrying out studies that are rich in number and content has contributed to the qualitative development of EDBSE by ensuring understanding and awareness of EDP.

When the data related to the second sub-problem are examined, it is seen that the studies carried out for EDBSE in general; it has been concluded that it includes purposes for Engineering Design, Cognitive, Affective and STEM domains. When the purposes are considered in detail, there are purposes for Opinions, Activity Development, Student Performance/Design Skills, 21st Century-Skills/Competencies, Engineer and Engineering Perception, STEM Content Knowledge and Attitude, respectively. Studies conducted in science education were seen focus on similar purposes (Herdem & Ünal, 2018; Yıldırım & Gelmez-Burakgazi, 2020). Herdem and Ünal (2018) concluded in their research that classroom activities, opinions, perceptions, attitudes, and career awareness purposes are frequently repeated.

When the data related to the third sub-problem are examined, it was concluded that most of the

studies were carried out with the qualitative research method. Afterward, it was seen that quantitative, mixed, and design-based research methods were preferred, respectively. The reason for this situation is related to the selection of the method in research depending on the objectives of the study. It is quite remarkable that the design-based research method was preferred in only one of the 78 studies examined. In this case, it can be said that this method is not preferred much. The reason for this can be interpreted as the design-based research method being a new method and being less known in Turkey. Kula and Sadi (2016) concluded that most of the studies on science education between the years 2005-2014 were carried out with the quantitative method. This result contradicts the findings of our research. EDBSE covers a process that includes certain steps. It can be argued that more emphasis is placed on qualitative studies to comprehend how these steps are perceived and interpreted by students and teachers. Furthermore, the prevalence of qualitative methods in studies may be attributed to laying the groundwork for subsequent quantitative research.

When the data related to the fourth sub-problem are examined, it was concluded that the studies were carried out mostly with secondary school students and then with university-level teacher candidates. Studies with teacher candidates are mostly related to Science, Primary Education, Chemistry, and Preschool branches, respectively. In addition, the least preferred study groups are primary school students, preschool students, high school students, and parents. It can be thought that the reason why the study groups in the examined studies are mostly middle school students and science teacher candidates is since academicians have easy access to science teacher candidates and that trained science teachers can conduct more studies. Similar to our research, it shows that the studies conducted with Science are mostly carried out with secondary school students (Herdem & Ünal, 2018). However, considering that engineering design skills should be acquired and maintained from childhood, secondary school level may be a late age group. Polat and Bardak (2019) state that early childhood should be targeted for all approaches, not just for the EDP, to make the right start to education.

When the data related to the fifth sub-problem are examined, it was concluded that documents and scale/survey were used the most. Afterward, it was concluded that interview forms, evaluation rubric/form, tests, and observation form were used respectively. Considering that the studies in the research were carried out with qualitative research methods, this finding is not surprising. Due to the nature of qualitative studies, documents, interview, and observation forms are used to collect data (Silverman, 2018).

When the data related to the sixth sub-problem are examined, it was concluded that most studies were carried out on the subject area of Physical Events. Subsequently, studies were conducted on the subject areas of Matter and its Nature, Living Organisms and Life, and the Earth and the Universe, in that order. The prevalence of studies in the subject area of Physical Events can be attributed to the predominance of concrete and macro-level concepts within this subject area. So much so that the result of many events (eg, the propagation and reflection of light, shadow events, friction force, gravitational force, transmission of electricity, mirrors, simple machines, and pressure) can be observed and tested with the naked eye. In addition, when the Science Curriculum is examined according to subject areas, it is seen that the subject area with the most learning outcomes (75 learning outcomes) at the 5th-8th grade levels is Physical Events (MoNE, 2018). This may have enabled the studies to be carried out mostly in the field of Physical Events.

At least the studies examined were in the subject area of Earth and Universe. This subject area was moved from the last unit to the first unit with the 2018 science curriculum, and thus, the necessary importance was given to the subject area. However, it is still noteworthy that it is the subject area on which the least research has been conducted. Ayvacı and Sezer (2018) determined that there are few

studies on the subject as a result of the analysis they conducted on the subject area of Earth and Universe, in other words astronomy. The fact that few studies have been conducted on the subject of Earth and the Universe can be explained by the difficulties in testing the developed designs. EDP begins with real-world problems. Products designed to solve problems are tested in a realistic context. It is thought that not all engineering designs for events and concepts related to the Earth and the Universe can be tested in a real context (for example, in a zero-gravity environment). This may have a limiting effect on the conduct of studies in this subject area. In addition, when the Science Curriculum is examined according to subject areas, it is observed that the subject area with the least learning outcomes (25 learning outcomes) at the 5th-8th grade levels is Earth and Universe (MoNE, 2018). This may have caused at least the studies to be carried out in the field of Earth and Universe.

When the data related to the seventh sub-problem are examined, respectively, it was seen that EDP improved skills, participants have positive opinions about EDP, there are activities to develop and introduce activities that can be applied in/out of the classroom for EDP, there are positive effects on STEM, knowledge is gained, orientation and perception have been developed positively. In today's world, students require a multitude of skills to address the challenges they encounter in daily life and contribute to societal development. Our study reveals that EDBSE enables the development of many 21st-century skills, especially design skills. The results of many studies support this situation. For instance, in the research conducted by Özçelik and Akgündüz (2018), it was concluded that students achieved learning outcomes in science and mathematics and developed 21st-century skills thanks to EDP. Putra, Sulaeman, Supeno, and Wahyuni (2021) suggested using EDP so that high school students can demonstrate their critical thinking skills in educational environments and include them in the process. Strong (2013) emphasized in his study with primary school students that EDP can significantly improve mathematics and science process skills. Syukri, Halim, Mohtar, and Soewarno (2018) stated that EDP is a suitable approach to improve high school students' problem-solving skills in physics.

In our study, in 23 of the 30 studies in which opinions were taken, positive opinions were expressed about EDP, while negative opinions were included in only five of them. According to the results obtained, it is a common emphasis that the participants have positive opinions about EDP. In their positive opinions, the participants stated that EDP is fun and motivating, they use interdisciplinary knowledge in the process, they understand the subject more easily, many skills such as cognitive and psycho-motor have improved and they want to use EDBSE in future lessons. The results are similar to the results obtained in the literature (Aydın & Karlı Baydere, 2019; Sarı & Yazıcı, 2019). In their negative opinions, they expressed feeling unwell due to experiencing failure in the process, encountering challenges in group work and material procurement, feeling inadequate, and perceiving the activities as time-consuming. The results are similar to the results obtained in the literature (Harman & Yenikalaycı, 2021; Sungur-Gül, & Marulcu, 2014). In our study, in addition, it is noteworthy that there are many activity development studies for EDBSE and the activities are explained in detail by the researchers. This situation brings to mind that the researchers made attempts to understand EDBSE and aimed to contribute to the teachers and the education system.

Apart from these, it was concluded in this study that the participants had difficulties in EDP, that teachers and teacher candidates had problems in developing classroom activities, that the participants had negative opinions, and that there were misconceptions about EDP and STEM. Similar findings were found in the content analysis research conducted by Ültay and Aydın (2017) on science education. The difficulties experienced by the participants in EDP may be due to their lack of experience in EDBSE (Bozkurt Altan, Üçüncüoğlu, & Özek, 2019) or their weak engineering design skills.

RECOMMENDATIONS

Considering that EDBSE applications have been disrupted after 2019 due to the pandemic, it can be recommended that teachers be prepared for this process and that the development, implementation and effects of EDBSE activities that can be carried out in distance, blended or hybrid learning environments are investigated.

It is recommended to carry out scale development or adaptation studies and to compare the results with the qualitative findings.

Considering the limited number of studies conducted at the preschool, primary, and high school levels, it is advisable to enhance research efforts at these educational tiers.

It is recommended that teachers and teacher candidates follow academic publications that aim to develop and introduce activities to overcome the difficulties in developing activities for EDP.

Projects should be developed to explore what EDBSE entails and how to implement it, accompanied by providing in-service training for teachers.

Collaboration between teachers and engineers can be made so that EDBSE, where engineering and science are intertwined, can be understood and participants can overcome the difficulties.

In the examined studies, the subject area of Physical Events was preferred the most. In this case, it may be recommended to develop, implement and examine the effects of activities for different subject areas.

Since design-based research method is used in very few studies, it is recommended to carry out researches with this method.

In the Skill-Based Science Course Curriculum (Maarif Model) renewed in 2024, learning outcomes that integrate science, technology, engineering, and design skills and examples of activities such as "Making Taka" (p.140) for the first time for the use of EDP were included (MoNE, 2024). Considering the results of this research and the objectives of the curriculum, it is recommended that EDBSE research be continued in line with the renewed goals. For example, the relationship between social-emotional learning skills mentioned for the first time in the 2024 Science Course Curriculum and EDP can be examined. The performances of students with low and high social-emotional learning skills in EDP can be compared or the effect of EDP on social-emotional learning skills can be investigated.

It has been noticed that although EDBSE is included in the content of some STEM research, this concept is not present or is not emphasized enough. Although the term STEM is popular, it represents a wide range that includes many methods and approaches. It is recommended that studies working on EDBSE use at least one of the expressions "Engineering Design-Based Science Education" and "Engineering Design Process" in their titles, keywords and/or abstracts in order to better conceptualize their research.

Ethical Approval

It is declared that scientific and ethical principles have been followed while carrying out and writing this study and that all the sources used have been properly cited.

Conflict of Interest

There is no conflict of interest with any organization or individual relevant to the study, stated the authors.

REFERENCES

- Arık, M. & Topçu, M. S. (2020). Implementation of engineering design process in the K-12 science classrooms: Trends and issues. *Research in Science Education*, 1-23.
- Aydeniz, M. (2017). *Eğitim sistemimiz ve 21. yüzyıl hayalimiz: 2045 hedeflerine ilerlerken, Türkiye için STEM odaklı ekonomik bir yol haritası*. University of Tennessee, Knoxville. http://trace.tennessee.edu/utk_theopubs/17
- Aydın Günbatar, S. & Tabar, V. (2019). Türkiye’de gerçekleştirilen STEM araştırmalarının içerik analizi. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16(1), 1054-1083.
- Aydın, E. & Karşlı Baydere, F. (2019). Yedinci sınıf öğrencilerinin STEM etkinlikleri hakkındaki görüşleri: Karışımların ayrıştırılması örneği. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 38(1), 35-52.
- Ayvacı, H. Ş. & Sezer, K. (2018). Astronomi ile ilgili yapılan çalışmalara yönelik betimsel içerik. *International e-Journal of Educational Studies*, 3(5), 47-57.
- Bakioğlu, B. & Çevik, M. (2020). COVID-19 pandemisi sürecinde fen bilimleri öğretmenlerinin uzaktan eğitime ilişkin görüşleri. *Turkish Studies*, 15(4), 109-129. <https://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.43502>
- Bakırcı, H., Doğdu, N. & Artun, H. (2021). Covid-19 Pandemi dönemindeki uzaktan eğitim sürecinde fen bilgisi öğretmenlerinin mesleki kazanımlarının ve sorunlarının incelenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(2), 640-658.
- Becker, K. & Park, K. (2011). Effects of integrative approaches among science, technology, engineering, and mathematics (STEM) subjects on students’ learning: A preliminary metaanalysis. *Journal of STEM Education*, 12(5-6), 23-37.
- Bozkurt Altan, E., Üçüncüoğlu, I., & Özek, H. (2019). A Transportation Problem for Moving Companies: An Example Activity with an Engineering Design Focus. *Journal of Inquiry Based Activities*, 9(2), 132-149.
- Brunsell, E. (2012). *The engineering design process*. Brunsell, E. (Ed.) *Integrating engineering + science in your classroom (3-5)*. Arlington, Virginia: National Science Teacher Association [NSTA] Press.
- Bybee, R. W. (2010). Advancing STEM education: A 2020 vision. *Technology and Engineering Teacher*, 70(1), 30-35.
- Bybee, R. W. (2013). *The case for STEM education: Challenges and opportunities*. NSTA press.
- Çalık, M. & Sözbilir, M. (2014). İçerik analizinin parametreleri. *Eğitim ve Bilim*, 39(174), 33-38.
- Çınar, S., Pırasa, N., Uzun, N., & Erenler, S. (2016). The effect of STEM education on pre-service science teachers' perception of interdisciplinary education.
- Daugherty, M. K. (2013). The prospect of an “A” in STEM education. *Journal of STEM Education*, 14(2), 10-15.
- Erdogan, I., Ciftci, A., Yıldırım, B. & Topcu, M. S. (2017). STEM education practices: examination of the argumentation skills of pre-service science teachers. *Journal of Education and Practice*, 8(25), 164-173.
- Ergün, A., & Külekcı, E. (2019). The Effect of Problem Based STEM Education on the Perception of 5th Grade Students of Engineering, Engineers and Technology. *Pedagogical Research*, 4(3).

- Harman, G. & Yenikalaycı, N. (2021). STEM eğitiminde mühendislik tasarım sürecine dayalı etkinliklere yönelik fen bilgisi öğretmen adaylarının görüşleri. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 53(53), 206-226.
- Herdem, K. & Ünal, İ. (2018). STEM eğitimi üzerine yapılan çalışmaların analizi: Bir meta-sentez çalışması. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 48(48), 145-163.
- Huang, S., Pierce, R., & Stamey, J. (Eds.). (2006). *Proceedings of the 24th annual ACM international conference on the design of communication*. ACM Digital Library. <https://dl.acm.org/citation.cfm?id=1166324&picked=prox>
- Hynes, M., Portsmore, M., Dare, E., Milto, E., Rogers, C., Hammer, D. & Carberry, A. (2011). *Infusing engineering design into high school STEM courses*. Available online at: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED537364.pdf>
- Jayarajah, K., Saat, R.M. & Rauf, R. A. A. (2014). A review of science, technology, engineering & mathematics (STEM) education research from 1999–2013: A Malaysian perspective. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, 10(3), 155-163 DOI: 10.12973/eurasia.2014.1072a
- Keçeci, G., Alan, B. & Zengin, F. (2017). 5. sınıf öğrencileriyle STEM eğitimi uygulamaları. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18, 1-17.
- Kula, F. & Sadi, Ö. (2016). Science education trends in Turkey: A content analysis from 2005 to 2014. *Elementary Education Online*, 15(2), 594-614.
- Merriam, S. B. (2013). *Nitel araştırma: Desen ve uygulama için bir rehber*. Çev. Ed. Sellahattin Turan). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Miles, M. B. & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: an expanded sourcebook (2nd ed.)*. USA: SAGE.
- Ministry of National Education [MoNE]. (2013). *İlköğretim kurumları fen bilimleri dersi öğretim programı*. Ankara: Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı.
- Ministry of National Education [MoNE]. (2017). *Fen bilimleri dersi öğretim programı (İlkokul ve Ortaokul 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. Sınıflar)*. Ankara: Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı.
- Ministry of National Education [MoNE]. (2018). *Fen bilimleri dersi öğretim programı, (İlkokul ve Ortaokul 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. Sınıflar)*. Ankara: Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı.
- Ministry of National Education [MoNE]. (2024). *Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Öğretim Programları Ortak Metni*. Ankara: Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı.
- Moore, T. J., Johnson, C. C., Peters-Burton, E. E. & Guzey, S. S. (2015). The need for a STEM Roadmap. In Johnson, C. C., Peters-Burton, E. E., & Moore, T. J. (Eds.). (pp.3-12). *STEM road map: A framework for integrated STEM education*. London: Routledge.
- Moore, T. J., Stohlmann, M.S., Wang, H. H., Tank, K. M., Glancy, A. W. & Roehrig, G. H. (2014). Implementation and integration of engineering in K-12 STEM education. In S. Purzer, J. Strobel & M. Cardella (Eds.), *Engineering in precollege settings: Research into practice* (pp. 35–60). West Lafayette, IN: Purdue Press.
- National Academy of Engineering [NAE] & National Research Council [NRC]. (2009). *Engineering in K-12 education understanding the status and improving the prospects*. Edt. Katehi, L., Pearson, G. & Feder, M. Washington, DC: National Academies Press.

- National Research Council [NRC]. (2012). *A Framework for k-12 science education: practices, crosscutting concepts, and core ideas*. Washington DC: The National Academic Press.
- NGSS Lead States. (2013). *Next generation science standards: For states, by states*. Washington, DC: The National Academies Press.
- Özçelik, A., & Akgündüz, D. (2018). Üstün/özel yetenekli öğrencilerle yapılan okul dışı STEM eğitiminin değerlendirilmesi. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(2), 334-351.
- Özünü, Ö., & Çepni, S. (2023). Türkiye’de Mühendislik Tasarım Temelli Öğretim İle İlgili Fen Eğitimi Alanında Yapılan Çalışmaların Tematik Analizi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, (56), 890-910.
- Polat, Ö. & Bardak, M. (2019). STEM Approach in early childhood in Turkey. *International Journal of Social Science Research*, 8(2), 18-41.
- Putra, P. D. A., Sulaeman, N. F., Supeno, & Wahyuni, S. (2021). Exploring students' critical thinking skills using the engineering design process in a physics classroom. *The Asia-Pacific Education Researcher*, 1-9.
- Sanders, M. (2009). STEM, STEM education, STEMmania. *The Technology Teacher*, 68(4), 20-26.
- Sarı, T. & Nayır, F. (2020). Pandemi dönemi eğitim: sorunlar ve fırsatlar. *Turkish Studies*, 15(4), 959-975. <https://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.44335>
- Sarı, U. & Yazıcı, Y. Y. (2019). Fen bilgisi öğretmenlerinin fen ve mühendislik uygulamaları hakkında görüşleri. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 5(2), 157-167.
- Selçuk, Z., Palancı, M., Kandemir, M. & Dündar, H. (2014). Eğitim ve bilim dergisinde yayınlanan araştırmaların eğilimleri: İçerik analizi. *Eğitim ve Bilim*, 39(173), 430-453.
- Silverman, D. (2018). *Nitel verileri yorumlama* (5 b.). (Çeviri Editörü: Erkan Dinç). Ankara: Pegem Akademi.
- Smith, P. L. & Ragan, T. J. (2004). *Instructional design*. John Wiley & Sons. [https://books.google.com.tr/books?hl=tr&lr=&id=_cAkAAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA1&dq=Smith,+P.+L.,+%26+Ragan,+T.+J.+\(2004\).+Instructional+design&ots=zQU0-c-8OQ&sig=khF4sxzv8LbSaH9v2NEwc14y6Yo&redir_esc=y#v=onepage&q=Smith%2C%20P.%20L.%2C%20%26%20Ragan%2C%20T.%20J.%20\(2004\).%20Instructional%20design&f=false](https://books.google.com.tr/books?hl=tr&lr=&id=_cAkAAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA1&dq=Smith,+P.+L.,+%26+Ragan,+T.+J.+(2004).+Instructional+design&ots=zQU0-c-8OQ&sig=khF4sxzv8LbSaH9v2NEwc14y6Yo&redir_esc=y#v=onepage&q=Smith%2C%20P.%20L.%2C%20%26%20Ragan%2C%20T.%20J.%20(2004).%20Instructional%20design&f=false)
- Strong, M. G. (2013). *Developing elementary math and science process skills through engineering design instruction*. Hofstra University.
- Sungur-Gül, K. & Marulcu, İ. (2014). Yöntem olarak mühendislik-dizayna ve ders materyali olarak legolara öğretmen ile öğretmen adaylarının bakış açılarının incelenmesi. *International Periodical for the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 9(2), 761-786.
- Suri, H. & Clarke, D. (2009). Advancements in research synthesis methods: From a methodologically inclusive perspective. *Review of Educational Research*, 79(1), 395-430.
- Syukri, M., Halim, L., Mohtar, L. E., & Soewarno, S. (2018). The impact of engineering design process in teaching and learning to enhance students’ science problem-solving skills. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 7(1), 66-75.
- Tseng, K., Chang, C., Lou, S. & Chen, W. (2013). Attitudes towards science, technology, engineering and mathematics (STEM) in a project-based learning (PBL) environment. *International Journal of Technology and Design Education*, 23(1), 87-102.

- Ültay, E. & Aydın, M. (2017). Fen bilimleri eğitiminde yapılmış nitel çalışmaların içerik analizi. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7(2), 701-720.
- Umdü Topsakal, Ü., Çalık, M. & Çavuş, R. (2012). What trends do Turkish biology education studies indicate?. *International Journal of Environmental and Science Education*, 7(4), 639-649.
- Wendell, K. B. (2008). The theoretical and empirical basis for design-based science instruction for children. Unpublished Qualifying Paper, Tufts University.
- Wendell, K. B., Connolly, K. G., Wright, C. G., Jarvin, L., Rogers, C., Barnett, M. & Marulcu, I. (2010). *Incorporating engineering design into elementary school science curricula*. In American Society for Engineering Education Annual Conference & Exposition, Louisville, KY.
- Winarno, N., Rusdiana, D., Samsudin, A., Susilowati, E., Ahmad, N. J. & Afifah, R. M. A. (2020). Synthesizing results from empirical research on engineering design process in science education: A systematic literature review. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 16(12), em1912.
- Yıldırım, H. & Gelmez-Burakgazi, S. (2020). Türkiye’de STEM eğitimi konusunda yapılan çalışmalar üzerine bir araştırma: Meta-sentez çalışması. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 50, 291-314. doi: 10.9779/pauefd.590319

Okul Müdürlerinin Yönetim Tarzları ile Öğretmenlerin Örgütsel Adalet Algıları Arasındaki İlişki

Nurcan YILMAZ¹  Deniz GÜLMEZ^{2*} 

¹ Milli Eğitim Bakanlığı, Türkiye

² Necmettin Erbakan Üniversitesi, Türkiye

Makale Bilgisi

ÖZET

Makale Geçmişi

Geliş Tarihi: 11.09.2024

Kabul Tarihi: 05.11.2024

Yayın Tarihi: 31.12.2024

Anahtar Kelimeler:

Yönetim Tarzı,
Müdür Yönetim Tarzı,
Örgütsel Adalet,
Örgütsel Adalet Algısı.

Bu çalışmada, okul müdürlerinin benimsediği yönetim tarzları ile öğretmenlerin örgütsel adalet algıları arasındaki ilişki incelenmiştir. Araştırma, ilişkisel tarama modeline dayalı olarak tasarlanmıştır. Çalışmanın evrenini, Konya ili merkez ilçelerinde görev yapan resmi ilköğretim, ortaokul ve liselerdeki öğretmenler oluşturmuştur. Araştırmada uygun örnekleme yöntemi ile 458 öğretmenden veri toplanmıştır. Araştırmada veriler “Algılanan Müdür Yönetim Tarzı Ölçeği”, “Örgütsel Adalet Ölçeği” ve “Kişisel Bilgi Formu” ile toplanmıştır. Araştırmada, öğretmenler okul müdürlerinin adil olduğunu düşünmektedir. Öğretmenlerin örgütsel adalet algıları, cinsiyet, kıdem, branş ve okul türüne göre farklılık göstermektedir. Okul müdürleri sırasıyla işbirlikli, otoriter, karşı koyucu ve ilgisiz yönetim tarzlarını benimsemiştir. Öğretmenlerin yönetim tarzı algıları da bu değişkenlere göre farklılaşmaktadır. Korelasyon analizi, işbirlikli ve otoriter yönetim tarzlarının örgütsel adaletin alt boyutlarıyla pozitif yönlü güçlü ilişki, ilgisiz ve karşı koyucu yönetim tarzlarının ise negatif yönlü düşük ilişki gösterdiğini ortaya koymuştur. Dikkat çekici bir bulgu, otoriter okul müdürlerinin öğretmenler tarafından yüksek düzeyde adil algılanmasıdır.

The Relationship Between School Principals' Management Styles and Teachers' Perceptions of Organizational Justice

Article Info

ABSTRACT

Article History

Received: 11.09.2024

Accepted: 05.11.2024

Published: 31.12.2024

Keywords:

Management Style,
Principal Management Style,
Organizational Justice,
Perception of Organizational
Justice.

This study examines the relationship between the principals' management styles and teachers' perceptions of organizational justice. The research is designed based on a relational survey model. The population of the study consists of teachers working in public primary, secondary, and high schools in the central districts of Konya. A total of 458 teachers were sampled using a convenience sampling method. Data were collected using the “Perceived principal management style scale”, “organizational justice scale” and “personal information form”. The findings indicate that teachers perceive school principals as fair. Teachers' perceptions of organizational justice vary according to gender, seniority, subject area, and school type. It was determined that principals most frequently adopt a cooperative management style, followed by authoritarian management style, oppositional management style and disinterested management style. Teachers' perceptions of the school principal's management style also vary based on these variables. Correlation analysis revealed that cooperative and authoritarian leadership styles have a positive, strong relationship with the sub dimensions of organizational justice, while disinterested and oppositional management style show a negative, weak relationship. A notable finding is that authoritarian school principals are perceived as highly fair by



teachers.

To cite this article:

Yılmaz, N., & Gülmez, D. (2024). Okul müdürlerinin yönetim tarzları ile öğretmenlerin örgütsel adalet algıları arasındaki ilişki. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(2), 1010-1033. <https://doi.org/10.51119/ereegf.2024.110>

***Sorumlu Yazar:** Deniz GÜLMEZ, dderinbay@erbakan.edu.tr

GİRİŞ

Eğitim kurumlarında yönetim süreçlerinden sorumlu olan okul müdürleridir. İlgili kurumun lideri olarak görülen okul müdürleri, okulla ilgili iş ve süreçlerden sorumludur. Ayrıca müdür, öğretmenleri okulun amaçları doğrultusunda yönlendirmekten de sorumludur. Müdürün öğretmenlere karşı olan tutumu karşılıklı olarak bir ilişkiyi oluşturur (Ch vd., 2017). Örgüt içinde çalışanların mutluluğunu, iyi oluşunu ve işe yönelik tutumunu etkileyen değişkenler bulunmaktadır (Wright, 2004). Örgüt içi adalet algısı bu değişkenlerden biridir (Başaran ve Çakır, 2023; Demir ve Zincirli, 2021). Bireyler, bir örgütteki uygulamaların adil olduğunu düşündükçe, işlerine daha fazla motive olurlar ve bu da verimliliklerini ve başarılarını artırır (Polat ve Celep, 2008). Adalet, bireyin hak ettiğine sahip olup olmadığına dair algısı olarak tanımlanabilir. İnsanlar, özellikle çalışma ortamlarında, adil kararlar alınmasını ve adil uygulamaların yapılmasını beklerler. Çalışanlar, örgüt içindeki dağıtımlar, karar alma süreçleri ve uygulamalar ile kendileriyle kurulan iletişimin adil olup olmadığı konusunda değerlendirmelerde bulunurlar.

Çalışanların adalet algılarını etkileyen birçok değişken bulunmaktadır (Hoy ve Tarter, 2004; Pan vd., 2018; Yılmaz ve Taşdan, 2009). İlgili literatürde, örgütsel adaletle ilgili pek çok araştırma yapılmıştır. Bu araştırmalar, örgütsel adalet ile örgütsel bağlılık, iş doyumu, örgütsel vatandaşlık, örgütsel güven ve motivasyon gibi değişkenler arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Elde edilen bulgular, örgüt içindeki adaletli ortamı sağlamak için en önemli kişinin örgüt yöneticisi olduğunu göstermektedir (Bal, 2014; Burns ve DiPaola, 2013; Çöp, 2008; Hoy ve Tarter, 2004; Polat ve Celep, 2008; Titrek, 2009; Uysal ve Tayfun, 2019; Yelboğa, 2012). Örgütteki uygulamalardan ve alınan kararlardan sorumlu olan yönetici, adalet algılamasını etkileyen önemli bir faktördür (Başaran, 2008). Eğitim örgütleri olan okullarda ise okul müdürlerinin benimsediği yönetim tarzları, okulun işleyişi üzerinde belirleyici bir etkiye sahiptir. Okul müdürleri, okul yönetimi, karar alma, uygulama, sorun çözme, okul başarısı ve olumlu okul iklimi oluşturma gibi pek çok sorumluluğa sahiptir (Hoy ve Miskel, 2015; Üstüner, 2016).

Araştırma bulgularına göre, okulda öğretmenlerin moral, motivasyon, iş doyumu ve başarısı üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğu düşünülen faktör, okul yöneticisinin tutumları ve benimsediği yönetim tarzıdır (Alanoğlu ve Demirtaş, 2019; Üstüner, 2016). Öğretmenlerin fikirlerini ifade edebildiği, sorunların birlikte çözüldüğü, kararların ortaklaşa alındığı ve gelişimlerine destek sunulan okullarda öğretmenler daha başarılı, mutlu ve istekli olmaktadır. Böyle bir ortamda okul başarısı da artmaktadır (Çelik, 2012). Okulların işleyişi ve etkililiği üzerinde etkili olduğu düşünülen okul müdürlerinin yönetim tarzları ile öğretmenlerin örgütsel adalet algıları arasındaki ilişkinin belirlenmesi, alana önemli bir katkı sağlayacaktır. Bu çalışmada, öğretmenlerin algıladığı okul müdürü yönetim tarzları ile örgütsel adalet arasındaki ilişki incelenmiştir. Bu amaç kapsamındaki araştırma soruları şöyledir:

1. Öğretmenlerin okullardaki örgütsel adaletle ilişkin görüşleri ne düzeydedir?
2. Öğretmenlerin algıladığı örgütsel adalet çeşitli değişkenlere göre anlamlı düzeyde farklılaşmakta mıdır?
3. Öğretmen algılarına göre okul müdürlerinin benimsedikleri yönetim tarzları nedir?
4. Öğretmenlerin algıladığı okul müdürlerinin yönetim tarzları çeşitli değişkenlere göre anlamlı düzeyde farklılaşmakta mıdır?

5. Okul müdürlerinin benimsedikleri yönetim tarzları ile öğretmenler tarafından algılanan örgütsel adalet arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?

Yönetim tarzı

Yönetici, bir örgütte belirlenen hedeflere ulaşmak için görev dağılımı yapar, kaynakları etkili bir şekilde yönlendirir ve çalışanların görevlerini yerine getirip getirmediğini denetler (Sabuncuoğlu ve Tüz, 2008). Yöneticinin yönetim tarzı, karar alma süreçleri, uygulamalardaki tutumları ve örgüt içindeki ilişkilerle ortaya çıkar. Ayrıca, yöneticinin yetkisini kullanım şekli yönetim tarzının önemli bir göstergesidir. Bazı yöneticiler, yetkilerini kullanarak çalışanları sıkı bir şekilde denetlerken, diğerleri sorumlulukları paylaşarak, çalışanlarının görüşlerini alıp işleri birlikte çözmeyi tercih eder. Yöneticinin tarzı, çalışanların motivasyonunu, algılarını ve örgütün başarısını etkiler (Polat ve Kazak, 2014; Terzi ve Kurt, 2005).

Literatürde yöneticilerin yönetim tarzları farklı şekillerde sınıflandırılmıştır (Başaran, 2008; Blake ve Mouton, 1964; Terzi ve Kurt, 2005; Üstüner, 2016). Lewin, Lippit ve White (1939) tarafından yapılan bir çalışmada, yönetim tarzları otoriter, demokratik ve ilgisiz olarak sınıflandırılmıştır. Blake ve Mouton (1964), yönetim tarzlarını işe ve insana yönelimli olarak ayırmışlardır. Eğitim örgütlerinde ise okul müdürlerinin benimsediği yönetim tarzları üzerinde durulmuştur. Her okul müdürü, liderlik özellikleri olsa da olmasa da bir yöneticidir ve belirli bir yönetim tarzını benimser. Okulların toplumdaki önemi göz önüne alındığında, okul müdürlerinin yönetim tarzları büyük bir öneme sahiptir (Alanoğlu ve Demirtaş, 2019). Üstüner (2016), okul müdürlerinin yönetim tarzlarını demokratik, otoriter, işbirlikçi, ilgisiz, boyun eğici ve karşı koyucu olarak sınıflandırmış ve mevcut çalışma bu tarzlar çerçevesinde ele alınmıştır.

Örgütsel Adalet

Örgütsel adalet, Greenberg (1996) tarafından çalışanların örgütlerde kendilerine ne ölçüde adil davranıldığına ilişkin algılarını ve bu algıların bağlılık ve tatmin gibi örgütsel sonuçları nasıl etkilediğini ifade eden bir kavram olarak tanımlanmıştır. Örgütsel adalet teorisi, çalışanların işle ilgili konulardaki adalet algılarıyla ilgilenmektedir (Greenberg, 1990). Başka bir deyişle, örgütsel adalet algısı, çalışanların örgütteki herkese adil muamele edilip edilmediği ve eğer edilirse bu muamele ne kadar adil olduğu hakkındaki algılarını ifade eder (Töremen ve Tan, 2010). Ayrıca, örgütsel adalet sosyo-duygusal bir değişken olarak örgütsel etkililikle de ilişkilendirilmiştir (Colquitt, 2001; Greenberg, 1990).

Örgütsel adalet kavramı bireyler ve kurumlar için önemli görüldüğünden literatürde ilgili pek çok araştırmaya konu olmuştur (Cihangiroğlu ve Yılmaz, 2010, Colquitt, 2001; Hoy ve Tarter, 2004; Polat ve Celep, 2008; Selvitopu ve Şahin, 2013; Titrek, 2009). Bu araştırmaların başlangıçta odak noktası, örgüt çalışanlarının kendilerine ne kadar adil davranıldığını belirlemekken, zamanla odak, çalışanların birbirleriyle ve yöneticileriyle olan ilişkilerinde adalet algılarının incelenmesine kaymıştır (Polat ve Celep, 2008). Örgütsel adaletle ilgili literatürde, bir örgütteki adalet algısı genellikle iki ana grupta incelenmektedir: birincisi, dağıtılan ödüllerin adil olup olmadığına dair algı, ikincisi ise uygulamalarla ilgili adalet algısıdır. Dağıtılan ödüllerle ilgili adalet algısı, çalışanların aldıkları ödüllerin adil olup olmadığıyla; uygulamalarla ilgili adalet algısı ise, ödüllerin verilme kriterlerinin belirlenmesi ve karar alma süreçleriyle ilişkilidir (Konovsky, 2000). Adalet algıları, örgütsel sonuçların dağılımına, sonuç dağılımını düzenleyen prosedürlere ve çalışanların yönetici tarafından muamelesine ilişkin etkileşimlere dayalı olabilir. Çabaları ile çabaları için aldıkları takdir arasında uyumsuzluk algılayan çalışanların, örgütsel adalete karşı şüpheli veya alaycı bir görüşe sahip olma

olasılıkları daha yüksek olabilir (Burns ve DiPaola, 2013).

Yönetim Tarzları ile Örgütsel Adalet İlişkisi

Örgütsel adalet ile örgütsel bağlılık (Bal, 2014), örgütsel mutluluk (Çetin ve Polat, 2021), iş doyumunu (Yelboğa, 2012), motivasyon (Uysal ve Tayfun, 2019), örgütsel vatandaşlık (Burns ve DiPaola, 2013; Yılmaz ve Taşdan, 2009) ve örgütsel güven (Polat ve Celep, 2008) ilişkileri çeşitli araştırmalarla incelenmiştir. Bu çalışmalar sonucunda, örgütlerde adaletli bir ortam oluşturmanın en önemli unsuru olarak örgüt yöneticisi öne çıkmaktadır (Çöp, 2008). Bu bulgulara dayanarak, örgütsel adaletin, örgüt yöneticilerinin benimsemiş oldukları yönetim tarzlarından doğrudan etkilendiği söylenebilir (Barutçugil, 2004). Bir yöneticinin örgütte kullanacağı yönetim tarzı, yöneticinin kişilik özellikleri, eğitim durumu eğitim aldığı çevre, beklentileri, mesleki gelişimi, mevcut koşullar ve çalışanların özellikleri gibi birçok faktör tarafından şekillenir. Başarılı bir yönetici, tüm bu faktörleri göz önünde bulundurarak, koşullara uygun olarak gerektiğinde farklı yönetim tarzlarını bir arada kullanabilmelidir (İlgar, 1996).

Bu araştırma, okul müdürlerinin yönetim tarzları ve öğretmenlerin algıladığı örgütsel adalet arasındaki ilişkiyi incelemektedir. Otoriter yönetim tarzının hakim olduğu örgütlerde güvensizlik ve korku duyguları yaygındır; çalışanlar pasifleşir ve fikirlerini ifade edemezler. Bu tür örgütlerde çalışanlar, yöneticilerine itaat etse de uygulamalar adil olarak algılanmaz, çünkü adaletsizlik karşısında hak arama imkânı yoktur. Sonuç olarak, örgütte stres ve isteksizlik artar. Yöneticinin denetimi altındaki işler düzgün görünse de, yöneticinin olmadığı zamanlarda çalışanlar işlerini savsaklar ve çatışmalar başlar (Özgür, 2011).

Yöneticilerin yönetim tarzlarıyla ilgili birçok kavram üzerine yapılan araştırmalar mevcuttur. Okul müdürlerinin yönetim tarzları, öğretmenlerin mesleki profesyonelliği (Yavuz, 2019), özerkliği (Akçay ve Sevinç, 2021), okulun bürokratik yapısı (Alanoğlu ve Demirtaş, 2020), hesap verebilirlik yönelimleri (Yağ, 2019), örgütsel bağlılık (Abdurrezzak ve Üstüner, 2020), karar alma süreçlerine katılım, örgütsel adalet ve tükenmişlik algıları (Alanoğlu ve Demirtaş, 2019b) ile ilişkili olumlu ya da olumsuz etkiler yaratmaktadır. Ayrıca, eğitim örgütlerinde öğretmenlerin algıladığı örgütsel adalet ile iş doyumunu (Dündar, 2011), örgütsel bağlılık (Uğurlu ve Üstüner, 2011), güven, vatandaşlık (Polat ve Celep, 2008), sessizlik (Ünlü vd., 2015), motivasyon (Sağlam ve Ali, 2018) ve mutluluk (Çetin ve Polat, 2021) gibi faktörler arasında da olumlu ya da olumsuz ilişkiler gözlemlenmiştir.

Yapılan araştırmalar, yönetim tarzları ile örgütsel adalet kavramı arasında bir ilişki olduğunu ortaya koymaktadır. Eğitim örgütlerinde adil yönetim tarzları benimsenerek daha verimli ve etkili okul ortamları yaratılabilir, bu da Türkiye'deki eğitimin kalitesini artırabilir. Bu hedefin gerçekleştirilmesi için okul müdürlerinin yönetim tarzlarının öğretmenlere karşı adil uygulamalar içermesi ve onlara güvenli, huzurlu bir çalışma ortamı sunması kritik bir öneme sahiptir. Araştırma bulguları ve ilgili literatür ışığında, tüm örgütlerde olduğu gibi eğitim örgütlerinde de örgütsel adalet ve yönetim tarzları önemli unsurlar olarak kabul edilmektedir. Bu bağlamda, çalışmada okul müdürlerinin benimsedikleri yönetim tarzları ile öğretmenlerin örgütsel adalet algıları arasındaki ilişki incelenmiştir.

YÖNTEM

Araştırmanın modeli

Bu araştırma, okul müdürlerinin benimsediği yönetim tarzı ile öğretmenlerin algıladığı örgütsel adalet arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla, nicel araştırma metodolojisiyle ve ilişkisel tarama

modeline dayalı olarak tasarlanmıştır.

Araştırmanın evren ve örnekleme

Araştırmanın hedef evreni, Konya ilinin Selçuklu, Meram ve Karatay merkez ilçelerindeki resmi ilköğretim, ortaokul ve liselerde görev yapan öğretmenlerden oluşmaktadır. Örneklem, uygun örnekleme yöntemiyle seçilmiştir. Farklı evren büyüklükleri için örneklem büyüklüğü hesaplanırken, %95 güven seviyesinde 10.000 kişilik bir evren için 385, 100.000 kişilik bir evren için ise 398 örneklem büyüklüğü kabul edilmiştir (Büyükoztürk vd., 2014). Bu çalışmada evren 15.389 öğretmenden oluşmakta olup, %95 güven seviyesi ve %5 hata payı ile hesaplanan örneklem büyüklüğü 376'dır. Araştırmanın örnekleme, Konya'nın merkez ilçelerindeki ilköğretim, ortaokul ve liselerde görev yapan toplam 15.389 öğretmenden seçilen 458 öğretmenden oluşmaktadır. Araştırmaya katılan öğretmenlerin cinsiyet, yaş, kıdem, eğitim düzeyi, branş ve okul türü gibi demografik değişkenlere göre dağılımları Tablo 1'de yer almaktadır.

Tablo 1

Öğretmenlerin kişisel bilgilerinin frekans ve yüzde dağılımları

Değişken	Grup	N	%
Cinsiyet	Erkek	163	35,6
	Kadın	295	64,4
Yaş	21-30	85	18,6
	31-40	222	48,5
	41 ve üzeri	151	32,9
Kıdem	1-5 yıl	43	9,4
	6-10 yıl	101	22,1
	11-15 yıl	128	27,9
	16-20 yıl	109	23,8
	21 yıl ve üzeri	77	16,8
Eğitim Düzeyi	Lisans	395	86,2
	Yüksek lisans/ Doktora	63	13,8
Branş	Sınıf öğretmeni	124	27,1
	Sayısal Branşlar	98	21,4
	Sözel Branşlar	105	22,9
	Diğer Branşlar	131	28,6
Okul Türü	İlkokul	137	29,9
	Ortaokul	217	47,4
	Lise	104	22,7
Toplam		458	100,0

Tablo 1'e göre 458 katılımcının, %64,4'ü (n=295) kadın ve %48,5'i (n=222) 31-40 yaş aralığındadır. Öğretmenlerin, %27,9'u (n= 128) 11-15 yıl kıdeme ve %86,2'si (n=395) lisans eğitim düzeyine sahiptir. Ayrıca katılımcıların %27,1'inin (n=124) sınıf öğretmeni olduğu ve %47,4'ünün (n=217) ortaokulda çalıştığı görülmektedir.

Veri Toplama Araçları

Araştırmada okul müdürlerinin yönetim tarzlarını tespit etmek için Üstüner (2016) tarafından geliştirilen "Algılanan Müdür Yönetim Tarzı Ölçeği", öğretmenlerin örgütsel adalet algılarını belirlemek amacıyla Niehoff ve Moorman (1993) tarafından geliştirilen Polat (2007) tarafından Türkçe'ye uyarlanan "Örgütsel Adalet Ölçeği" ve "Kişisel Bilgi Formu" kullanılmıştır.

Kişisel bilgi formu

Veri toplama aracının birinci bölümünde yer alan “Kişisel Bilgi Formu” ile öğretmenlere ilişkin demografik veriler elde edilmiştir.

Örgütsel adalet ölçeği

Öğretmenlerin örgütsel adalet algılarını tespit etmek için Niehoff ve Moorman (1993) tarafından geliştirilen ve Polat (2007) tarafından Türkçe’ye uyarlanan “Örgütsel Adalet Ölçeği” kullanılmıştır. Üç boyuttan oluşan ölçeğin ilk 6 maddesi dağıtımsal adaleti, sonraki 9 maddesi işlemsel adaleti ve son 4 maddesi de etkileşimsel adaleti ölçmektedir.

Tablo 2

Örgütsel adalet ölçeği Cronbach’s Alpha güvenirlik katsayıları

ÖAÖ Alt Boyutları	Cronbach’s Alpha Güvenirlik Katsayıları	
	Orijinal Ölçek	Mevcut Araştırma
Dağıtımsal Adalet	0,89	0,92
İşlemsel Adalet	0,95	0,95
Etkileşimsel Adalet	0,90	0,89

Bu çalışmada ölçeğin Cronbach’s Alpha katsayısı 0,97 bulunmuştur. Dağıtımsal adalet boyunda $\alpha = 0,92$, işlemsel adalet boyutunda $\alpha = 0,95$ ve etkileşimsel adalet boyutunda ise $\alpha = 0,89$ olarak hesaplanmıştır. Bu çalışmada “Örgütsel Adalet Ölçeği” ile toplanan verilerin yüksek düzeyde güvenilir olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Algılanan müdür yönetim tarzı ölçeği

Okul müdürlerinin benimsediği yönetim tarzlarını tespit etmek için Üstüner (2016) tarafından geliştirilen “Algılanan Müdür Yönetim Tarzı Ölçeği” kullanılmıştır. Bu ölçek işbirlikli, otoriter, ilgisiz, karşı koyucu yönetim tarzı olmak üzere dört alt boyuttan ve 25 maddeden oluşmaktadır. Alt boyutlar için hesaplanan Cronbach’s Alpha katsayıları 0,85 ile 0,92 arasında değişmektedir (Üstüner, 2016).

Tablo 3

Algılanan müdür yönetim tarzı ölçeği Cronbach’s Alpha güvenirlik katsayıları

Algılanan Müdür Yönetim Tarzı Ölçeği Alt Boyutları	Cronbach’s Alpha Güvenirlik Katsayıları	
	Orijinal Ölçek	Mevcut Araştırma
İşbirlikli Yönetim Tarzı	0,92	0,94
Otoriter Yönetim Tarzı	0,89	0,92
İlgisiz Yönetim Tarzı	0,86	0,94
Karşı Koyucu Yönetim Tarzı	0,85	0,90

Bu çalışmada Cronbach’s Alpha katsayısı 0,90 ile 0,94 arasında değişmektedir. Ölçeğin Cronbach’s Alpha katsayısı 0,75 olarak hesaplanmıştır. Araştırmada “Algılanan Müdür Yönetim Tarzı Ölçeği” ile toplanan verilerin yüksek düzeyde güvenilir olduğu görülmektedir.

Verilerin Toplanması

İlk olarak, veri toplama araçları için izinler alınmıştır. Sonrasında, hazırlanan form ile 2021-2022 eğitim öğretim yılının bahar döneminde Konya ili merkez ilçelerinde bulunan resmi ilköğretim, ortaokul ve lise kademelerinde görev yapan öğretmenlerden veri toplanmıştır. Ölçekler, toplam 464 öğretmene gönüllülük esasına dayalı olarak, ders işlenişini aksatmamak için ders dışı zamanlarda uygulanmıştır. Ancak, ölçekleri dolduran dört okul öncesi öğretmeni ve iki müdür yardımcısı tespit edilmiş olup, bu kişiler örnekleme uygun olmadığı için verileri araştırmaya dahil edilmemiştir. Sonuç olarak, 458 öğretmenden elde edilen veriler araştırmada kullanılmıştır.

Verilerin Analizi

Veriler öncelikle elektronik ortama aktarılmıştır. Verilerin analizine başlamadan önce normal dağılım durumları incelenmiştir. Normallik analizi için mod, medyan, aritmetik ortalama, çarpıklık ve basıklık katsayıları hesaplanmıştır.

Tablo 4

Ölçeklere ilişkin aritmetik ortalama-medyan-mod, çarpıklık ve basıklık değerleri

Veri Toplama Aracı	Alt Boyutlar	Aritmetik ortalama	Medyan	Mod	Çarpıklık	Basıklık
Örgütsel Adalet Ölçeği	Dağıtımsal Adalet	3,92	4,00	4,00	-1,211	1,361
	İşlemsel Adalet	3,66	3,88	4,00	-,654	,215
	Etkileşimsel Adalet	4,08	4,25	4,00	-1,540	3,144
Algılanan Müdür Yönetim Tarzı Ölçeği	İşbirlikli Yönetim Tarzı	3,63	3,85	4,00	-,676	,008
	Otoriter yönetim tarzı	2,22	2,14	1,00	-,570	-,069
	İlgisiz yönetim tarzı	2,29	2,00	1,00	,772	-,379
	Karşı koyucu yönetim tarzı	2,45	2,25	1,00	,380	-,497

Verilerin normal dağılıma sahip olup olmadığını değerlendirmek için, hesaplanan aritmetik ortalama, medyan ve mod değerlerinin birbirine eşit veya yakın olması gerektiği belirtilmektedir (Köklü vd., 2006). Alan yazınında çarpıklık ve basıklık değerleri için farklı kabul edilen aralıklar bulunmaktadır. Bu değerlerin sırasıyla -1,5 ile +1,5 (Bayram, 2010), -1,96 ile +1,96 (Can, 2022) ve -2 ile +2 (Karagöz, 2016) arasında olması, dağılımın normal kabul edilmesi için yeterlidir. Tablo 4'teki bulgulara göre, bu araştırmadan elde edilen veriler normal dağılım göstermektedir, bu nedenle verilerin analizinde parametrik testlerin kullanılması uygun bulunmuştur (Büyüköztürk, 2016; Can, 2022; Seçer, 2013). Öğretmenlerin algıladıkları örgütsel adalet ile okul müdürlerinin yönetim tarzlarının, cinsiyet gibi demografik özelliklere göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek için t-testi, kıdem, branş ve okul türü gibi değişkenler içinse ANOVA testi uygulanmıştır. ANOVA testinde anlamlı bir fark bulunması durumunda, gruplar arasındaki farklılaşmanın hangi gruplarda olduğunu tespit etmek amacıyla Post Hoc testleri yapılmıştır. Levene testi sonucunda anlamlılık değeri 0,05'ten büyük olan durumlarda, grupların varyansları eşit kabul edilerek Tukey testi yapılmış; varyanslar eşit değilse, Tamhane's T2 testi uygulanmıştır (Seçer, 2013). Okul müdürlerinin yönetim tarzları ile

örgütsel adalet arasındaki ilişki Pearson Korelasyon testi ile analiz edilmiştir.

BULGULAR

Öğretmenlerin Adalet Algılarına İlişkin Bulgular

Öğretmenler tarafından algılanan örgütsel adaletle ilişkin ortalama ve standart sapma değerleri Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5

Örgütsel adalet ölçeğine ilişkin betimsel analizler

Örgütsel Adalet	N	\bar{X}	s	Düzye
Dağıtimsal Adalet	458	3,92	,80	Oldukça katılıyorum
İşlemsel Adalet	458	3,66	,84	Oldukça katılıyorum
Etkileşimsel Adalet	458	4,08	,79	Oldukça katılıyorum

Öğretmenler örgütsel adaletin üç alt boyutunu "oldukça katılıyorum" düzeyinde algılamaktadır. Öğretmenlerin etkileşimsel adalet algısı en yüksek düzeyde iken, bunu dağıtimsal adalet ve işlemsel adalet takip etmektedir.

Tablo 6

Cinsiyet değişkenine göre algılanan örgütsel adalet

Bağımlı Değişken	Cinsiyet	N	\bar{X}	s	Levene testi (F;p)	T	p																				
Dağıtimsal Adalet	Erkek	163	4,07	,69	4,638 p<.05	3,070	,002																				
	Kadın	295	3,84	,85				İşlemsel Adalet	Erkek	163	3,81	,75	3,829 p>.05	2,943	,003	Kadın	295	3,57	,87	Etkileşimsel Adalet	Erkek	163	4,27	,59	10,119 p<.05	4,220	,000
İşlemsel Adalet	Erkek	163	3,81	,75	3,829 p>.05	2,943	,003																				
	Kadın	295	3,57	,87				Etkileşimsel Adalet	Erkek	163	4,27	,59	10,119 p<.05	4,220	,000	Kadın	295	3,98	,87								
Etkileşimsel Adalet	Erkek	163	4,27	,59	10,119 p<.05	4,220	,000																				
	Kadın	295	3,98	,87																							

Öğretmenlerin örgütsel adalet algılarının cinsiyet değişkenine göre farklılaştığı bulunmuştur. Levene testi sonuçları çerçevesinde, dağıtimsal adalet ve etkileşimsel adalet alt boyutlarında varyansların eşit olmadığı kabul edilmiştir, bu yüzden t-testi tablosunda alt satırdaki t değerleri kullanılmıştır. Ancak, işlemsel adalet alt boyutunda varyansların eşit olduğu kabul edilmiştir ve üst satırdaki t değeri kullanılmıştır. Sonuçlar, erkek öğretmenlerin dağıtimsal adalet, işlemsel adalet ve etkileşimsel adalet boyutlarında kadın öğretmenlere göre anlamlı derecede daha yüksek puanlar aldığını göstermektedir. Bu bulgular, cinsiyetin öğretmenlerin örgütsel adalet algılarını farklılaştıran bir faktör olduğunu ortaya koymaktadır.

Tablo 7*Kıdem değişkenine göre algılanan örgütsel adalet*

Boyutlar	Kıdem	N	\bar{X}	s	Levene	F	p	Fark
Dağıtimsal Adalet	1-5 yıl (1)	43	3,63	,84	,047	3,285	,011	1-5
	6-10 yıl (2)	101	4,04	,76				
	11-15 yıl (3)	128	3,83	,76				
	16-20 yıl (4)	109	3,90	,93				
	21 yıl ve üzeri (5)	77	4,09	,67				
İşlemsel Adalet	1-5 yıl (1)	43	3,30	,87	,114	4,938	,001	1-2
	6-10 yıl (2)	101	3,85	,83				
	11-15 yıl (3)	128	3,57	,84				
	16-20 yıl (4)	109	3,60	,89				
	21 yıl ve üzeri (5)	77	3,86	,65				
Etkileşimsel Adalet	1-5 yıl (1)	43	3,63	,98	,053	5,762	,000	1-2
	6-10 yıl (2)	101	4,18	,77				
	11-15 yıl (3)	128	4,03	,76				
	16-20 yıl (4)	109	4,06	,84				
	21 yıl ve üzeri (5)	77	4,31	,53				

Öğretmenlerin kıdemine göre örgütsel adaletin tüm alt boyutlarında anlamlı farklılıklar bulunmuştur ($p<.05$). 21 ve üzeri yıl kıdeme sahip öğretmenlerin dağıtimsal adalet puanları, 1-5 yıl kıdeme sahip öğretmenlerden yüksektir. Ayrıca, 6-10 yıl ve 21 ve üzeri yıl kıdeme sahip öğretmenlerin işlemsel adalet puanları da 1-5 yıl kıdeme sahip öğretmenlerden daha yüksektir. Etkileşimsel adalet alt boyutunda ise, 1-5 yıl kıdeme sahip öğretmenlerin puanları daha kıdemli öğretmenlerden düşüktür. Bu bulgular, mesleki kıdemın örgütsel adalet algılarını farklılaştıran bir faktör olduğunu göstermektedir.

Tablo 8*Branş değişkenine göre algılanan örgütsel adalet*

Boyutlar	Branş	n	\bar{X}	s	Levene	F	p	Fark
Dağıtimsal Adalet	Sınıf (1)	124	3,77	,97	,001	2,901	,035	1-4
	Sayısal branş (2)	98	3,99	,63				
	Sözel branş (3)	105	3,88	,76				
	Diğer branş (4)	131	4,05	,75				
İşlemsel Adalet	Sınıf (1)	124	3,61	,99	,025	,336	,799	-
	Sayısal branş (2)	98	3,63	,76				
	Sözel branş (3)	105	3,68	,79				
	Diğer branş (4)	131	3,71	,79				
Etkileşimsel Adalet	Sınıf (1)	124	3,88	,99	,008	3,839	,010	1-4
	Sayısal branş (2)	98	4,15	,68				
	Sözel branş (3)	105	4,15	,65				
	Diğer branş (4)	131	4,17	,73				

Öğretmenlerin branş değişkenine göre algıladıkları örgütsel adaletin dağıtimsal adalet ($F=2,901$, $p<.05$) ve etkileşimsel adalet ($F=3,839$, $p<.05$) alt boyutlarında anlamlı farklılıklar bulunmuşken, işlemsel adalet alt boyutunda farklılık gözlemlenmemiştir ($F=0,336$, $p>.05$). Diğer branşlardaki öğretmenlerin dağıtimsal ve etkileşimsel adalet puanları, sınıf öğretmenlerinin puanlarından daha

yüksektir.

Tablo 9

Okul türü değişkenine göre algılanan örgütsel adalet

Boyutlar	Okul Türü	n	\bar{X}	s	Levene	F	p	Fark
Dağıtimsal Adalet	İlkokul (1)	137	3,81	,97	,001	4,436	,012	1-3
	Ortaokul (2)	217	3,89	,74				
	Lise (3)	104	4,12	,66				
İşlemsel Adalet	İlkokul (1)	137	3,65	,99	,006	3,605	,028	2-3
	Ortaokul (2)	217	3,58	,76				
	Lise (3)	104	3,85	,76				
Etkileşimsel Adalet	İlkokul (1)	137	3,93	,99	,001	4,807	,009	1-3
	Ortaokul (2)	217	4,10	,68				
	Lise (3)	104	4,24	,67				

Öğretmenlerin çalıştığı okul kademesi değişkenine göre örgütsel adalet algıları tüm boyutlarda anlamlı şekilde farklılaşmaktadır ($p<.05$). Lisede çalışan öğretmenlerin dağıtimsal adalet puanları, ilkokul ve ortaokul öğretmenlerinden daha yüksektir. İşlemsel adalet alt boyutunda ise lisede çalışan öğretmenlerin ortaokul öğretmenlerine göre daha yüksek puanları vardır. Etkileşimsel adalet alt boyutunda, lisede çalışan öğretmenlerin ilkokul öğretmenlerine göre puan ortalamaları daha yüksektir. Okul türü, öğretmenlerin örgütsel adalet algılarını farklılaştırmaktadır.

Okul Müdürlerinin Benimsedikleri Yönetim Tarzlarına İlişkin Bulgular

Öğretmenler tarafından algılanan okul müdürü yönetim tarzlarına ilişkin bulgular aşağıda verilmiştir.

Tablo 10

Algılanan okul müdürü yönetim tarzları ölçeğine ilişkin betimsel analizler

Yönetim Tarzı	N	\bar{X}	s	Düzye
İşbirlikli Yönetim Tarzı	458	3,63	,90	Çoğunlukla katılıyorum
Otoriter Yönetim Tarzı	458	3,61	,88	Çoğunlukla katılıyorum
İlgisiz Yönetim Tarzı	458	2,29	1,06	Kısmen katılıyorum
Karşı Koyucu Yönetim Tarzı	458	2,45	1,00	Kısmen katılıyorum

Öğretmen algılarına göre okul müdürlerinin işbirlikli yönetim tarzı ve otoriter yönetim tarzını “çoğunlukla katılıyorum” düzeyinde, ilgisiz yönetim tarzı ve karşı koyucu yönetim tarzını “kısmen katılıyorum” düzeyinde benimsedikleri görülmektedir.

Tablo 11

Cinsiyet değişkenine göre algılanan okul müdürü yönetim tarzı

Bağımlı Değişken	Cinsiyet	N	\bar{X}	s	Levene testi (F;p)	t	p
İşbirlikli Yönetim Tarzı	Erkek	163	3,84	,80	5,133 p<.05	3,899	,000
	Kadın	295	3,51	,93			
Otoriter Yönetim Tarzı	Erkek	163	3,76	,79	3,355 p>.05	2,806	,005
	Kadın	295	3,52	,91			

İlgisiz Yönetim Tarzı	Erkek	163	2,08	,91	7,853	p<.05	-3,217	,001
	Kadın	295	2,40	1,11				
Karşı koyucu Yönetim Tarzı	Erkek	163	2,24	,94	1,899	p>.05	-3,374	,001
	Kadın	295	2,57	1,02				

Levene testi sonuçları kapsamında, otoriter ve karşı koyucu yönetim tarzları boyutlarında varyansların eşit olduğu kabul edilmiştir (üst satırdaki t değeri alınmıştır). İşbirlikli ve ilgisiz yönetim tarzları boyutlarında ise varyansların eşit olmadığı kabul edilmiştir (alt satırdaki t değeri alınmıştır). Cinsiyet değişkenine göre, işbirlikli yönetim tarzı ($t=3,89$, $p<.05$), otoriter yönetim tarzı ($t=2,80$, $p<.05$), ilgisiz yönetim tarzı ($t=-3,21$, $p<.05$) ve karşı koyucu yönetim tarzı ($t=-3,37$, $p<.05$) boyutlarında anlamlı farklılaşma görülmüştür. Erkek öğretmenler işbirlikli ve otoriter yönetim tarzlarını kadın öğretmenlere göre daha yüksek algılamakta, kadın öğretmenler ilgisiz ve karşı koyucu yönetim tarzlarını erkek öğretmenlere göre daha yüksek algılamaktadır. Bu da cinsiyetin okul müdürünün benimsediği yönetim tarzını farklılaştırdığını göstermektedir.

Tablo 12

Kıdem değişkenine göre algılanan okul müdürü yönetim tarzı

Boyutlar	Kıdem	N	\bar{X}	s	Levene	F	p	Fark
İşbirlikli Yönetim Tarzı	1-5 yıl (1)	43	3,09	,97	,011	8,539	,000	1-2; 2-3
	6-10 yıl (2)	101	3,89	,85				1-4; 3-5
	11-15 yıl (3)	128	3,49	,91				1-5
	16-20 yıl (4)	109	3,60	,94				
	21 yıl ve üzeri (5)	77	3,87	,65				
Otoriter Yönetim Tarzı	1-5 yıl (1)	43	3,23	,91	,239	4,855	,001	1-2
	6-10 yıl (2)	101	3,80	,88				1-5
	11-15 yıl (3)	128	3,52	,86				
	16-20 yıl (4)	109	3,54	,92				
	21 yıl ve üzeri (5)	77	3,82	,71				
İlgisiz Yönetim Tarzı	1-5 yıl (1)	43	2,66	1,03	,128	3,227	,013	1-2
	6-10 yıl (2)	101	2,02	,96				
	11-15 yıl (3)	128	2,34	1,09				
	16-20 yıl (4)	109	2,36	1,13				
	21 yıl ve üzeri (5)	77	2,22	,95				
Karşı koyucu Yönetim Tarzı	1-5 yıl (1)	43	2,90	,95	,359	4,521	,001	1-2
	6-10 yıl (2)	101	2,17	1,03				1-3
	11-15 yıl (3)	128	2,41	1,02				
	16-20 yıl (4)	109	2,53	,99				
	21 yıl ve üzeri (5)	77	2,52	,88				

Levene testi sonuçlarına göre işbirlikli yönetim tarzı alt boyutunda varyanslar eşit değilken, diğer alt boyutlarda eşit olduğu tespit edilmiştir. Kıdem değişkenine göre tüm yönetim tarzları (işbirlikli, otoriter, ilgisiz ve karşı koyucu) anlamlı şekilde farklılaşmaktadır ($p<.05$). İşbirlikli yönetim tarzında, 1-5 yıl kıdeme sahip öğretmenlerin algılamaları daha yüksek kıdeme sahip öğretmenlerle farklıdır. Otoriter yönetim tarzında ise, 1-5 yıl kıdeme sahip öğretmenlerin algılamaları, 6-10 yıl ve 21+ yıl kıdeme sahip öğretmenlerden anlamlı derecede düşüktür. İlgisiz yönetim tarzı alt boyutunda 1-5 yıl ve 6-10 yıl kıdeme sahip öğretmenler arasında fark bulunmuştur. Karşı koyucu yönetim tarzında ise, 1-5 yıl kıdeme sahip öğretmenlerin puan ortalamaları, 6-10 yıl ve 11-15 yıl kıdeme sahip öğretmenlerden daha yüksektir.

Tablo 13*Branş değişkenine göre algılanan okul müdürü yönetim tarzı*

Boyutlar	Branş	n	\bar{X}	s	Levene	F	p	Fark
İşbirlikli Yönetim Tarzı	Sınıf (1)	124	3,54	1,08	,001	1,284	,279	-
	Sayısal branş (2)	98	3,68	,79				
	Sözel branş (3)	105	3,57	,83				
	Diğer branş (4)	131	3,73	,85				
Otoriter Yönetim Tarzı	Sınıf (1)	124	3,59	1,00	,071	,188	,904	-
	Sayısal branş (2)	98	3,57	,79				
	Sözel branş (3)	105	3,61	,84				
	Diğer branş (4)	131	3,65	,85				
İlgisiz Yönetim Tarzı	Sınıf (1)	124	2,22	1,18	,001	1,911	,127	-
	Sayısal branş (2)	98	2,35	1,10				
	Sözel branş (3)	105	2,46	1,08				
	Diğer branş (4)	131	2,15	,85				
Karşı koyucu Yönetim Tarzı	Sınıf (1)	124	2,23	1,15	,001	3,271	,021	1-3
	Sayısal branş (2)	98	2,51	,95				
	Sözel branş (3)	105	2,63	1,01				
	Diğer branş (4)	131	2,47	,85				

Branş değişkenine göre işbirlikli, otoriter ve ilgisiz yönetim tarzları alt boyutlarında anlamlı bir farklılaşma gözlemlenmemiştir ($p>.05$). Ancak, karşı koyucu yönetim tarzı alt boyutunda branşlar arasında anlamlı bir fark bulunmuştur ($F=3,271$, $p<.05$). Bu farklılaşma, sınıf öğretmenleri ile sözel branş öğretmenleri arasında görülmektedir; sözel branş öğretmenlerinin karşı koyucu yönetim tarzı puan ortalamaları, sınıf öğretmenlerinden anlamlı derecede yüksektir.

Tablo 14*Okul türü değişkenine göre algılanan okul müdürü yönetim tarzı*

Boyutlar	Okul Türü	n	\bar{X}	s	Levene	F	p	Fark
İşbirlikli Yönetim Tarzı	İlkokul (1)	137	3,57	1,08	,000	3,244	,040	2-3
	Ortaokul (2)	217	3,58	,82				
	Lise (3)	104	3,83	,78				
Otoriter Yönetim Tarzı	İlkokul (1)	137	3,62	1,00	,038	3,409	,034	2-3
	Ortaokul (2)	217	3,51	,81				
	Lise (3)	104	3,79	,82				
İlgisiz Yönetim Tarzı	İlkokul (1)	137	2,21	1,15	,001	7,097	,001	2-3
	Ortaokul (2)	217	2,46	1,05				
	Lise (3)	104	2,01	,84				
Karşı koyucu Yönetim Tarzı	İlkokul (1)	137	2,23	1,14	,002	6,076	,002	1-2
	Ortaokul (2)	217	2,61	,94				
	Lise (3)	104	2,41	,90				

Levene testi sonuçlarına göre varyanslar homojen olmadığı için Tamhane's T2 analizi yapılmıştır. Okul düzeyine göre öğretmenlerin algıladığı okul müdürü yönetim tarzları işbirlikli ($F=3,244$, $p<.05$), otoriter ($F=3,409$, $p<.05$), ilgisiz ($F=7,097$, $p<.05$) ve karşı koyucu yönetim tarzı ($F=6,076$, $p<.05$) boyutlarında anlamlı bir farklılaşma göstermektedir. Post Hoc testine göre, işbirlikli ve otoriter yönetim tarzı algıları lisede görev yapan öğretmenlerin ortaokulda görev yapan öğretmenlerden daha

yüksektir. İlgisiz yönetim tarzı, ortaokul ve lise öğretmenleri arasında farklılaşırken, karşı koyucu yönetim tarzında ise ilkököl ve ortaokul öğretmenleri arasında fark bulunmuştur. Ortaokulda görev yapan öğretmenlerin müdürlerine yönelik ilgisiz ve karşı koyucu yönetim tarzı algısı daha yüksektir.

Tablo 15

Okul müdürlerinin benimsediği yönetim tarzları ile öğretmenler tarafından algılanan örgütsel adalet arasındaki ilişki

YÖNETİM TARZI	ÖRGÜTSEL ADALET		
	Dağıtımsal Adalet	İşlemsel Adalet	Etkileşimsel Adalet
İşbirlikli Yönetim Tarzı	,778**	,848**	,799**
Otoriter Yönetim Tarzı	,814**	,993**	,777**
İlgisiz Yönetim Tarzı	-,449**	-,544**	-,475**
Karşı koyucu Yönetim Tarzı	-,496**	-,589**	-,475**

** p <0.01

Korelasyon analizine göre, tüm alt boyutlar arasında ilişkiler bulunmaktadır. İşbirlikli yönetim tarzı, dağıtımsal ($r=0,778$), işlemsel ($r=0,848$) ve etkileşimsel adalet ($r=0,799$) ile pozitif yönde yüksek düzeyde ilişkilidir. Otoriter yönetim tarzı da aynı adalet boyutlarıyla (dağıtımsal $r=0,814$, işlemsel $r=0,993$, etkileşimsel $r=0,777$) pozitif yönde yüksek ilişki gösterir. İlgisiz (dağıtımsal $r=-0,449$, işlemsel $r=-0,544$, etkileşimsel $r=-0,475$) ve karşı koyucu yönetim tarzı (dağıtımsal $r=-0,496$, işlemsel $r=-0,589$, etkileşimsel $r=-0,475$) ise adalet boyutlarıyla negatif yönde orta düzeyde ilişkilidir.

TARTIŞMA

Öğretmenler, okul müdürlerinin okul kaynaklarının dağıtımı, ödül ve cezaların belirlenmesi, karar alma süreçlerinin açıklığa kavuşturulması ve öğretmenlerle iletişim ve etkileşim gibi alanlarda genellikle adil davrandıklarını düşünmektedirler. Bu bulgu, Alanoğlu ve Demirtaş (2019), Atalay (2005), Baş ve Şentürk (2011), Özcan (2014), Polat ve Celep (2008), Titrek (2009) gibi araştırmacıların çalışmalarında elde ettikleri sonuçlarla paralellik göstermektedir.

Cinsiyet değişkenine göre öğretmenlerin örgütsel adalet algıları incelendiğinde, erkek öğretmenlerin kadınlara göre okul müdürlerinin daha adil olduğunu düşündüğü görülmektedir. Bu fark, erkek ve kadınların farklı yaşam görüşleri ve beklentilerinin yanı sıra, okul müdürlerinin çoğunlukla erkek olması sebebiyle erkek öğretmenlerle daha etkili iletişim kurmalarından kaynaklanabilir. Polat ve Celep (2008) erkek öğretmenlerin dağıtımsal ve etkileşimsel adalet alt boyutlarında okul müdürlerini daha adil algıladığını, ancak işlemsel adalet boyutunda algıların benzer olduğunu belirtmiştir. San (2017) da erkek öğretmenlerin dağıtımsal adalet algılarının kadınlardan daha olumlu olduğunu bulmuştur. Ancak Selbi (2019) kadın öğretmenlerin örgütsel adalet algılarının erkeklerden yüksek olduğunu belirlemiştir. Literatürde kadın ve erkeklerin örgütsel adalet algılarında farklılık gösteren çalışmalar olduğu gibi, aralarında anlamlı fark bulunmadığını belirten araştırmalar da bulunmaktadır (Alanoğlu ve Demirtaş, 2019; Ersoy, 2020; Ertürk, 2018; İşcan ve Sayın, 2010; Kurtulmuş ve Karabıyık, 2016; Özcan, 2014; Ünlü vd., 2015; Yazıcıoğlu ve Topaloğlu, 2009; Yılmaz, 2010).

Araştırmada, kıdem arttıkça öğretmenlerin örgütsel adalet algılarının daha olumlu hale geldiği, özellikle mesleğe yeni başlayan öğretmenlere göre kıdemli öğretmenlerin okulda daha etkin yer aldığı, bilgilendirme ve iletişimde daha saygılı bir yaklaşım gördükleri gözlemlenmiştir. Bu, kıdemli öğretmenlerin daha yüksek örgütsel adalet algısının nedeni olarak değerlendirilebilir. Gölcür (2022) kıdem arttıkça örgütsel adalet algılarının değiştiğini desteklerken, Polat (2007), Yılmaz ve Taşdan

(2009) ve Yılmaz (2010) gibi araştırmalar ise kıdemi düşük öğretmenlerin örgütsel adalet algılarının daha yüksek olduğunu ortaya koymuştur. Bazı araştırmalar ise kıdemin örgütsel adalet algıları üzerinde etkisi olmadığını belirtmiştir (Alanoğlu ve Demirtaş, 2019; Altınkurt ve Yılmaz, 2010; Baş ve şentürk, 2011; Ersoy, 2020; Ertürk, 2018; Özcan, 2014).

Öğretmenlerin dağıtımsal ve etkileşimsel adalet alt boyutlarında branş değişkenine göre farklılaşma görülmüştür. Diğer branş öğretmenleri, sınıf öğretmenlerine göre daha olumlu algılar sergilemektedir. Diğer branş öğretmenleri, genellikle ilgi ve yetenek temelli dersleri verdikleri için elde ettikleri çıktıları daha dikkat çekici olabilir. Bu durum, okul müdürlerinin kendileriyle kurduğu iletişim ve verdikleri ödülleri daha adil algılamalarına neden olabilir. Altınkurt ve Yılmaz (2010) da branş değişkeninin örgütsel adalet algılarında farklılaşma yarattığını tespit etmiştir. Ancak bazı araştırmalar branş değişkeninin örgütsel adalet algıları üzerinde etkisi olmadığı sonucuna varmıştır (Bölükbaşoğlu, 2013; Cömert vd., 2008; Ertürk, 2018; Yılmaz ve Taşdan, 2009; Yılmaz, 2010).

Okul türüne göre lise öğretmenlerinin örgütsel adalet algıları, ilkokul ve ortaokul öğretmenlerine göre daha olumlu bulunmuştur. Lise öğrencilerinin kişiliklerinin diğer kademelere göre daha şekillenmiş olması, sorumluluk alma düzeylerinin yüksek olması ve liselerdeki daha iyi teknolojik donanım, öğretmenlerin daha iyi çalışma koşullarına sahip olmasına katkı sağlamaktadır. Ayrıca, lise öğretmenlerinin disiplin ve devamsızlık yönetmeliklerinin daha belirgin olması, öğrencilerin davranışsal sorunlarını engellemektedir. Buna ilaveten, meslek liselerinde döner sermaye vb. dağıtımların öğretmenler tarafından adaletli bir şekilde yapıldığı düşünceyi algıları etkilemiş olabilir. Bu faktörler, lise öğretmenlerinin örgütsel adalet algılarının yüksek olmasına neden olabilir. Ancak Yılmaz (2010) ve Titrek (2009) gibi bazı çalışmalarda, meslek liselerinde çalışan öğretmenlerin örgütsel adalet algılarının daha olumsuz olduğu tespit edilmiştir. Özcan (2014) ve Ünlü vd. (2015) tarafından yapılan araştırmalarda ise okul türüne göre öğretmenlerin adalet algılarında farklılıklar olduğu bulunmuştur. Ersoy (2020) ve Selbi (2019) çalışmalarında da benzer sonuçlar elde edilmiştir.

Öğretmenlerin görüşlerine göre, okul müdürleri en çok işbirlikli yönetim tarzını benimsemekte, öğretmenlerin yönetim sürecine katılımını desteklemekte ve karar alma süreçlerinde onlarla birlikte hareket etmektedirler. İşbirlikli yönetimi takiben en yaygın kullanılan yönetim tarzı otoriter yönetimdir, bu tarz öğretmenlerin belirlenen ilkelere uymasını sağlamak için tercih edilmektedir (Alganer, 2002). Lewin ve arkadaşları tarafından yapılan araştırmalarda otoriter yöneticilerle çalışanlar, demokratik yöneticilerle çalışanlara göre daha verimli olabilmektedir (Alganer, 2002). En az benimsenen yönetim tarzı ise ilgisiz yönetimdir. Okul müdürlerinin yeniliklere açık, öğretmenlerin gelişimini destekleyen ve onlarla işbirliği yaparak yetkilerini paylaştıkları yönetim tarzlarının, okulların verimliliğini ve eğitim sisteminin kalitesini artırması beklenmektedir. Alan yazını, okul müdürlerinin çoğunlukla işbirlikli tarzını (Akçay ve Sevinç, 2021; Alanoğlu, 2019; Fırat, 2013; Gedik ve Üstüner, 2019), destekçi (Başaran, 2017) ve demokratik (Kahraman, 2019) yönetim tarzlarını benimsediğini, ilgisiz ve başıboş yönetim tarzlarının ise daha az tercih edildiğini göstermektedir (Akçay ve Sevinç, 2021; Alanoğlu, 2019; Fırat, 2013; Gedik ve Üstüner, 2019; Kahraman, 2019). Bu bulgular mevcut araştırma ile benzerlik göstermektedir.

Bu araştırmaya katılan erkek öğretmenler, kadın öğretmenlere göre okul müdürlerini daha işbirlikli ve otoriter algılamakta, kadın öğretmenler okul müdürlerini daha karşı koyucu ve ilgisiz olarak değerlendirmektedirler. Bu fark, erkek ve kadın öğretmenlerin okul müdürüyle kurduğu ilişkinin farklı olmasından kaynaklanmaktadır. Okul müdürlerinin çoğunlukla erkek olmasından dolayı, hemcins meslektaşları ile daha kolay iletişim kurabildikleri gözlemlenmiştir (Ersoy, 2009). Erkek öğretmenlerle daha samimi ilişkiler kuran okul müdürleri, bu sayede işbirliği yapmayı

kolaylaştırırken, görüşlere karşı çıkmayı da daha rahat bir şekilde gerçekleştirebilmektedir. Kadın öğretmenler ise okul müdürlerinden yeterli destek alamadıkları için onları ilgisiz olarak değerlendirebilmekte, ayrıca iletişim eksikliği nedeniyle müdürleri yeniliklere kapalı ve karşı koyucu olarak algılamaktadırlar. Alan yazınında, cinsiyetin okul müdürü yönetim tarzı algıları üzerindeki etkisi konusunda farklı sonuçlar bulunmaktadır. Yağ (2019), erkek öğretmenlerin okul müdürünü kadın öğretmenlerden daha ilgisiz ve karşı koyucu algıladığını belirtirken; Terzi ve Kurt (2005), erkek öğretmenlerin okul müdürlerini kadın öğretmenlere göre daha otoriter ve ilgisiz olarak algıladığını bulmuşlardır. Diğer yandan, Akçay (2020), erkek öğretmenlerin okul müdürlerinin kadın öğretmenlere göre daha karşı koyucu olduğunu düşündüklerini ortaya koymuştur.

Araştırma, öğretmenlerin mesleki kıdemi arttıkça okul müdürlerini işbirlikli ve otoriter olarak algılama düzeylerinin arttığını, ilgisiz ve karşı koyucu olarak algılama düzeylerinin ise azaldığını göstermektedir. Kıdemi yüksek öğretmenler, daha fazla deneyime sahip oldukları için özgüvenleri artar ve okul müdürlerinin uygulamalarına karşı çıkabileceklerini düşünebilirler, bu da müdürlerin bu öğretmenlere daha otoriter bir yaklaşım sergilemesine yol açabilir. Ayrıca, deneyimli öğretmenler, okul müdürleriyle işbirliği yaparak mesleki gelişimlerine destek bulabilir ve bu nedenle müdürlerini ilgisiz ve karşı koyucu olarak algılamazlar. Literatürde bazı araştırmalar, okul müdürlerinin yönetim tarzının öğretmenlerin kıdemine göre değişmediğini belirtirken (Akçay ve Sevinç, 2021; Arlı, 2007; Gedik ve Üstüner, 2019; Tahaoğlu ve Gedikoğlu, 2009; Yağ, 2019), Yavuz (2019) ve Karataş (2020) kıdemin öğretmenlerin okul müdürüne ilişkin algılarını etkilediğini ve daha kıdemli öğretmenlerin daha olumlu görüşlere sahip olduklarını bulmuştur (Yavuz, 2019).

Araştırma, öğretmenlerin branşlarına göre okul müdürünün yönetim tarzını algılamalarında bazı farklılıklar olduğunu ortaya koymuştur. Sözel branş öğretmenleri, sınıf öğretmenlerine kıyasla okul müdürlerini daha karşı koyucu olarak görmektedirler. Sınıf öğretmenleri, müfredata bağlı kalırken daha fazla özgürlüğe sahip olup, sınıf içindeki sorunları genellikle kendileri çözebildikleri için okul müdürlerinden daha fazla destek bekleyebilirler. Sözel branş öğretmenleri ise, Milli Eğitim Bakanlığı'nın raporlarına göre, sayısal branşlardan daha başarılı oldukları düşünüldüğünden, okul müdürleri tarafından daha az desteklendiğini ve daha karşı koyucu algılandıklarını hissedebilirler. Ayrıca, sayısal branş öğretmenleri okulun akademik başarısına katkı sağladıkları için daha fazla desteklenebilirler. Literatürde branşa göre okul müdürü yönetim tarzı algılarının farklılaştığına dair çalışmalar bulunmaktadır (Abdurrezzak ve Üstüner, 2020; Yağ, 2019; Yavuz, 2019; Gedik ve Üstüner, 2019).

Araştırma, okul türüne göre öğretmenlerin okul müdürünün yönetim tarzını algılamalarında farklılıklar olduğunu göstermektedir. Lisede çalışan öğretmenler, ortaokul öğretmenlerine göre okul müdürlerini daha işbirlikli ve otoriter algılamaktadırlar. Ortaokul öğretmenleri ise, lise öğretmenlerine göre okul müdürünü daha ilgisiz ve ilkökul öğretmenlerine göre daha karşı koyucu algılamaktadırlar. Bu farklılık, ortaokul ve lise öğretmenlerinin akademik başarıyı artırma konusunda daha fazla baskı altında olmalarından kaynaklanabilir. İlkokul öğretmenleri ise, sınavsız geçiş nedeniyle daha rahat bir ortamda olduklarından, okul müdürünü daha az ilgisiz ve karşı koyucu olarak algılamaktadırlar. Alan yazındaki çalışmalar da okul türüne göre öğretmen algılarının değiştiğini desteklemektedir (Kahraman, 2019; Karataş, 2010; Taş ve diğerleri, 2007).

Araştırma, okul müdürlerinin sergilediği yönetim tarzlarının öğretmenlerin örgütsel adalet algıları üzerinde önemli bir etkisi olduğunu göstermektedir. İşbirlikli ve otoriter yönetim tarzlarını benimseyen okul müdürleri, öğretmenler tarafından yüksek düzeyde örgütsel adaletle ilişkilendirilirken, ilgisiz ve karşı koyucu yönetim tarzları düşük örgütsel adalet algılarıyla

ilişkilendirilmektedir. Otoriter liderler, öğretmenlerin görüşlerini dikkate almasa da, alınan kararlar ve uygulamalar hakkında öğretmenlere bilgi vererek adil algılanabilirler. İlgisiz ve karşı koyucu yönetim tarzları ise okulda adaletsizlik algılarına yol açar. Alan yazındaki çalışmalar da bu bulguları desteklemekte, özellikle dönüşümcü liderlik tarzının öğretmenlerin örgütsel adalet algılarını artırdığı görülmektedir. Genel olarak, okul müdürlerinin liderlik ve yönetim tarzları ile öğretmenlerin örgütsel adalet algıları arasında anlamlı ilişkiler bulunmaktadır (Alanoğlu, 2019; Arabacı, 2019; Güneş ve Buluç, 2012; Oğuz, 2011).

Öneriler

Okul müdürlerinin uygun yönetim tarzını benimsemeleri, öğretmenlerin adalet algısını etkileyen önemli bir faktördür. İşbirlikli yönetim tarzı, uyumlu ve adil bir okul ortamı oluşturulmasına katkı sağlarken, gerektiğinde otoriter yönetim tarzının da adalet algısını olumsuz etkilemediği görülmüştür. Okul müdürlerinin yönetim tarzlarının farkında olmaları ve duruma göre uygun yönetim tarzını benimsemeleri önemlidir. Bu bağlamda, okul müdürlerinin hizmet içi eğitimlerle yönetim tarzlarının etkilerini daha iyi anlayarak, öğretmenler üzerinde olumlu etkiler yaratacak tarzları benimsemeleri önerilmektedir.

Mevcut araştırma bulgularına göre, öğretmenler otoriter okul müdürlerinin tutum, davranış, karar ve uygulamalarından memnun olup, bu tarzı adil olarak algılamaktadırlar. Bu sonuç, literatürdeki bazı araştırmalarla çelişmektedir. Elde edilen bu sonuç, araştırma evrenindeki öğretmenlerin bu görüşe sahip olduğunu veya öğretmenlerin zamanla kazandıkları deneyimlere göre otoriter yönetim tarzını algılama biçimlerinin değişmiş olabileceğini göstermektedir. Bu durumun daha iyi anlaşılabilmesi için, katılımcı özelliklerini farklılaştırarak ve çeşitlendirerek benzer araştırmalar yapılması önerilmektedir.

Bu araştırma öğretmenler ile yapılmıştır ancak okul müdürünün yönetim tarzı, eğitim öğretim sürecinin tüm paydaşlarını etkilediği için, gelecekteki benzer araştırmalar veli ve öğrencilerden de veri toplayarak yapılabilir.

Bu araştırma devlet okullarında gerçekleştirildiğinden, özel okullarda veya devlet ve özel okullar arasında karşılaştırmalı araştırmalar tasarlanabilir. Özel okullardaki yönetim tarzı ticari kaygılar nedeniyle farklılık gösterebileceğinden, bu durum kaynakların dağıtımını ya da süreçlerdeki adaletin sağlanmasını etkileyebileceği düşünülmektedir. Ayrıca, benzer bir araştırma farklı bir bölgede ya da farklı sosyo-kültürel özelliklere sahip okullarda gerçekleştirilebilir.

Acknowledgment

Bu çalışma “Okul Müdürlerinin Yönetim Tarzları ile Öğretmenlerin Örgütsel Adalet Algıları Arasındaki İlişki” başlıklı, Nurcan Yılmaz’ın yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

Ethical approval

Necmettin Erbakan Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Etik Kurulu tarafından 2022/90 sayılı onay ve Konya İl Milli Eğitim Müdürlüğü tarafından E-83688308-605.99-47224034 sayılı araştırma izni alınmıştır.

Conflict of Interest

Makalede çıkar çatışması bulunmamaktadır.

REFERANSLAR

- Abdurrezzak, S. ve Üstüner, M. (2020). Algılanan müdür yönetim tarzı ve içsel motivasyonun öğretmenlerin örgütsel bağlılığına etkisi. *Trakya Eğitim Dergisi*, 10(1), 151-168.
- Akçay, P. (2020). Okul yöneticilerinin algılanan yönetim tarzlarının değerler çerçevesinde incelenmesi. *Akdeniz Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(2), 19-32.
- Akçay, P. ve Sevinç, H. H. (2021). Okul yöneticilerinin algılanan yönetim tarzları ve öğretmenlerin özerkliği üzerine bir araştırma. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 41(2), 1173-1201.
- Alanoğlu, M. (2019). *Algılanan okul müdürü yönetim tarzları ile öğretmenlerin karara katılma, örgütsel adalet, iş doyumu ve tükenmişlik algıları arasındaki ilişkinin analizi*. Yayınlanmamış doktora tezi, Fırat Üniversitesi, Elazığ.
- Alanoğlu, M. ve Demirtaş, Z. (2019a). Öğretmenlerin örgütsel adalet algılarının örgütsel vatandaşlık davranışı üzerindeki etkisi. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 49(49), 1-16.
- Alanoğlu, M., & Demirtaş, Z. (2019b). The effect of teachers' participation in decision making on organizational justice perceptions. *Eğitim Yansımaları*, 3(1), 1-10.
- Alanoğlu, M. ve Demirtaş, Z. (2020). Bürokratik okul yapısı ile müdür yönetim tarzları arasındaki ilişkilerin incelenmesi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 48, 199-213.
- Alganer, Y. İ. (2002). *Liderlik analizi ve Türk Silahlı Kuvvetleri'nde liderlik* [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Afyon Kocatepe Üniversitesi.
- Altınkurt, Y. ve Yılmaz, K. (2010). Değerlere göre yönetim ve örgütsel adalet ilişkisinin ortaöğretim okulu öğretmenlerinin algılarına göre incelenmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 16(4), 463-484.
- Arabacı, H. (2019). *Liderlik stilleri ve örgütsel adalet ilişkisi/Balıkesir ili Bandırma ilçesi örneği* [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Balıkesir Üniversitesi.
- Arlı, D. (2007). *İlköğretim okulu yöneticilerinin yönetim biçimlerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi* [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Ege Üniversitesi.
- Atalay, İ. (2005). *Örgütsel vatandaşlık ve örgütsel adalet* [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Afyon.
- Ayık, A., Savaş Yalçın, M. ve Yücel, E. (2014). Öğretmenlerin örgütsel adalet algılarının yordayıcısı olarak okul yöneticilerinin etik liderlik davranışları. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(2), 233-252.
- Bal, V. (2014). Örgütsel adalet ve örgütsel bağlılık ilişkisi: Manisa'daki eğitim kurumlarında bir araştırma. *Aksaray Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 6(1), 1-9.
- Başaran, İ. E. (2008). *Örgütsel Davranış İnsanın Üretim Gücü*. Ekinoks Eğitim Danışmanlık.
- Başaran, M. (2017). *Okul yöneticilerinin yönetim biçimleri ile öğretmenlerin iş doyumu arasındaki ilişkinin incelenmesi* [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Gazi Üniversitesi.
- Basaran, O., & Cakir, R. (2023). A factor predicting teachers' organizational trust: school happiness. *International technology and education journal*, 7(2), 39-50.
- Barutçugil, İ. (2004). *Organizasyonlarda Duyguların Yönetimi*. Kariyer Yayıncılık

- Baş, G., ve Şentürk, C. (2011). İlköğretim okulu öğretmenlerinin örgütsel adalet, örgütsel vatandaşlık ve örgütsel güven algıları. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 17(1), 29-62.
- Bayram, N. (2010). *Yapısal Eşitlik Modellemesine Giriş Amos Uygulamaları*. Ezgi Kitapevi.
- Bölükbaşıoğlu, K. (2013). *Öğretmenlerin örgütsel adalet algıları ile örgütsel sinizm tutumları arasındaki ilişki*[Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Pamukkale Üniversitesi.
- Burns, W. T., & DiPaola, M. F. (2013). A study of organizational justice, organizational citizenship behavior, and student achievement in high schools. *American Secondary Education*, 4-23.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2014). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Pegem Akademi.
- Can, A. (2022). *SPSS ile bilimsel araştırma sürecinde nicel veri analizi*. Pegem Akademi.
- Ch, A. H., Ahmad, S., Malik, M., & Batool, A. (2017). Principals' Leadership Styles and Teachers' Job Satisfaction: A Correlation Study at Secondary Level. *Bulletin of Education and Research*, 39(3), 45-56.
- Cihangiroğlu, N. ve Yılmaz, A. (2010). Çalışanların örgütsel adalet algısının örgütler için önemi. *Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 10(19), 194-213.
- Colquitt, J. A. (2001). On the dimensionality of organizational justice: A construct validation of a measure. *Journal of applied psychology*, 86(3), 386.
- Cömert, M., Demirtaş, H., Üstüner, M. ve Özer, N. (2008). Lise öğretmenlerinin örgütsel adalet algıları. *Eğitim Bilimleri ve Uygulama*, 7(13), 3-22.
- Çelik, V. (2012). *Okul Kültürü ve Yönetimi*. Ankara: Pegem Yayınevi.
- Çetin, S. ve Polat, S. (2021). Ortaokul öğretmenlerinin örgütsel adalet algı düzeyleri ile örgütsel mutluluk düzeyleri arasındaki ilişki. *Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 10(1), 171-182.
- Çöp, S. (2008). *Türkiye ve Polonya'da turizm sektörü çalışanlarının örgütsel adalet ve örgütsel bağlılık algularına ilişkin bir uygulama*[Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi].Gazi Üniversitesi.
- Demir, H., & Zincirli, M. (2021). The relationship between teachers' perceptions of organizational justice and authentic leadership and their levels of organizational happiness. *Opus International journal of society researches*, 17(37), 3976-3998.
- Dilek, H. (2005). *Liderlik tarzlarının ve adalet algısının; örgütsel bağlılık, iş tatmini ve örgütsel vatandaşlık davranışı üzerine etkilerine yönelik bir araştırma* [Yayımlanmamış Doktora Tezi].Gebze Teknik Üniversitesi.
- Dündar, T. (2011). *Öğretmenlerin örgütsel adalet algıları ile iş doyumunu düzeyleri arasındaki ilişki*[Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi].Yıldız Teknik Üniversitesi.
- Ersoy, S. (2020). *Öğretmenlerin okul yöneticilerinin kullandıkları örgütsel güç kaynaklarına ilişkin alguları ile örgütsel adalet alguları arasındaki ilişki* [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi.
- Ertürk, R. (2018). Öğretmenlerin örgütsel adalet ve örgütsel kimlik algıları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Eğitim Kuram ve Uygulama Araştırmaları Dergisi*, 4(1), 89-98.
- Fırat, H. (2013). *Adana il merkezindeki ilkokullarda görevli okul yöneticilerinin yönetim biçimleri* [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Çağ Üniversitesi.

- Gedik, A. ve Üstüner, M. (2019). Öğretmenlerin örgütsel sinizm düzeylerine algıladıkları müdür yönetim tarzının etkisi. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (37), 53-68.
- Gölcür, M. (2022). *Ortaokullardaki örgütsel etik iklim ile algılanan örgütsel adalet ilişkisi* [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Gazi Üniversitesi.
- Greenberg, J. (1990). Organizational justice: yesterday, today, tomorrow. *Journal of management*, 16(2), 399-432
- Greenberg, J. (1996). *The Quest for Justice on the Job*. Sage, Thousand Oaks, CA.
- Güneş, A. M., ve Buluç, B. (2012). İlköğretim okullarında dönüşümcü liderlik ile örgütsel adalet arasındaki ilişki. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 10(3), 411-437.
- Gürboyoğlu, J. (2009). *Lider-üye etkileşiminin örgütsel adalet algısı ve tükenmişlik üzerine etkileri* [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Balıkesir Üniversitesi.
- Hoy, W. K., ve Miskel, C. G. (2015). *Eğitim yönetimi: teori, araştırma ve uygulama* (Çev. Ed. S. Turan). Nobel Yayıncılık.
- Hoy, W.K. ve Tarter, C. J. (2004). Organizational justice in schools: no justice without trust. *International journal of educational management*, 18(4), 250-259. Doi:10.1108/09513540410538831
- İlgar, L. (1996). *Eğitim Yönetimi-Okul Yönetimi-Sınıf Yönetimi*. Beta Basım Yayım Dağıtım.
- İşcan, Ö. F. ve Sayın, U. (2010). Örgütsel adalet, iş tatmini ve örgütsel güven arasındaki ilişki. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 24(4), 195-216.
- Kahraman, Ü. (2019). *Okul yöneticilerinin yönetim tarzı, örgüt DNA'sı ve örgütsel değişimin okullardaki korku kültürüne etkisi*[Yayımlanmamış Doktora Tezi]. Pamukkale Üniversitesi.
- Karagöz, Y. (2016). *SPSS 23 ve AMOS 23 uygulamalı istatistiksel analizler*. Nobel Akademik Yayıncılık.
- Karataş, H. (2020). *Okul müdürü yönetim tarzları ile öğretmenlerin motivasyon düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi*[Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi.
- Kazancı, N. (2010). *İlköğretim okullarındaki yöneticilerin liderlik stilleri ile öğretmenlerin örgütsel adalet algıları arasındaki ilişki düzeyi* [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Sakarya Üniversitesi.
- Konovsky, M.A. (2000). Understanding procedural justice and its impact on business organizations. *Journal of management*, 26(3), 489-511.
- Köklü, N., Büyüköztürk, Ş. ve Çokluk Bökeoğlu, Ö. (2006). *Sosyal Bilimler için İstatistik*. Pegem Yayınları.
- Kurtulmuş, M. ve Karabıyık, H. (2016). Algılanan örgütsel adaletin öğretmenlerin işe yabancılaşma düzeylerine etkisi. *Bartın University Journal of Faculty of Education*, 5(2), 459-477.
- Milli Eğitim Bakanlığı [MEB](2022). Ortaöğretim kurumlarına yönelik merkezi sınav raporu. https://cdn.eba.gov.tr/icerik/2022/06/2022_LGS_rapor.pdf.
- Oğuz, E. (2011). Öğretmenlerin örgütsel adalet algıları ile yöneticilerin liderlik stilleri arasındaki ilişki. *İnönü University Journal of the Faculty of Education*, 12(1), 45-65.

- Özcan, E. (2014). *Öğretmenlerin örgütsel adalet algıları ile örgütsel sinizm tutumları arasındaki ilişki* [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi].Kocaeli Üniversitesi.
- Özgür, B. (2011). Yönetim tarzları ve etkileri. *Maliye dergisi*, 161, 215-230.
- Pan, X., Chen, M., Hao, Z., & Bi, W. (2018). The effects of organizational justice on positive organizational behavior: Evidence from a large-sample survey and a situational experiment. *Frontiers in psychology*, 8, 2315.
- Polat, S. (2007). *Ortaöğretim öğretmenlerinin örgütsel adalet algıları, örgütsel güven düzeyleri ile örgütsel vatandaşlık davranışları arasındaki ilişki*[Yayımlanmamış Doktora Tezi]. Kocaeli Üniversitesi.
- Polat, S. ve Celep, C. (2008). Ortaöğretim öğretmenlerinin örgütsel adalet, örgütsel güven, örgütsel vatandaşlık davranışlarına ilişkin algıları. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 54(54), 307-331.
- Polat, S. ve Kazak, E. (2014). Okul yöneticilerinin kayırmacı tutum ve davranışları ile öğretmenlerin örgütsel adalet algıları arasındaki ilişki. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 1(1), 71-92.
- Sabuncuoğlu, Z. ve Tüz, M. (2008). *Örgütsel Psikoloji*. Alfa Aktüel Basım Yayım
- Sağlam, A. Ç. ve Ali, E. (2018). Öğretmenlerin örgütsel adalet algıları ile motivasyon düzeyleri arasındaki ilişki. *Researcher*, 6(1), 40-56.
- San, İ. (2017). *Örgütsel adalet ile örgütsel bağlılık arasındaki ilişkinin belirlenmesine yönelik ampirik bir çalışma* [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. İstanbul Ticaret Üniversitesi.
- Sarı, M., Yıldız, E. ve Canoğulları, E. (2018). Öğretmenlerin algıladıkları müdür yönetim tarzı ile mesleki motivasyon düzeylerinin incelenmesi. *Uluslararası Sosyal ve Eğitim Bilimleri Dergisi*, 5(10), 188-208.
- Seçer, İ. (2013). *SPSS ve LISREL ile pratik veri analizi: Analiz ve raporlaştırma*. Anı yayıncılık.
- Selbi, A. (2019). *Okul müdürlerinin kullandıkları liderlik stilleri ve örgütsel adalet davranışlarının öğretmenlerin örgütsel bağlılık ve örgütsel yabancılaşmalarını yordama derecesi* [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi].Mersin Üniversitesi.
- Selvitopu, A. ve Şahin, H. (2013). Ortaöğretim öğretmenlerinin örgütsel adalet algıları ile örgütsel bağlılıkları arasındaki ilişki. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(2), 171-189.
- Tahaoğlu, F. ve Gedikoğlu, T. (2009). İlköğretim okulu müdürlerinin liderlik rolleri. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 58(58), 274-298.
- Taş, A., Çelik, K. Ve Tomul, E. (2007). Yenilenen ilköğretim programının uygulandığı ilköğretim okullarındaki yöneticilerin liderlik tarzları. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22(22), 85-98.
- Terzi, A. R.ve Kurt, T. (2005). İlköğretim okulu müdürlerinin yöneticilik davranışlarının öğretmenlerin örgütsel bağlılığına etkisi. *Milli Eğitim Dergisi*, 33(166), 98-112.
- Titrek, O. (2009). Employees' organizational justice perceptions in Turkish schools. *Social Behavior and Personality: An international journal*, 37(5), 605-620.
- Töremen, F. ve Tan, Ç. (2010). Eğitim örgütlerinde adalet: kavramsal bir çözümleme. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, (14), 58-70.

- Uğurlu, C. T. ve Üstüner, M. (2011). Öğretmenlerin örgütsel bağlılık düzeylerine yöneticilerinin etik liderlik ve örgütsel adalet davranışlarının etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 41(41),434-448.
- Uysal, G. ve Tayfun, A. (2019). Otel işletmelerinde çalışan işgörenlerin örgütsel adalet algılarının motivasyon ve işten ayrılma niyeti üzerine etkisi. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 11(1), 597-611.
- Ünlü, Y., Hamedoğlu, M. A., & Yaman, E. (2015). Öğretmenlerin örgütsel adalet algıları ve örgütsel sessizlik düzeyleri arasındaki ilişki. *Sakarya University Journal of Education*, 5(2), 140-157.
- Üstüner, M. (2016). Algılanan müdür yönetim tarzı ölçeğinin geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 22(3), 429-457. doi: 10.14527/kuey.2016.017.
- Wright, T. A. (2004). *The role of "happiness" in organizational research: past, present and future directions*. In exploring interpersonal dynamics (pp. 221-264). Emerald group publishing.
- Yağ, T. (2019). *Okul yöneticilerinin yönetim tarzları ile hesap verebilirlik yönelimleri arasındaki ilişki* [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Ahi Evran Üniversitesi.
- Yavuz, P. (2019). *Mesleki ve teknik anadolu lisesi müdürlerinin yönetim tarzı ile öğretmenlerin mesleki profesyonelliği arasındaki ilişkinin incelenmesi*[Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Anadolu Üniversitesi.
- Yazıcıoğlu, İ. ve Topaloğlu, I. G. (2009). Örgütsel adalet ve bağlılık ilişkisi: konaklama işletmelerinde bir uygulama. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 3-16.
- Yelboğa, A. (2012). Örgütsel adalet ile iş doyumunu ilişkisi: Ampirik bir çalışma. *Ege Akademik Bakış*, 12(2), 171-182.
- Yılmaz, K. (2010). Devlet ortaöğretim okullarında görev yapan öğretmenlerin örgütsel adalet algıları. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri* (1), 579-616.
- Yılmaz, K., ve Taşdan, M. (2009). Organizational citizenship and organizational justice in Turkish primary schools. *Journal of educational administration*, 47(1), 108-126.
- Yürür, Ş. (2005). *Ödüllendirme sistemleri ile örgütsel adalet arasındaki ilişkilerin analizi* [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Uludağ Üniversitesi.

EXTENDED ABSTRACT

Introduction: School principals are responsible for management processes in educational institutions. School principals, who are seen as the leaders of the relevant institution, are responsible for the work and processes related to the school. In addition, the principal is responsible for directing teachers in line with the goals of the school. The attitude of the principal towards teachers creates a mutual relationship (Ch et al., 2017). There are many variables that affect the happiness, well-being and job satisfaction of employees within the organization (Wright, 2004). One of these variables is the perception of justice within the organization (Başaran and Çakır, 2023; Demir and Zincirli, 2021). Determining the relationship between the management styles of school principals, which are thought to affect the functioning and effectiveness of schools, and teachers' perceptions of organizational justice will contribute to the field. In this study conducted in educational organizations, the relationship between the management styles of school principals and organizational justice perceived by teachers was investigated.

Method: This research was designed in the relational screening model. The sample of the research consists of a total of 458 teachers working in primary, secondary and high schools located in the central districts. In the research, the "Perceived Principal Management Style Scale" developed by Üstüner (2016) to determine the management styles of school principals, the "Organizational Justice Scale" developed by Niehoff and Moorman (1993) and translated into Turkish by Polat (2007) to determine teachers' perceptions of organizational justice, and the "Personal Information Form" to collect information from the teachers in the sample were used. The data were analyzed using descriptive statistics, t test, one-way ANOVA and correlation analysis techniques.

Findings: In this study, a significant relationship was found between school principals' management styles and teachers' perceptions of organizational justice. When the findings related to the organizational justice perceived by teachers are examined, it is seen that teachers think that school principals are fair. It was found that teachers' perceptions of organizational justice differed significantly according to gender, education level, age, seniority, branch and school type variables. According to the findings, it was determined that school principals mostly adopt co-operative management style, followed by authoritarian management style, confrontational management style and indifferent management style respectively. It is seen that teachers' perceptions of school principal management style differ significantly according to gender, education level, seniority, branch and school type variables. As a result of the correlation analysis conducted to determine the relationship between the perceived school principal management styles and the organizational justice perceived by teachers, it was found that there was a positive and high level relationship between the collaborative management style and authoritarian management style adopted by school principals and the sub-dimensions of organizational justice, namely distributive justice, procedural justice and interactional justice; there was a negative and low level relationship between the indifferent management style and confrontational management style and all sub-dimensions of organizational justice.

Discussion: Teachers think that school principals are mostly fair in the distribution of school resources or in the distribution dimension related to rewards and punishments, in the dimension of explaining the practices and decision-making process steps, and in the dimension of communication and interaction with teachers. In the literature, similar results were found in the studies conducted by Alanoğlu and Demirtaş (2019), Atalay (2005), Baş and Şentürk (2011), Özcan (2014), Polat and Celep (2008), Titrek (2009). Male teachers think that school principals are more fair than female teachers. The reason for this difference may be that men and women may have different life views and expectations, school principals do not treat male and female teachers in the same way, most of the school principals are male and therefore the communication between them and male teachers is better and more effective than female teachers. In the study conducted by Polat and Celep (2008), it was found that male teachers perceived school principals as more fair in the distributive justice and interactional justice sub-dimensions; however, the perceptions of male and female teachers were similar in the procedural justice sub-dimension.

Conclusion: School principals mostly adopt the collaborative management style. School principals support teachers' participation in the management process and act together with teachers in solving problems or making decisions. The most adopted management style after the collaborative management style is the authoritarian management style. When school principals adopt cooperative and authoritarian management styles,

teachers' perceptions of organizational justice are high, while when they adopt indifferent and confrontational management styles, the level of organizational justice perceived by teachers' decreases. Teachers are employees of educational organizations. As every employee wants to have a say in the functioning and management of the organization, teachers want their opinions to be taken into consideration in the decisions and practices made in schools. Their perceptions of organizational justice on the basis of transparency and trust increase when they are informed about all practices and decisions concerning themselves and the school.

Recommendation: It is understood that it is important for school principals to be aware of the management style they adopt and to adopt the management style appropriate to the situation and environment. It can be suggested that school principals should be provided with in-service trainings that will enable them to be aware of the management style they adopt and how this management style has an effect on teachers and facilitate their adoption of that management style by deciding which management style will yield more positive results. Similar studies can be conducted in regions that are thought to have different characteristics from the current research population. This study was conducted in public schools. A similar study can be conducted only in private schools or comparing private and public schools.