

eregli egitim

Fakültesi Dergisi E-ISSN: 2687 -1831

Cilt: 6 - Sayı: 1 - 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: 1, June 2024

Cilt: 6, Sayı: 1, Haziran 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. Bülent DİLMAÇ

Institution: Necmettin Erbakan University

E-mail: bulentdilmac@gmail.com

ORCID: 0000-0001-5753-9355

Dr. Esra BUKOVA GÜZEL

Institution: Dokuz Eylül University

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

ORCID:0000-0001-7571-1374

Dr. Hakan DEDEOĞLU

Institution: Hacettepe University

E-mail: dede@hacettepe.edu.tr

ORCID : 0000-0003-2436-7010

Dr. Havva Eylem KAYA

Institution: Süleyman Demirel University

E-mail: eylemkaya@sdu.edu.tr

ORCID : 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. Bülent DİLMAÇ

Kurum: Necmettin Erbakan Üniversitesi

E-posta: bulentdilmac@gmail.com

ORCID: 0000-0001-5753-9355

Dr. Esra BUKOVA GÜZEL

Kurum: Dokuz Eylül Üniversitesi

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

ORCID: 0000-0001-7571-1374

Dr. Hakan DEDEOĞLU

Kurum: Hacettepe Üniversitesi

E- posta: dede@hacettepe.edu.tr

ORCID : 0000-0003-2436-7010

Dr.Havva Eylem KAYA

Kurum: Süleyman Demirel Üniversitesi

E- posta: eylemkaya@sdu.edu.tr

ORCID : 0000-0003-0736-5662

Dr. İbrahim ARPACI

Institution: Bandırma Onyedi Eylül University

E-mail: iarpacibandirma.edu.tr

ORCID : 0000-0001-6513-4569

Dr. Mehmet Akif SÖZER

Institution: Gazi University

E-mail: akif@gazi.edu.tr

ORCID : 0000-0002-1291-4067

Dr. Mustafa Koç

Institution: Süleyman Demirel University

E-mail: mustafakoc@sdu.edu.tr

ORCID: 0000-0002-3276-7172

Dr. Necdet KARASU

Institution: Gazi University

E-mail: necdetkarasu@gazi.edu.tr

ORCID: 0000-0001-7507-4109

Dr. Nuri DOĞAN

Institution : Hacettepe University

E-mail: nurid@hacettepe.edu.tr

ORCID: 0000-0001-6274-2016

Dr. Özgen KORKMAZ

Institution : Amasya University

E-mail : ozgenkorkmaz@gmail.com

ORCID : 0000-0003-4359-5692

Dr. Piet Kommers

Institution : University of Twente

E-mail: kommers@edte.utwente.nl

ORCID: 0000-0002-4738-3016

Dr. Sibel SOMYÜREK

Institution: Gazi University

E-mail: ssomyurek@gazi.edu.tr

ORCID: 0000-0001-7803-1438

Dr. Şakir ÇINKIR

Institution: Ankara University

E-mail: scinkir@ankara.edu.tr

ORCID: 0000-0001-8057-938X

Dr. Tolga GÜYER

Institution: Gazi University

E-mail: guyer@gazi.edu.tr

ORCID: 0000-0001-9175-5043

Dr. Ünal ÇAKIROĞLU

Institution: Trabzon University

E-mail: cakirogluunalts@gmail.com

ORCID : 0000-0001-8030-3869

Dr. Yüksel GÖKTAŞ

Kurum : Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi

E-posta: iarpacibandirma.edu.tr

ORCID : 0000-0001-6513-4569

Dr. Mehmet Akif SÖZER

Kurum: Gazi Üniversitesi

E-posta: akif@gazi.edu.tr

ORCID: 0000-0002-1291-4067

Dr. Mustafa Koç

Kurum: Süleyman Demirel Üniversitesi

E-posta: mustafakoc@sdu.edu.tr

ORCID: 0000-0002-3276-7172

Dr. Necdet KARASU

Kurum : Gazi Üniversitesi

E-posta: necdetkarasu@gazi.edu.tr

ORCID : 0000-0001-7507-4109

Dr. Nuri DOĞAN

Kurum: Hacettepe Üniversitesi

E-posta: nurid@hacettepe.edu.tr

ORCID : 0000-0001-6274-2016

Dr. Özgen KORKMAZ

Kurum: Amasya Üniversitesi

E-posta: ozgenkorkmaz@gmail.com

ORCID : 0000-0003-4359-5692

Dr. Piet Kommers

Kurum: Twente Üniversitesi

E-posta: kommers@edte.utwente.nl

ORCID : 0000-0002-4738-3016

Dr. Sibel SOMYÜREK

Kurum: Gazi Üniversitesi

E-posta: ssomyurek@gazi.edu.tr

ORCID: 0000-0001-7803-1438

Dr. Şakir ÇINKIR

Kurum: Ankara Üniversitesi

E-posta: scinkir@ankara.edu.tr

ORCID : 0000-0001-8057-938X

Dr. Tolga GÜYER

Kurum: Gazi Üniversitesi

E-posta : guyer@gazi.edu.tr

ORCID : 0000-0001-9175-5043

Dr. Ünal ÇAKIROĞLU

Kurum: Trabzon Üniversitesi

E-posta: cakirogluunalts@gmail.com

ORCID: 0000-0001-8030-3869

Dr. Yüksel GÖKTAŞ

Institution : Atatürk University
E-mail: yukselgoktas@atauni.edu.tr
ORCID: 0000-0002-7341-2466

Dr. Beyza AKSU DÜNYA

Institution : Bartın University
E-mail: baksu@bartin.edu.tr
ORCID: 0000-0003-4994-1429

Dr. Elif POLAT HOPCAN

Institution: İstanbul University
E-mail: elif.polat@iuc.edu.tr
ORCID: 0000-0002-6086-9002

Dr. Gizem ENGİN

Institution: Ege University
E-mail: gizem.engin@ege.edu.tr
ORCID: 0000-0003-2532-8136

Dr. Rabia VEZNE

Institution: Akdeniz University
E-mail: rabiavezne@akdeniz.edu.tr
ORCID: 0000-0002-0137-3613

Dr. Semiha KULA ÜNVER

Institution: Dokuz Eylül University
E-mail: semiha.kula@deu.edu.tr
ORCID: 0000-0003-0365-1936

Dr. Kadir KOZAN

Institution: Purdue University
E-mail: kadirkozan53@gmail.com
ORCID: 0000-0002-8241-5597

Dr. Secil CASKURLU

Institution: Michigan State University
E-mail: caskurlu@msu.edu
ORCID : 0000-0001-8350-4383

Dr. Sinan HOPCAN

Institution: İstanbul University
E-mail: sinan.hopcan@iuc.edu.tr
ORCID: 0000-0001-8911-3463

Secretariat/Publishing Preparation

Anıl Ayseli DURAN

Institution: Necmettin Erbakan University
E-mail: anilayseli.duran@erbakan.edu.tr
ORCID: 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: 0000-0002-7341-2466

Dr. Beyza AKSU DÜNYA

Kurum: Bartın Üniversitesi
E-posta: baksu@bartin.edu.tr
ORCID: 0000-0003-4994-1429

Dr. Elif POLAT HOPCAN

Kurum: İstanbul Üniversitesi
E-posta: elif.polat@iuc.edu.tr
ORCID: 0000-0002-6086-9002

Dr. Gizem ENGİN

Kurum: Ege Üniversitesi
E-posta: gizem.engin@ege.edu.tr
ORCID: 0000-0003-2532-8136

Dr. Rabia VEZNE

Kurum: Akdeniz Üniversitesi
E-posta: rabiavezne@akdeniz.edu.tr
ORCID: 0000-0002-0137-3613

Dr. Semiha KULA ÜNVER

Kurum: Dokuz Eylül Üniversitesi
E-posta: semiha.kula@deu.edu.tr
ORCID: 0000-0003-0365-1936

Dr. Kadir KOZAN

Kurum: Purdue Üniversitesi
E-mail: kadirkozan53@gmail.com
ORCID : 0000-0002-8241-5597

Dr. Secil CASKURLU

Kurum: Michigan State Üniversitesi
E-mail: caskurlu@msu.edu
ORCID: 0000-0001-8350-4383

Dr. Sinan HOPCAN

Kurum: İstanbul Üniversitesi
E-posta: sinan.hopcan@iuc.edu.tr
ORCID: 0000-0001-8911-3463

Sekreteryaya/ Mizanpaj

Anıl Ayseli DURAN

Kurum: Necmettin Erbakan Üniversitesi
E-posta: anilayseli.duran@erbakan.edu.tr
ORCID: 0000-0001-9646-1175

Elif SAYICI

Kurum: Necmettin Erbakan Üniversitesi
E-posta: elif.sayici@erbakan.edu.tr

<p>ORCID: 0000-0003-3414-7150 M. Furkan KURNAZ Institution: Necmettin Erbakan University E-mail: muhammedfurkan.kurnaz@erbakan.edu.tr ORCID: 0000-0003-3773-9418 Talat Tarık DEMİR Institution: Necmettin Erbakan University E-mail: tdemir@erbakan.edu.tr ORCID: 0000-0003-2037-4088</p>	<p>ORCID: 0000-0003-3414-7150 M. Furkan KURNAZ Kurum: Necmettin Erbakan Üniversitesi E-posta: muhammedfurkan.kurnaz@erbakan.edu.tr ORCID: 0000-0003-3773-9418 Talat Tarık DEMİR Kurum: Necmettin Erbakan Üniversitesi E-posta: tdemir@erbakan.edu.tr ORCID: 0000-0003-2037-4088</p>
<p>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</p>	<p>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</p>
<p>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.</p>	<p>Necmettin Erbakan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi (NEÜFAD) Necmettin Erbakan Üniversitesi tarafından çevrimiçi yayımlanan, açık erişime sahip, ücretsiz, hakemli bir dergidir.</p>
<p>Abstracting & Indexing / Taranan Dizinler</p>  <p>H. W. Wilson Education Full Text</p>	

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

**Necmettin Erbakan University Journal of Ereğli Faculty of Education, Volume 6, Issue 1, 2024,
TÜRKİYE**

Necmettin Erbakan Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi Dergisi, Cilt 6, Sayı 1, 2024, TÜRKİYE

<p>Publication Board Dr. Hatice YILDIZ DURAK Institution: Necmettin Erbakan University E-mail: hatice.yildizdurak@erbakan.edu.tr ORCID: 0000-0002-5689-1805 Dr. Nilüfer ATMAN USLU Institution: Manisa Celal Bayar University</p>	<p>Yayın Kurulu Dr. Hatice YILDIZ DURAK Kurum: Necmettin Erbakan Üniversitesi E-posta: hatice.yildizdurak@erbakan.edu.tr ORCID: 0000-0002-5689-1805 Dr. Nilüfer ATMAN USLU Kurum: Manisa Celal Bayar Üniversitesi</p>
--	--

<p>E-mail: atmanuslu@gmail.com ORCID: 0000-0003-2322-4210 Dr. Sedef CANBAZOĞLU BİLİCİ Institution: Gazi University E-mail: sedefcanbazoglu@gazi.edu.tr ORCID: 0000-0001-7395-6984 Dr. Tolga GÜYER Institution: Gazi University E-mail: guyer@gazi.edu.tr ORCID: 0000-0001-9175-5043 Dr. Ümmühan AVCI Institution: Bartın University E-mail: uavci@bartin.edu.tr ORCID: 0000-0001-7007-1478</p>	<p>E-posta: atmanuslu@gmail.com ORCID: 0000-0003-2322-4210 Dr. Sedef CANBAZOĞLU BİLİCİ Kurum: Gazi Üniversitesi E-posta: sedefcanbazoglu@gazi.edu.tr ORCID: 0000-0001-7395-6984 Dr. Tolga GÜYER Kurum: Gazi Üniversitesi E-mail: guyer@gazi.edu.tr ORCID: 0000-0001-9175-5043 Dr. Ümmühan AVCI Kurum: Bartın Üniversitesi E-mail: uavci@bartin.edu.tr ORCID: 0000-0001-7007-1478</p>
<p>Editorial Advisory Board Dr. Adnan BAKİ Institution: Karadeniz Technical University E-mail: abaki@ktu.edu.tr ORCID: 0000-0002-1331-053X Dr. Adnan KULAKSIZOĞLU Institution: Biruni University E-mail: akulaksizoglu@biruni.edu.tr ORCID: 0000-0001-9620-0856 Dr. Ayça ÇEBİ Institution: Karadeniz Technical University E-mail: aycacebi@ktu.edu.tr ORCID: 0000-0002-5457-5956 Dr. Emine ERKTİN Institution: Karadeniz Technical University E-mail: erktin@boun.edu.tr ORCID: 0000-0002-9428-7115 Dr. Hasan Celal BALIKÇI Institution: Harran University E-mail: hcelal@harran.edu.tr ORCID: 0000-0002-9428-7115 Dr. İlknur REİSOĞLU Institution: Recep Tayyip Erdoğan University E-mail: ilknur.reisoglu@erdogan.edu.tr ORCID: 0000-0002-6485-254X Dr. Mustafa BALOĞLU Institution: Hacettepe University E-mail: baloglu@hacettepe.edu.tr ORCID: 0000-0003-1874-9004</p>	<p>Danışma Kurulu Dr. Adnan BAKİ Kurum: Karadeniz Teknik Üniversitesi E-posta: abaki@ktu.edu.tr ORCID: 0000-0002-1331-053X Dr. Adnan KULAKSIZOĞLU Kurum: Biruni Üniversitesi E-posta: akulaksizoglu@biruni.edu.tr ORCID: 0000-0001-9620-0856 Dr. Ayça ÇEBİ Kurum: Karadeniz Teknik Üniversitesi E-posta: aycacebi@ktu.edu.tr ORCID: 0000-0002-5457-5956 Dr. Emine ERKTİN Kurum: Boğaziçi Üniversitesi E-posta: erktin@boun.edu.tr ORCID: 0000-0002-9428-7115 Dr. Hasan Celal BALIKÇI Kurum: Harran Üniversitesi E-posta: hcelal@harran.edu.tr ORCID: 0000-0002-1539-1863 Dr. İlknur REİSOĞLU Kurum: Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi E-posta: ilknur.reisoglu@erdogan.edu.tr ORCID: 0000-0002-6485-254X Dr. Mustafa BALOĞLU Kurum: Hacettepe Üniversitesi E-posta: baloglu@hacettepe.edu.tr ORCID: 0000-0003-1874-9004</p>

Dr. Rabia Meryem YILMAZ

Institution: Atatürk University

E-mail: rkufrevi@atauni.edu.tr

ORCID: 0000-0002-0453-1357

Dr. Serkan ÖZEL

Institution: Boğaziçi University

E-mail: ozels@boun.edu.tr

ORCID: 0000-0001-9772-052X

Dr. Serkan ŞENDAĞ

Institution: Mersin University

E-mail: serkansendag@gmail.com

ORCID: 0000-0003-0115-1188

Dr. Sevda KÜÇÜK

Institution: Atatürk University

E-mail: sevdakucuk@atauni.edu.tr

ORCID: 0000-0002-2679-5177

Dr. Soner DURMUŞ

Institution: Bolu Abant İzzet Baysal University

E-mail: sdurmus@ibu.edu.tr

ORCID: 0000-0003-3978-1580

Dr. Şeyhmus AYDOĞDU

Institution: Nevşehir Hacı Bektaş Veli University

E-mail: saydogdu@nevsehir.edu.tr

ORCID: 0000-0002-9075-8055

Dr. Rabia Meryem YILMAZ

Kurum: Atatürk Üniversitesi

E-posta: rkufrevi@atauni.edu.tr

ORCID: 0000-0002-0453-1357

Dr. Serkan ÖZEL

Kurum: Boğaziçi Üniversitesi

E-posta: ozels@boun.edu.tr

ORCID: 0000-0001-9772-052X

Dr. Serkan ŞENDAĞ

Kurum: Mersin Üniversitesi

E-posta: serkansendag@gmail.com

ORCID: 0000-0003-0115-1188

Dr. Sevda KÜÇÜK

Kurum: Atatürk Üniversitesi

E-posta: sevdakucuk@atauni.edu.tr

ORCID: 0000-0002-2679-5177

Dr. Soner DURMUŞ

Kurum: Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi

E-posta: sdurmus@ibu.edu.tr

ORCID: 0000-0003-3978-1580

Dr. Şeyhmus AYDOĞDU

Kurum: Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi

E-posta: saydogdu@nevsehir.edu.tr

ORCID: 0000-0002-9075-8055

Section Editors

Dr. Aysun Nüket ELÇİ

Institution: Dokuz Eylül University

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

ORCID: 0000-0002-0200-668X

Dr. Bekir GÜLER

Institution: Bartın University

E-mail: bguler@bartin.edu.tr

ORCID: 0000-0002-5713-4347

Dr. Burcu Durmaz

Institution: Süleyman Demirel University

E-mail: burcudurmaz@sdu.edu.tr

ORCID: 0000-0002-2788-434X

Dr. Derya GÖĞEBAKAN YILDIZ

Institution: Celal Bayar University

E-mail: dgogebakan@yahoo.com

ORCID: 0000-0002-8831-8878

Dr. Emine Merve USLU

Institution: Çanakkale Onsekiz Mart University

Alan Editörleri

Dr. Aysun Nüket ELÇİ

Kurum: Dokuz Eylül Üniversitesi

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

ORCID: 0000-0002-0200-668X

Dr. Bekir GÜLER

Kurum: Bartın Üniversitesi

E-posta: bguler@bartin.edu.tr

ORCID: 0000-0002-5713-4347

Dr. Burcu Durmaz

Kurum: Süleyman Demirel Üniversitesi

E-posta: burcudurmaz@sdu.edu.tr

ORCID: 0000-0002-2788-434X

Dr. Derya GÖĞEBAKAN YILDIZ

Kurum: Celal Bayar Üniversitesi

E-posta: dgogebakan@yahoo.com

ORCID: 0000-0002-8831-8878

Dr. Emine Merve USLU

Kurum: Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi

E-mail: merveuslu@comu.edu.tr

ORCID: 0000-0001-9727-4160

Dr. Faruk DÜNDAR

Institution: Necmettin Erbakan University

E-mail: farukdundar@erbakan.edu.tr

ORCID: 0000-0003-2524-4776

Dr. Gül ÖZÜDOĞRU

Institution: Kırşehir Ahi Evran University

E-mail: gulerturk87@gmail.com

ORCID: 0000-0002-5128-1258

Dr. Mahmut ÇİTİL

Institution: Gazi University

E-mail: mcitil@gazi.edu.tr

ORCID: 0000-0001-7607-6595

Dr. Mustafa SARITEPECİ

Institution: Necmettin Erbakan University

E-mail: msaritepeci@erbakan.edu.tr

ORCID: 0000-0002-6984-0652

Dr. Onur Alp KAYABAŞI

Institution: Aksaray University

E-mail: oakayabasi@aksaray.edu.tr

ORCID: 0000-0002-4744-4798

Dr. Özlem ATEŞ

Institution: Manisa Celâl Bayar University

E-mail: hozlem@gmail.com

ORCID: 0000-0001-9446-2940

Dr. Sehran DİLMAÇ

Institution: İzmir Katip Çelebi University

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

ORCID: 0000-0003-4934-6048

Dr. Selda ARAS

Institution: Hacettepe University

E-mail: seldaaaras@hacettepe.edu.tr

ORCID: 0000-0001-7285-0336

Dr. Selma ŞENEL

Institution: Balıkesir University

E-mail: selmasenel@balikesir.edu.tr

ORCID: 0000-0002-5803-0793

Dr. Sevil BUZCU

Institution: Hacettepe University

E-mail: sevilbuzcu@hacettepe.edu.tr

ORCID: 0000-0001-9365-9725

Dr. Taner BOZKUŞ

Institution: Gazi University

E-posta: merveuslu@comu.edu.tr

ORCID: 0000-0001-9727-4160

Dr. Faruk DÜNDAR

Kurum: Necmettin Erbakan Üniversitesi

E-posta: farukdundar@erbakan.edu.tr

ORCID: 0000-0003-2524-4776

Dr. Gül ÖZÜDOĞRU

Kurum: Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi

E-posta: gulerturk87@gmail.com

ORCID: 0000-0002-5128-1258

Dr. Mahmut ÇİTİL

Kurum: Gazi Üniversitesi

E-posta: mcitil@gazi.edu.tr

ORCID: 0000-0001-7607-6595

Dr. Mustafa SARITEPECİ

Kurum: Necmettin Erbakan Üniversitesi

E-posta: msaritepeci@erbakan.edu.tr

ORCID: 0000-0002-6984-0652

Dr. Onur Alp KAYABAŞI

Kurum: Aksaray Üniversitesi

E-posta: oakayabasi@aksaray.edu.tr

ORCID: 0000-0002-4744-4798

Dr. Özlem ATEŞ

Kurum: Manisa Celâl Bayar Üniversitesi

E-posta: hozlem@gmail.com

ORCID: 0000-0001-9446-2940

Dr. Sehran DİLMAÇ

Kurum: İzmir Katip Çelebi Üniversitesi

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

ORCID: 0000-0003-4934-6048

Dr. Selda ARAS

Kurum: Hacettepe Üniversitesi

E-posta: seldaaaras@hacettepe.edu.tr

ORCID: 0000-0001-7285-0336

Dr. Selma ŞENEL

Kurum: Balıkesir Üniversitesi

E-posta: selmasenel@balikesir.edu.tr

ORCID: 0000-0002-5803-0793

Dr. Sevil BUZCU

Kurum: Hacettepe Üniversitesi

E-posta: sevilbuzcu@hacettepe.edu.tr

ORCID: 0000-0001-9365-9725

Dr. Taner BOZKUŞ

Kurum: Gazi Üniversitesi

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

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

CONTENT / İÇİNDEKİLER

Zübeyde Tecimer ALTINEL, Mustafa HAMALOSMANOğLU, Esra KIZILAY	1-24
Sürdürülebilir Kalkınma İçin Eğitim Uygulamalarının Öğrenciler Üzerindeki Etkisinin İncelenmesi: Sistematiik Bir İnceleme Çalışması	Systematic Reviews and Meta Analysis/ Sistematiik Derlemeler ve Meta Analiz
An Examination of the Impact of Education Practices for Sustainable Development on Students: A Systematic Review Study	
Ümmühan AVCI, Veysel ÇULHA	25-45
21.Yüzyılda Profesyonelleşen Öğretmenlerin Teknoloji Yeterliliği Öz Değerlendirmesi ve Metaverse Farkındalık Düzeyleri	Research Article/ Araştırma Makalesi
21st Century Professionalising Teachers' Technology Proficiency Self-Assessment and Metaverse Awareness Levels	
Mehmet Şükrü ALP Ali ÇETİN, Mehmet RAMAZANOğLU	46-64
Fen Bilimleri Öğretmenlerine Yönelik Düşünce Deneyleri Tutum Ölçeği: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması	Research Article/ Araştırma Makalesi
Thought Experiments Attitude Scale for Science Teachers: Validity and Reliability Study	
Anıl Ayseli DURAN	65 - 85
Liselere Geçiş Sistemi Matematik Sorularının Bilişsel İstem Düzeyleri Bağlamında Değerlendirilmesi	Review Article/ İnceleme Makalesi
Evaluation of High School Entrance System Mathematics Questions in Terms of Cognitive Demand Levels	
Muhammed Çağrı KANDEMİR, Bülent DİLMAÇ	86- 98

<p>Öğretmen Adaylarının Duygusal Şemaları, Bilişsel Esneklik ve Sıkıntıyı Tolere Etme Arasındaki Yordayıcı İlişkiler</p> <p>Predictive Relationships Between Emotional Schemas, Cognitive Flexibility and Distress Tolerance in Pre-Service Teachers</p>	<p>Research Article/ Araştırma Makalesi</p>
<p>Selin ÖZOVA, Gökhan IZGAR</p>	<p>99-120</p>
<p>Küresel Salgın Döneminde Uzaktan Eğitim: Nitel Bir Analiz</p> <p>Distance Education During the Global Pandemic: A Qualitative Analysis</p>	<p>Research Article/ Araştırma Makalesi</p>
<p>Ercan YILMAZ, Abdullah AKTÜRK, Süleyman Alpaslan SULAK</p>	<p>121-140</p>
<p>Hibrit Okul Ölçeği Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması</p> <p>Hybrid School Scale Validity and Reliability Study</p>	<p>Research Article/ Araştırma Makalesi</p>
<p>Mahmut YEŞİL, Necla Şahin FIRAT</p>	<p>141-169</p>
<p>Millî Eğitim Bakanlığının Taşra Teşkilatında Görev Yapan Şube Müdürlerinin Görev Tanımlarına İlişkin Görüşleri</p> <p>The Opinions of Departmental Managers Working in Ministry of National Education's Provincial Directorates on Their Job Descriptions</p>	<p>Research Article/ Araştırma Makalesi</p>
<p>Gamze TUNÇEZ, Abdulkadir HAKTANIR, Hatice İrem ÖZTEKE KOZAN</p>	<p>170-188</p>
<p>Lise Öğrencilerinin Algılanan Sosyal Destek Düzeyleri ile Öz Kontrol Öz Yönetim Düzeylerinin Mutluluk Düzeylerine Etkisi</p> <p>The Effect of High School Students' Perceived Social Support Levels and Self-Control - Self-Management Levels on Happiness Levels</p>	<p>Research Article/ Araştırma Makalesi</p>
<p>Müberra SARI, Betül İkra YILDIRIM, Kamil Arif KIRKIÇ</p>	<p>189-216</p>

Çoklu Zekâ Kuramının İngilizce Dil Becerileri Öğretimindeki Uygulamalarına Yönelik Yapılan Çalışmaların İncelenmesi	Systematic Reviews and Meta Analysis/ Sistematik Derlemeler ve Meta
An Investigation of Studies on the Applications of Multiple Intelligence Theory in Teaching English Language Skills	Analiz
Ayşegül TOPBAŞ, Emel TOPBAŞ TAT	217-234
İlkokul Öğrencilerinin Matematik Kaygılarına Yönelik Yapılan Tezlerin İncelenmesi	Systematic Reviews and Meta Analysis/ Sistematik
Examination of Theses and Dissertations on Mathematics Anxiety in Primary School Students	Derlemeler ve Meta Analiz
Adil ÇORUK, Tuba TURHAN	235-251
Türkiye’de Covid-19 ile İlgili Eğitim Alanında Yapılan Araştırmaların Sistematik Bir İncelemesi: DergiPark Örneği	Research Article/ Araştırma Makalesi
A Systematic Review of Research Conducted in the Field of Education Regarding Covid-19 in Turkey: DergiPark Example	
Şerifenur BİLEN, Erhan ZOR	252-264
Examination of the Effect of Virtual Reality-Based Virtual Museum Design on Student Achievement in Science Education	Research Article/ Araştırma Makalesi
Fen Eğitiminde Sanal Gerçeklik Temelli Sanal Müze Tasarımının Öğrenci Başarısına Etkisinin İncelenmesi	
Ahmet Oğuz AKTÜRK, Gürbüz ÇALIŞKAN	265 - 291
Öğretmen Adaylarının Teknoloji Hakkındaki Metaforları	Research Article/ Araştırma Makalesi
Teacher Candidates' Metaphors about Technology	
Gizem AYBARS ÖZTÜRK, Abdullah SÜRÜCÜ	292 - 312
	Research Article/ Araştırma Makalesi

Parçalanmış Aileye Sahip Ergenlerin Öz-yeterlik Algıları ve Okul Bağlılık Düzeyleri Arasındaki İlişki

The Relationship Between Self-Efficacy Perceptions and School Engagement Levels of Adolescents with Broken Family

Metin ÖZKAN, İlyas YAŞAR, Çiğdem ÇAKIR

313-334

Uzaktan Eğitim Sürecinde Eğitime Erişim Kapsamında Dağıtılan Tablet Bilgisayarların Kullanımına Yönelik Paydaş Görüşlerinin İncelenmesi

Investigation of Stakeholder Opinions on the Use of Tablet Computers Distributed within the Scope of Access to Education in the Distance Education Process

Research Article/
Araştırma Makalesi

Ufuk UMUTLU, Mehmet Fatih YÜKSEL

335-351

Fair Play Eğitiminin Ahlaki Karar Alma Tutumuna Etkisi

The Effect of Fair Play Education on Moral Decision-Making

Research Article/
Araştırma Makalesi

Hasan Hüseyin GÜLEÇ

352-368

Sayı Hissi Konusunda Yürütülen Çalışmalar: Sistematik Bir Derleme Analizi

Studies on Number Sense: A Systematic Review Analysis

Systematic Reviews
and Meta Analysis/
Sistematik
Derlemeler ve Meta
Analiz

Ali BOZGEDİK, Mehmet BİREKUL, Mustafa ORUÇ, Nefise TEKİN

369 - 384

Deprem Yaşamış Aile Bireylerinin Eğitim ve Diğer Konularda Normal Hayata Uyum Süreçleri: 6 Şubat 2023 Örneği

Adaptation Processes of Families Who Experienced the Earthquake to Normal Life in Education and Other Issues: Example of February 6, 2023

Research Article/
Araştırma Makalesi

Hava KÜÇÜKÖNER

385 - 402

Resim Kursu Öğrencilerinin Resimlerinde Uzay Temasına İlişkin Görsel Yorumlamalar

The Visual Interpretations of the Space Theme in Paintings of Painting Course Students

Research Article/
Araştırma Makalesi

An Examination of the Impact of Education Practices for Sustainable Development on Students: A Systematic Review Study

Zübeyde TECİMER ALTINEL¹  Mustafa HAMALOSMANOĞLU²  Esra KIZILAY^{3*} 

¹ Erciyes University, Turkey

² Erciyes University, Turkey

³ Erciyes University, Turkey

Article Info

ABSTRACT

Article History

Received: 28.07.2023

Accepted: 20.12.2023

Published: 30.06.2024

Keywords:

Sustainable development,
Sustainable education,
Systematic review.

This research aims to determine the trends of studies concerning the impact of education practices for sustainable development on students between 2016 and 2023. The research employs a systematic review method. The data for this study consist of 12 articles and seven doctoral theses, as well as five master's theses related to the impact of education practices for sustainable development on students, which were published as full-text between 2016 and 2023 and retrieved from TR Index, ERIC, and National Thesis Center databases. The included theses and articles were examined in terms of publication year, language of publication, country of researchers, type of research, sample group, country of the samples, sample size, type of sample, research model and design, data collection tool, data analysis method, type of application, study findings, and variables related to sustainable development objectives. The highest number of studies was observed to be published in 2021 and in the Turkish language. Türkiye was the country with the highest number of researchers, and the highest number of articles was determined as the type of research. In addition, it was determined that the sample group was generally secondary school students, the sample countries were mostly Türkiye, the sample size in most studies was less than 100, and the sample type was not specified in most studies. In addition, the mixed research method was the most frequently used research model, the pretest-posttest quasi-experimental design was the most preferred research design, and the most common data collection tool was the scale. Content analysis was the preferred data analysis method, and application types such as sample event-supported station technique, interdisciplinary instructional planning, and project-based learning with active learning activities were found to be more frequently employed. According to the study, students' attitudes had the most positive impact. It has been determined that more emphasis is placed on responsible consumption and production targets among sustainable development goals. In studies to be carried out towards sustainable development goals, emphasis may be placed on preschool and primary school students.



Sürdürülebilir Kalkınma İçin Eğitim Uygulamalarının Öğrenciler Üzerindeki Etkisinin İncelenmesi: Sistematik Bir İnceleme Çalışması

Makale Bilgisi

ÖZET

Makale Geçmişi

Geliş Tarihi: 28.07.2023

Kabul Tarihi: 20.12.2023

Yayın Tarihi: 30.06.2024

Anahtar Kelimeler:

Sürdürülebilir kalkınma,
Sürdürülebilir eğitim,
Sistematik derleme.

Bu araştırmanın amacı, 2016 yılından 2023 yılı Nisan ayına kadar sürdürülebilir kalkınma için eğitim uygulamalarının öğrenciler üzerindeki etkisine ilişkin yapılan çalışmaların eğilimlerini belirlemektir. Araştırma, sistematik bir inceleme yöntemi kullanılmaktadır. Bu çalışmanın verileri, 2016 ile 2023 yılları arasında TR Index, ERIC ve Milli Tez Merkezi veritabanlarından tam metin olarak yayınlanmış ve sürdürülebilir kalkınma için eğitim uygulamalarının öğrenciler üzerindeki etkisi ile ilgili olan 12 makale ve 7 doktora tezi ile 5 yüksek lisans tezini kapsamaktadır. Dahil edilen tezler ve makaleler yayınlanma yılı, yayın dili, araştırmacıların ülkesi, araştırma türü, örneklem grubu, örneklem ülkeleri, örneklem büyüklüğü, örneklem türü, araştırma modeli ve deseni, veri toplama aracı, veri analiz yöntemi, uygulama türü, çalışma bulguları ve sürdürülebilir kalkınma hedefleri ile ilişkili değişkenler açısından incelenmiştir. En yüksek çalışma sayısı 2021 yılında ve Türkçe dilinde yayınlanan çalışmalarda gözlenmiştir. Araştırmacıların ülkesi en fazla Türkiye, araştırma türü olarak en fazla makale olduğu belirlenmiştir. Ayrıca, örneklem grubu genellikle ortaokul öğrencileri, örneklem ülkeleri en fazla Türkiye ve çoğu çalışmada örneklem büyüklüğü 100'den az ve çalışmaların büyük kısmının örneklem türünün belirtilmediği belirlenmiştir. Ayrıca, karma araştırma yöntemi en sık kullanılan araştırma modeli, ön test- son test yarı deneysel desen en çok tercih edilen araştırma deseni ve en yaygın veri toplama aracı ise ölçek olmuştur. İçerik analizi tercih edilen veri analiz yöntemi olmuş ve örnek olay destekli istasyon tekniği, disiplinler arası öğretim planlaması ve aktif öğrenme etkinlikleri ile desteklenmiş proje tabanlı öğrenme gibi uygulama türleri daha sık kullanılmıştır. Çalışmanın bulgularına göre, en olumlu etkinin öğrencilerin tutumlarında gözlemlendiği belirlenmiştir. Sürdürülebilir kalkınma hedeflerinden sorumlu tüketim ve üretim hedefine daha fazla yer verildiği belirlenmiştir. Sürdürülebilir kalkınma hedeflerine yönelik yapılacak çalışmalarda okul öncesi ve ilkököl öğrencilerine ağırlık verilebilir.

To cite this article:

Tecimer Altinel, Z., Hamalosmanoğlu, M., & Kızılay, E. (2024). An Examination of the Impact of Education Practices for Sustainable Development on Students: A Systematic Review Study. *Necmettin Erbakan University Ereğli Faculty Of Education* 6(1), 1-24. <https://doi.org/10.51119/ereegf.2024.69>

*Sorumlu Yazar: Esra KIZILAY, egüven@erciyes.edu.tr

Bu çalışma, birinci yazarın doktora çalışmasının bir kısmından üretilmiştir.

INTRODUCTION

In recent years, scientific and technological developments have been progressing rapidly. While these advancements have made our daily lives easier, they have also given rise to various environmental, social, cultural, and economic issues. Ecological problems such as drought, air and water pollution, climate change, depletion of natural resources, global warming, population growth, decreased biodiversity, increasing hunger, and rising poverty have become significant challenges today. The world has become uninhabitable. Future generations have the right to benefit from a clean world as much as we do.

Sustainable development was introduced to leave a clean world for future generations. The concept of sustainable development was first defined in the Brundtland Report of the World Commission on Environment and Development in 1987 as "meeting the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs" (World Commission on Environment and Development (WCED), 1987). The United Nations has undertaken various projects to integrate sustainable development into national policies. These projects include the 1972 Conference on the Human Environment and Sustainable Development, the 1987 Brundtland Report, the 1992 Rio Earth Summit, the 1995 Copenhagen Social Development Summit, the 1997 Kyoto Protocol, the 2000 Millennium Summit, the 2002 Johannesburg World Summit on Sustainable Development, the 2012 Brazil Sustainable Development Conference, and the 2015 Transforming Our World Report. As a result of these projects, 17 sustainable development goals have been established for a better living environment. These goals, also defined as the new agenda of the global community, are as follows (United Nations Development Programme, 2016):

- Goal 1: End poverty in all its forms everywhere.
- Goal 2: End hunger, achieve food security and improved nutrition, and promote sustainable agriculture.
- Goal 3: Ensure healthy lives and promote well-being for all ages.
- Goal 4: Ensure inclusive and equitable quality education and promote lifelong learning opportunities for all.
- Goal 5: Achieve gender equality and empower all women and girls.
- Goal 6: Ensure availability and sustainable management of water and sanitation for all.
- Goal 7: Ensure access to affordable, reliable, sustainable, and modern energy for all.
- Goal 8: Promote sustained, inclusive, sustainable economic growth, full and productive employment, and decent work.
- Goal 9: Build resilient infrastructure, promote inclusive and sustainable industrialization, and foster innovation.
- Goal 10: Reduce inequality within and among countries.
- Goal 11: Make cities and human settlements inclusive, safe, resilient, and sustainable.
- Goal 12: Ensure sustainable consumption and production patterns.
- Goal 13: Take urgent action to combat climate change and its impacts.
- Goal 14: Conserve and sustainably use the oceans, seas, and marine resources for sustainable development.

- Goal 15: Protect, restore, and promote sustainable use of terrestrial ecosystems, sustainably manage forests, combat desertification, halt and reverse land degradation, and halt biodiversity loss.

- Goal 16: Promote peaceful and inclusive societies for sustainable development, provide access to justice for all, and build effective, accountable, and inclusive institutions at all levels.

- Goal 17: Strengthen the means of implementation and revitalize the global partnership for sustainable development.

It is widely acknowledged that education plays a crucial role in achieving the goals of sustainable development (Bonnett, 1999; Foster, 2001; Jickling, 1992). Since sustainable development is directly related to people's way of life, developing education policies in this direction is essential to apply them worldwide. Sustainable development education aims to provide students with knowledge, skills, and attitudes in sustainability-related methods' affective and behavioral fields (Cebrián & Junyent, 2015). Therefore, this study aims to reveal the trends of studies regarding the impact of education practices for sustainable development on students through a systematic review.

Sustainable development is a subject that is present in every aspect of our lives. Conducting research on the impact of education practices for sustainable development on students, as a result of the literature review, is crucial to observe the progress in this field. In this regard, several studies have examined the awareness (Akgül, 2020; Çelik, 2019; Çobanoğlu & Türer, 2015; Kühtz, 2007; Özsoy, 2021), opinions (Dal, 2020; Nguyen vd., 2020; Petersen ve Alkış, 2009; Svetina vd., 2011; Özsoy, 2019), perceptions (Burmeister & Eilks, 2013), and attitudes (Burmeister & Eilks, 2013; Çetin, 2015; Dursun, 2022; Gökmen et al., 2017; Şeker, 2018; Soysal Toprak, 2016) of individuals toward sustainable development in education. There is also a meta-synthesis study analyzing research on sustainability in education (Özertinç et al., 2022) and another study that thematically examines educational research on sustainability (Yıldırım, 2020). However, upon examining the literature, no systematic review study explicitly focusing on the impact of education practices for sustainable development on students was found. Therefore, it is believed that this study will contribute to the literature. With this aim, this research analyzes 24 articles containing the keywords "sustainable," "development," and "student" from the TR Index, ERIC, and National Thesis Center databases between 2016 and April 2023 using a systematic review method to determine the trends in studies regarding the impact of education practices for sustainable development on students. The reason for explicitly selecting studies within this timeframe is that in 2016, the United Nations Development Programme identified 17 sustainable development goals for a sustainable life. Additionally, after defining the sustainable development goals, the aim was to determine the trends of education practices for sustainable development. To achieve this goal, the following research questions were addressed:

1. What is the distribution of studies according to their publication years?
2. What is the distribution of studies according to the languages of publication?
3. What is the distribution of studies according to the countries of the researchers?
4. What is the distribution of studies according to their types?
5. What is the distribution of studies according to the sample groups?
6. What is the distribution of studies according to the countries of the samples?
7. What is the distribution of studies according to the sample sizes?
8. What is the distribution of studies according to the types of samples?
9. What is the distribution of studies according to the research models and designs?

10. What is the distribution of studies according to the data collection tools?
11. What is the distribution of studies according to the data analysis methods?
12. What is the distribution of studies according to the types of applications?
13. What is the distribution of studies according to their findings?
14. What is the distribution of studies according to the sustainable development objectives they address?

METHOD

Research Method

This study utilized a systematic review method. A systematic review involves a structured and comprehensive synthesis of multiple studies conducted similarly to determine the research trends of experts in a specific field. The method includes a thorough search of published research related to the topic, establishing inclusion and exclusion criteria, and evaluating the quality of studies to determine which ones will be included in the review (Karaçam, 2013). The systematic review method, widely used in various disciplines from health to education, has also been favored in educational research conducted by international organizations since the 1990s (Bearman et al., 2012)

Data Collection and Analysis

For this study, the TR Dizin, ERIC, and National Thesis Center databases were used as data collection tools to list studies containing the keywords "sustainable," "development," and "student" in their abstracts. The period selected for the study was from 2016 to April 2023. In this stage, a total of 1603 studies were listed.

In the TR Dizin database, a refined search was conducted using the keywords "sustainable," "development," and "student" from 2016 onwards. The search resulted in 9 studies. One study not related to education was excluded from the research. Five studies examining the curriculum for sustainable development and students' perceptions of sustainable development were excluded. These studies were not included in the research because they did not include educational practices for sustainable development. Thus, three studies were selected for analysis.

In the ERIC database, an advanced search was conducted using the keywords "sustainable," "development," and "student" with the publication year of 2016 and beyond. The search yielded 1517 studies. The studies were evaluated based on their titles, abstracts, and methods to determine whether they would be included in the research. Studies not related to education, studies conducted with teachers and administrators, studies examining textbooks and curricula related to sustainable development, and studies related to students' attitudes, perceptions, awareness, and behavior toward sustainable development were excluded, resulting in 9 studies that met the criteria for analysis.

In the YÖK National Thesis Center database, a search was conducted for studies containing the keywords "sustainable," "development," and "student" in the complete text, starting from 2016. The search yielded 77 studies. Among them, 22 studies not related to education were excluded. Additionally, 43 studies that examined students' awareness, attitudes, behaviors, views, and perceptions were excluded. Finally, 12 studies were selected for analysis.

After these selections, 24 studies were identified for the systematic review. The data collection process for this study was completed as of April 2023.

The 24 selected studies were downloaded in full text and categorized by year. Each study was

coded under various parameters in Excel. These parameters included "study information," "year of publication," "language of publication," "country of researchers," "type of study," "sample group," "countries of the samples," "sample size," "sampling type," "research model and design," "data collection tools," "data analysis method," "application type," "study results," and "sustainable development goals in the study." The studies included in the research were analyzed based on these parameters, and codes were created accordingly. The themes that brought together these codes also constituted the components of these parameters. The list of the obtained studies is provided in Appendix1.

Validity and Reliability

Validity and reliability are crucial in systematic review studies (Karaçam, 2013). The researcher detailed every step of the systematic review process to ensure the study's validity. One month later, the included studies were re-coded, and the compatibility percentage was calculated using the reliability formula suggested by Miles and Huberman (1994), resulting in 92%. Reliability calculations above 70% are considered reliable for research (Miles & Huberman, 1994). This value indicated a high reliability of the data analysis.

RESULTS

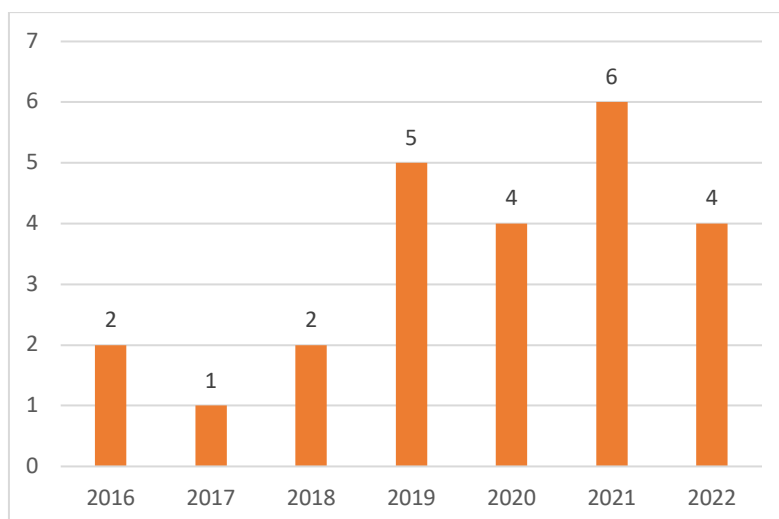
The studies obtained from the literature review on the impact of educational practices for sustainable development on students were analyzed in terms of their descriptive features. The categories of the research consist of information about the years in which the studies were published, the languages in which they were published, the countries of the researchers, the type of studies, the sample group, the countries of the samples, the number of samples, the type of sampling, the research model and design, the data analysis method, the type of application, the results of the studies and the purpose of sustainable development. The frequency was examined by presenting it in tables and figures within the scope of the codes created for each category.

The Distribution of Studies According to Publication Years

The findings regarding the distribution of studies according to their publication years, which examine the impact of educational practices for sustainable development on students, are presented in Figure 1.

Figure 1

Distribution of Studies According to Publication Year



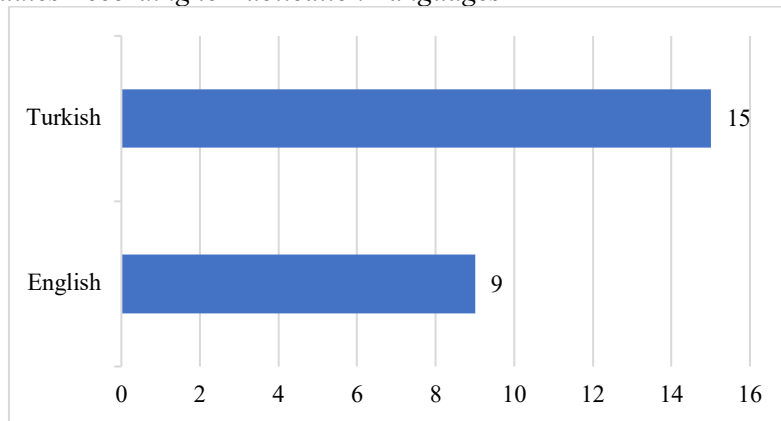
The distribution of 24 studies on the impact of educational practices for sustainable development on students, according to their publication years, is shown in Figure 1. Accordingly, it is observed that the number of studies was low in 2016 (f=2), decreased further in 2017 (f=1), and then increased in 2018 (f=2) and 2019 (f=5). However, in 2020, the number of studies decreased again (f=4). The year 2021 stands out with the highest number of studies published (f=6). In 2022, the number of studies decreased once more (f=4)].

The Distribution of Studies According to Publication Languages

The findings regarding the distribution of studies according to their publication languages, which examine the impact of educational practices for sustainable development on students, are presented in Figure 2.

Figure 2

Distribution of Studies According to Publication Languages



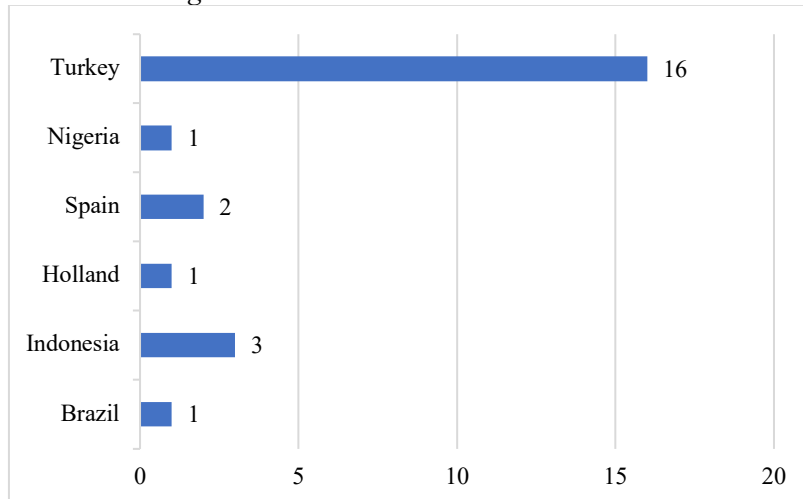
The distribution of 24 studies on the impact of educational practices for sustainable development on students, according to their publication languages, is shown in Figure 2. It is observed that the number of studies published in Turkish (f=15) is higher than those published in English (f=9).

Distribution of Studies According to Countries of Research

By examining the studies on the impact of sustainable development education practices on students, the findings related to the sub-problem "How are the studies distributed according to researchers' countries?" are presented in Figure 3.

Figure 3

Distribution of Studies According to Researchers' Countries



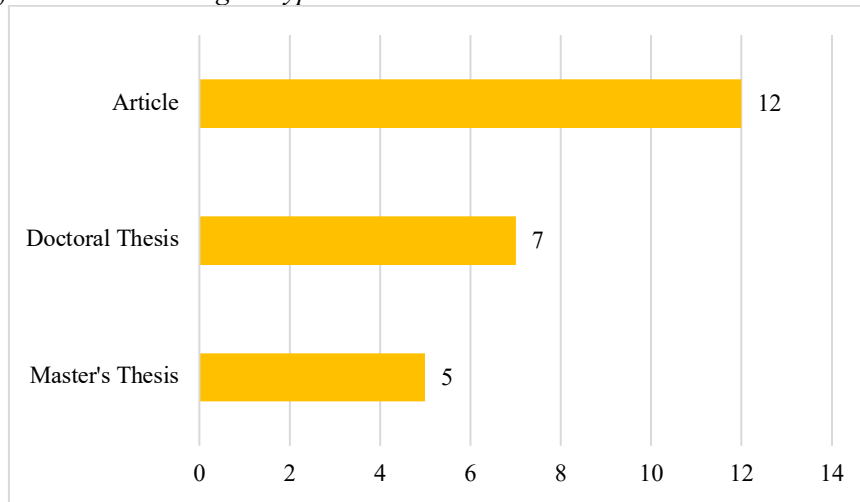
The distribution of 24 studies on the impact of sustainable development education practices on students according to researchers' countries is shown in Figure 3. It is observed that Türkiye has the highest number of researchers, with 16 studies. The researchers from Spain have ($f=2$) studies and those from Indonesia have ($f=3$). On the other hand, the countries with the least number of studies ($f=1$) are Nigeria, the Netherlands, and Brazil.

Distribution of Studies According to Type

By examining the studies on the impact of sustainable development education practices on students, the findings related to the sub-problem "How are the studies distributed according to their types?" are presented in

Figure 4

Distribution of Studies According to Type



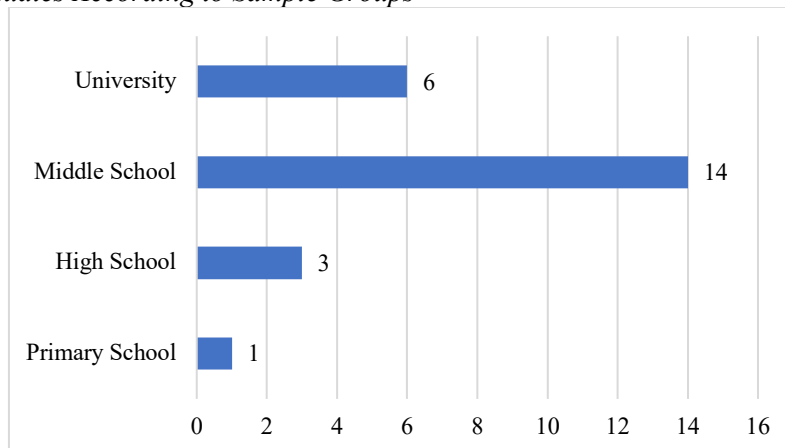
The distribution of 24 studies on the impact of sustainable development education practices on students according to their types is shown in Figure 4. It is determined that there are 12 articles, which is the highest number of studies by type. Additionally, there are seven doctoral theses, and the least number of studies ($f=5$) is related to master's theses.

Distribution of Studies According to Sample Groups

The findings related to the sub-problem "How are the distributions of studies according to the sample groups in terms of the impact of educational practices on students for sustainable development?" were examined by analyzing studies. The results are presented in Figure 5.

Figure 5

Distribution of Studies According to Sample Groups



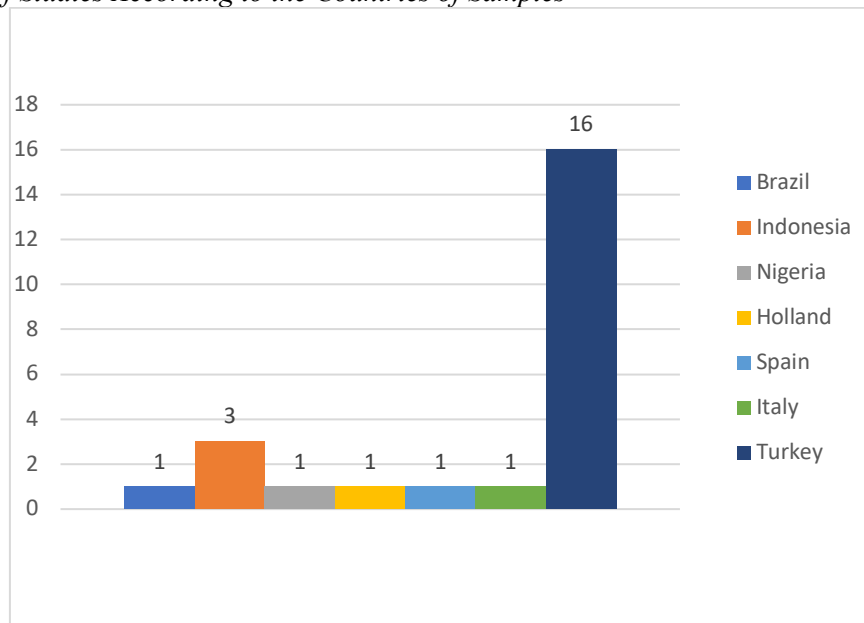
The distribution of 24 studies on the impact of educational practices for sustainable development on students is shown in Figure 5 according to their sample groups. Upon examination of the studies based on their sample groups, it is observed that most studies were conducted with middle school students. Following middle school students, the second most studied group was university students. On the other hand, the least number of studies were conducted with primary school students.

Distribution of Studies According to the Countries of Samples

The findings related to the sub-problem "How are the distributions of studies according to the countries of samples in terms of the impact of educational practices on students for sustainable development?" were obtained by analyzing studies and are presented in Figure 6.

Figure 6

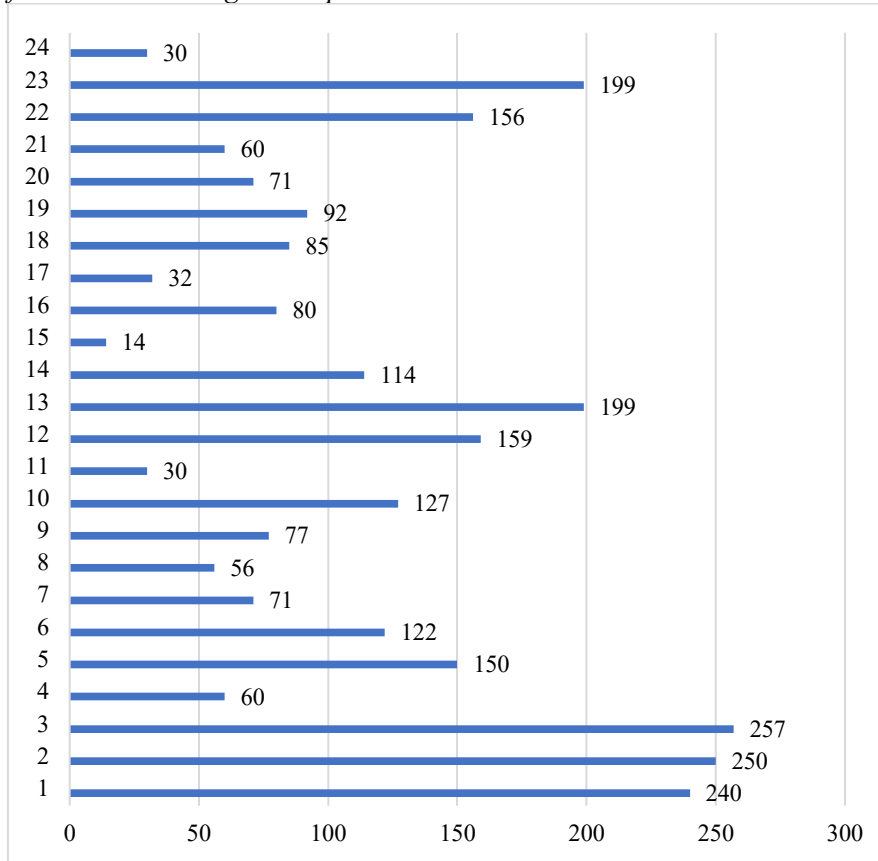
Distribution of Studies According to the Countries of Samples



The distribution of 24 studies on the impact of educational practices for sustainable development on students is shown in Figure 6 according to the countries of the samples. Upon examination of the distribution based on the countries of samples, it is evident that the highest number of studies were conducted with participants from Türkiye. Following Türkiye, the country with the second highest number of studies was found to be Indonesia. On the other hand, the countries with the least number of studies were identified as Spain, Brazil, Nigeria, Italy, and the Netherlands.

Distribution of Studies According to the Sample Size

The findings related to the sub-problem "How are the distributions of studies according to the sample size in terms of the impact of educational practices for sustainable development on students?" were examined by analyzing studies, and the results are presented in Figure 7.

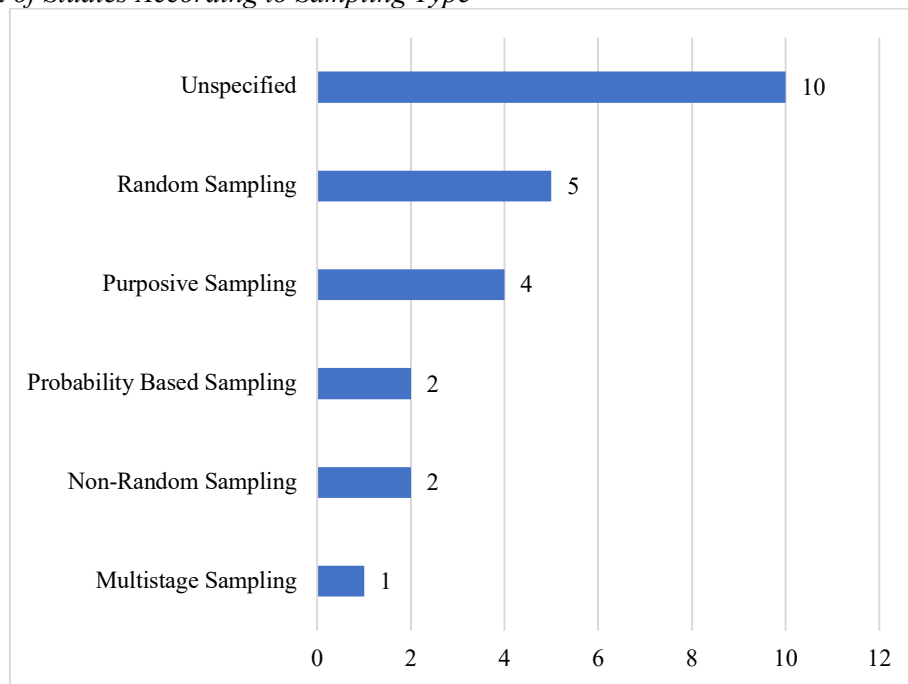
Figure 7*Distribution of Studies According to Sample Size*

The distribution of 24 studies on the impact of educational practices for sustainable development on students is shown in Figure 7 according to their sample sizes. Upon examination of the distribution based on the sample size, it is observed that there are 14 studies with a sample size below 100. Additionally, there are three studies with a sample size above 200. The study with a sample size of 257 was found to have the highest number of participants, whereas the study with a sample size of 14 had the least number of participants.

Distribution of Studies According to Sampling Type

The findings related to the sub-problem "How are the distributions of studies according to the sampling type in terms of the impact of educational practices for sustainable development on students?" were obtained by analyzing studies and are presented in Figure 8.

Figure 8
Distribution of Studies According to Sampling Type

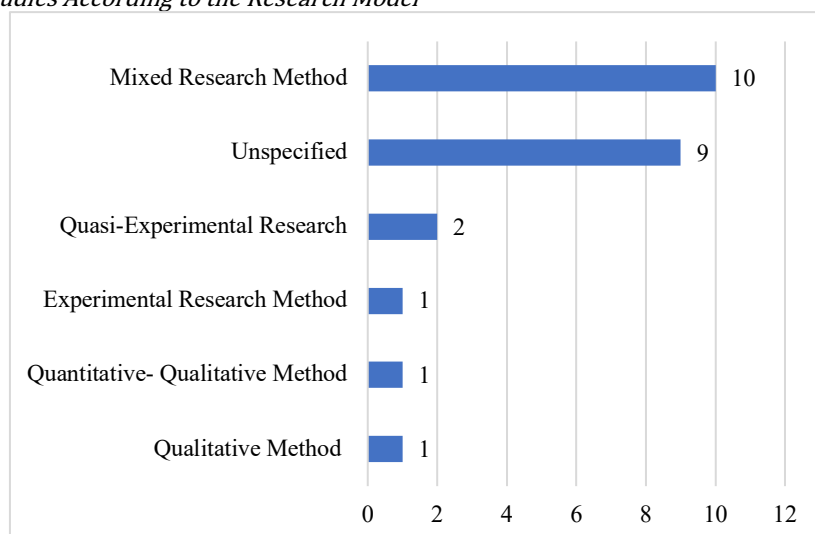


The distribution of 24 studies on the impact of educational practices for sustainable development on students is shown in Figure 8 according to their sampling types. Upon examination of the distribution based on the sampling type, it is determined that ten studies did not specify their sampling type. Among the specified sampling types, four studies used purposive sampling, five used random sampling, two used non-random sampling, and two used probability-based sampling. There was also 1 study, multistage sampling.

Distribution of Studies According to Research Model and Design

The findings related to the sub-problem "How are the distributions of studies according to the research model and design in terms of the impact of educational practices for sustainable development on students?" were examined by analyzing studies, and the results are presented in Figure 9 and Figure 10.

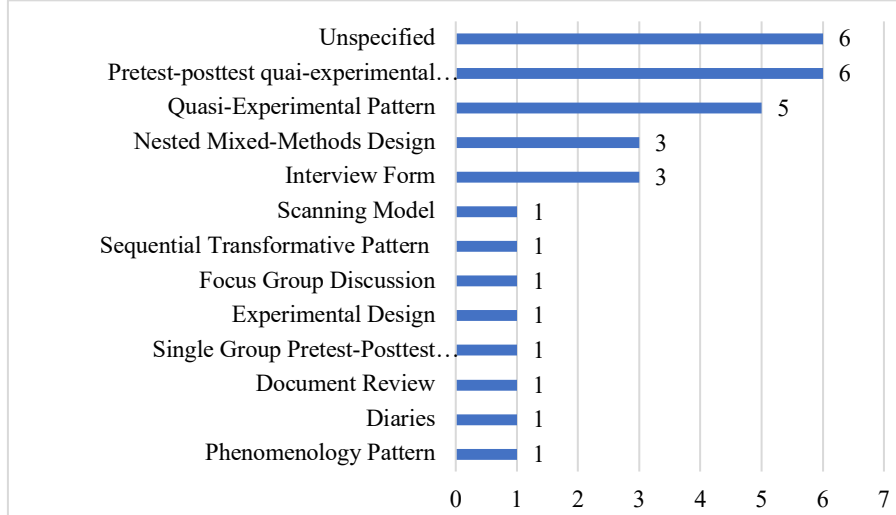
Figure 9
Distribution of Studies According to the Research Model



The distribution of 24 studies on the impact of educational practices for sustainable development on students is shown in Figure 9 according to their research models. Upon examination of the studies based on their research models, it was determined that the most preferred research model was mixed-methods research with ten studies. Nine studies did not specify their research model. One study utilized quantitative research, one used a quantitative-qualitative approach, two employed quasi-experimental research, and one opted for an experimental research method.

Figure 10

Distribution of Studies According to Research Design



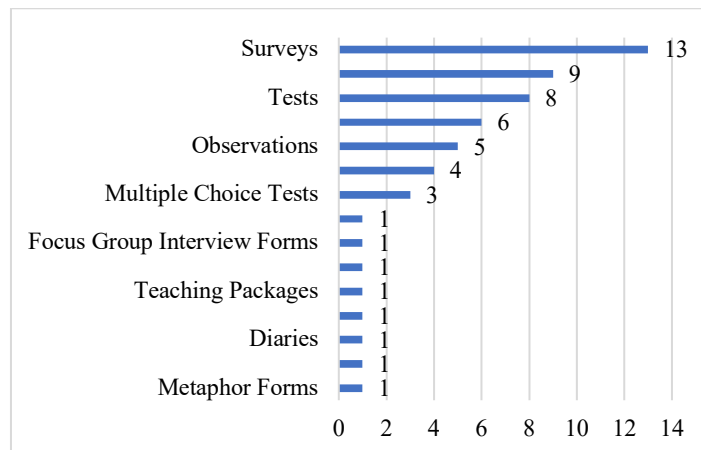
According to their research designs, the distribution of 24 studies on the impact of educational practices for sustainable development on students is shown in Figure 10. Upon examination of the studies based on their research designs, it was found that six studies did not specify their research design. Six studies utilized a pre-test-post-test control group quasi-experimental design; five studies used a quasi-experimental design; three employed a nested mixed-methods design, and three used an interview form.

Distribution of Studies According to Data Collection Instruments

The findings related to the sub-problem "How are the distributions of studies according to the data collection instruments in terms of the impact of educational practices for sustainable development on students?" were examined by analyzing studies, and the results are presented in Figure 11.

Figure 11

Distribution of Studies According to Data Collection Instruments



The distribution of 24 studies on the impact of educational practices for sustainable development on students is shown in Figure 11 according to their data collection instruments. Upon examination of the studies on educational practices for sustainable development, it was found that 13 studies used surveys, nine studies used interview forms, eight studies used tests, six studies used document analysis, five studies used observations, four studies used questionnaires, 1 study utilized a simulation game, 1 study used teaching packages, 1 study used metaphor forms, 1 study employed concept maps, 1 study utilized journals, 31 studies used multiple-choice tests, 1 study used diaries, and 1 study opted for open-ended questions. One study did not specify its data collection instrument.

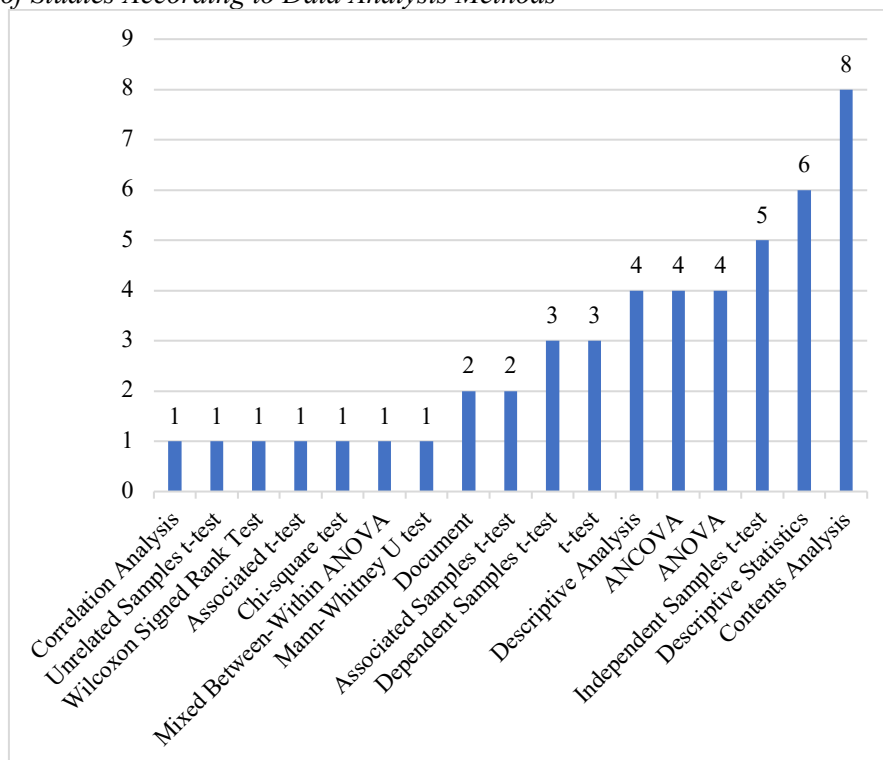
Distribution of Studies According to Data Analysis Methods

The findings related to the sub-problem "How are the distributions of studies according to the data analysis methods in terms of the impact of educational practices for sustainable development on students?" were obtained by analyzing studies and are presented in Figure 12.

The distribution of 24 studies on the impact of educational practices for sustainable development on students is shown in Figure 12 according to their data analysis methods. Upon examination of the studies on educational practices for sustainable development, it was determined that the most frequently used data analysis method was content analysis with 8 studies. Following content analysis, the second most preferred data analysis method was descriptive statistics with 6 studies. Independent samples t test was used in 5 studies. Four studies each utilized ANCOVA, ANOVA, and descriptive analysis as their data analysis methods. There were also studies that used different data analysis methods.

Figure 12

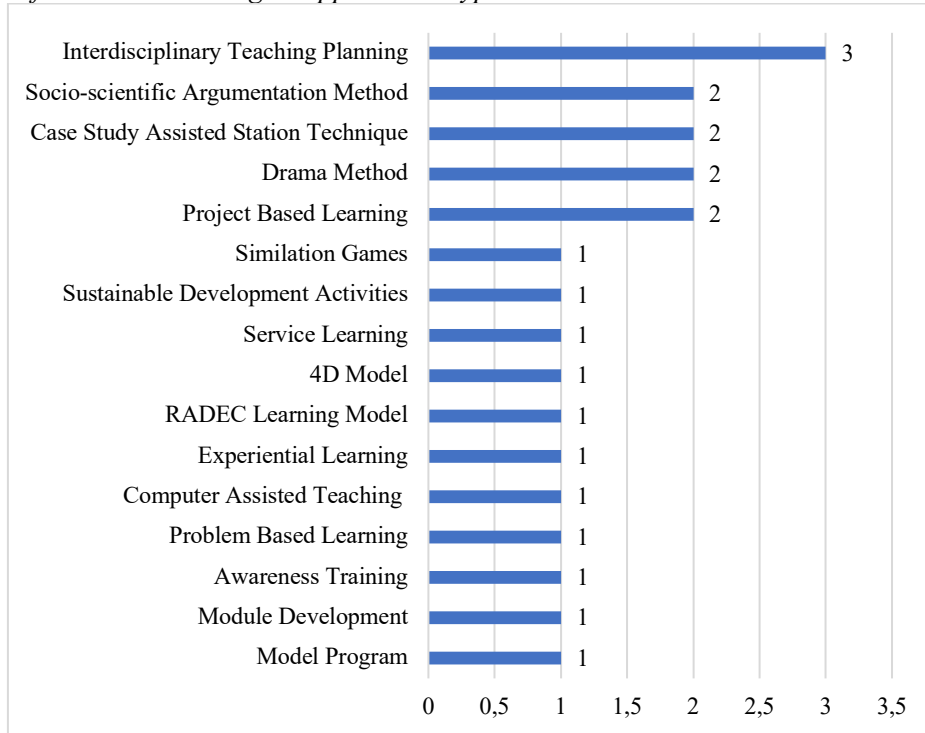
Distribution of Studies According to Data Analysis Methods



Distribution of Studies According to Application Type

The findings related to the sub-problem "How are the distributions of studies according to the application type in terms of the impact of educational practices for sustainable development on students?" were examined by analyzing studies, and the results are presented in Figure 13.

Figure 13
Distribution of Studies According to Application Type

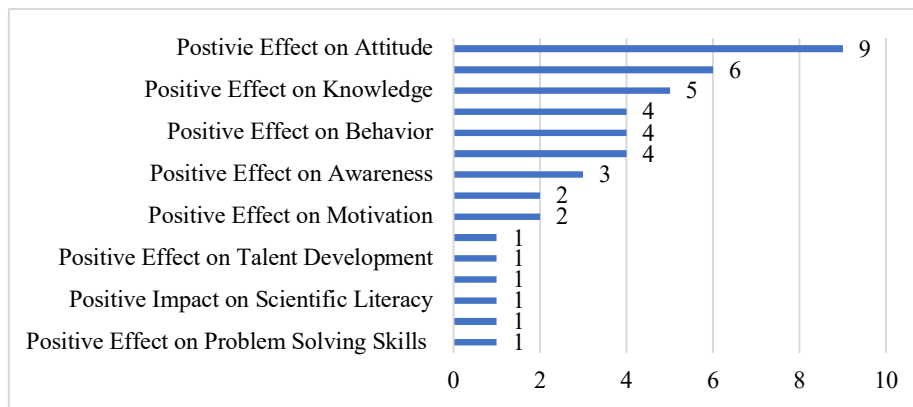


The distribution of 24 studies on the impact of educational practices for sustainable development on students is shown in Figure 13 according to their application types. Upon examination of the studies on educational practices for sustainable development, it is observed that 3 studies used interdisciplinary teaching planning, 2 studies were socio-scientific argumentation method and 2 studies were based on project-based learning. Other application types included sustainable development activities, simulation games, RADEC learning model, problem-based learning, module development, model program, service learning, awareness education, experiential learning, computer-assisted instruction, and 4D model, each used in 1 study.

Distribution of Studies According to Results

The findings related to the sub-problem "How are the distributions of studies according to the results in terms of the impact of educational practices for sustainable development on students?" were obtained by analyzing studies and are presented in Figure 14.

Figure 14
Distribution of Studies According to Results

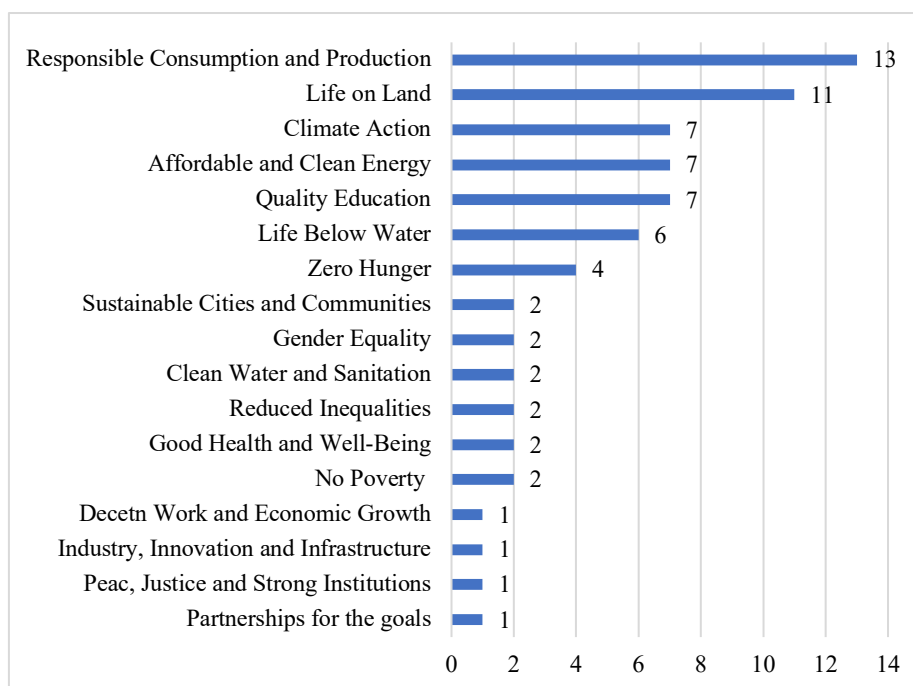


The distribution of 24 studies on the impact of educational practices for sustainable development on students is shown in Figure 14 according to their results. Upon examination of the studies, it was found that the most frequent result (in 9 studies) was the positive effect of educational practices for sustainable development on attitudes. Following that, 6 studies reported a positive effect on achievement, 5 studies reported a positive effect on knowledge, 4 studies each reported a positive impact on conceptual understanding, behavior, opinion. In 3 studies, positive effects were observed on awareness. Additionally, 2 studies each reported positive effects on skills and motivation.

Distribution of Studies According to Sustainable Development Goals

The findings related to the sub-problem "How are the distributions of studies according to the sustainable development goals in terms of the impact of educational practices for sustainable development on students?" were examined by analyzing studies, and the results are presented in Figure 15.

Figure 15
Distribution of Studies According to Sustainable Development Goals



The distribution of 24 studies on the impact of educational practices for sustainable development on students is shown in Figure 15 according to the sustainable development goals. Upon examination of the studies based on the sustainable development goals, it is observed that the twelfth goal of sustainable development, responsible consumption and production, was addressed in 13 studies. The fifteenth goal of sustainable development, life on land, was addressed in 11 studies. The seventh goal of sustainable development, affordable and clean energy, the fourth goal of quality education, and the thirteenth goal of climate action were addressed in 7 studies each. It is noteworthy that all 17 goals of sustainable development were addressed in the studies.

DISCUSSION, CONCLUSION AND RECOMMENDATION

In this study, research on the impact of educational practices for sustainable development on students was examined, and trends regarding educational practices were identified. A total of 24 studies were included in the analysis. When the distribution of studies according to their publication years was examined, it was observed that the number of studies on the impact of educational practices for sustainable development on students increased after 2018. This increase is speculated to be related to the inclusion of the concept of sustainable development in the science curriculum in 2018 (MEB, 2018). Özerdinç et al. (2022), in their meta-synthesis study analyzing research on sustainable development in education, also found that studies on sustainable development in education have been increasing since 2016, with the highest number of studies conducted in 2019.

When the studies were examined according to the languages of publication, it was found that there were more Turkish studies than English ones. Out of the 24 studies, 15 were published in Turkish, and 9 were published in English. Additionally, when the studies were analyzed according to the researchers' countries, a majority of the studies were from Türkiye. Indonesia ranked second with 3 studies conducted by researchers from that country. Moreover, when the studies were examined according to the countries of the sample participants, it was observed that most of the studies were conducted with participants from Türkiye.

In terms of the research type, 12 articles, 7 doctoral theses, and 5 master's theses were found. The higher number of articles might be attributed to their broader dissemination and reach to a larger audience compared to theses.

According to the examination of the studies based on the sample groups, it is seen that a significant portion of the studies preferred middle school students, followed by university students as the second most chosen group. The higher number of middle school students might be attributed to the desire to investigate the concepts in students after the changes made to the science curriculum. Arık (2019), who examined the trends of the theses on sustainable environmental education, also stated that the majority of the samples in the studies were secondary school students, which is consistent with the findings of this study. Çakırlar Altuntaş and Turan (2016), who analyzed studies on environmental education, also mentioned that students were the most preferred sample group in their study.

Regarding the number of participants, it was found that there were 3 studies with sample sizes exceeding 200, and 14 studies with sample sizes exceeding 100. One study with a sample size of 14 had the fewest participants. The number of participants in the studies varied. Arık (2013) stated that the sample sizes of the theses on sustainable environmental education ranged from 15 to 1515.

When examining the studies based on the sample type, it is observed that a significant portion of the studies did not specify their sample type. Following that, purposive sampling and random sampling were the most preferred sampling types. The high prevalence of unspecified sampling types might be attributed to some researchers' oversight in reporting the specific sampling method used in their studies.

Additionally, purposive sampling and random sampling are commonly used in educational research to target specific groups or achieve representative samples, respectively.

Regarding the research model and design, the most frequently chosen method was the mixed research model. This preference might be due to the complementary nature of combining quantitative and qualitative data to gain a more comprehensive understanding of the impact of educational practices on sustainable development. Similar to the findings of this study, Akkaş (2019) analyzed postgraduate theses related to sustainable development in Türkiye and reported that the most commonly used research model was the mixed research method, incorporating both quantitative and qualitative approaches.

In terms of data collection tools, it was observed that surveys were the most commonly used tool (13 times). Some studies utilized multiple data collection tools, interview forms (9 times), with tests (8 times), document analysis (6 times), and observations (5 times) contributing to the field. The prevalence of using scales as data collection tools might be attributed to their practicality, cost-effectiveness, and ease of implementation in the research process. This finding aligns with the study conducted by Özerdinç et al. (2022), which reported that scales were the most frequently used data collection tool in research related to sustainable development in education. Similarly, Kahyaoğlu (2019) analyzed theses related to environmental education in Türkiye and found that scales/questionnaires and tests were the most commonly used data collection tools. The popularity of scales might be due to their convenience and ease of administration.

Regarding data analysis methods, content analysis was the most frequently chosen technique. Özerdinç et al. (2022) also reported that content analysis was the most preferred data analysis method in research on sustainable development in education. Similarly, Arık (2019) analyzed the trends of theses on sustainable environmental education and found that parametric tests, descriptive analysis, and content analysis were commonly used for data analysis. The prominence of content analysis might be due to its applicability to qualitative data and its ability to provide a deeper understanding of the textual content in educational research.

When examining the application types in educational practices for sustainable development, it is observed that interdisciplinary teaching planning, socio-scientific argumentation method, case study assisted station technique, and project-based learning activities are more commonly used. Additionally, techniques such as sustainable development activities, simulation games, RADEC learning model, problem-based learning, module development, model programs, service learning, different teaching activities, awareness-raising education, experiential learning, computer-assisted instruction, and 4D model have also been employed. It has been concluded that using life-related, student-centered, and awareness-raising methods and techniques for sustainability education has been effective across all age groups of students.

Examining the results of the studies, it was found that educational practices for sustainable development have the most positive impact on students' attitudes (Aydın, 2019; Boncukçu, 2020; Dursun, 2022; Erkol, 2019; Karahan Aydın, 2019; Sumarmi, Wahyuningtyas, Sahrina, & Aliman, 2022; Vasconcelos & Seingyai, 2022; Yiğit, 2019). Kahyaoğlu (2016), in their analysis of the theses related to environmental education in Türkiye, also found that environmental education had a positive impact on attitudes, which is consistent with the results of this study.

Regarding the sustainable development goals addressed in the studies, it was determined that the eleventh goal, responsible consumption and production, was the most frequently emphasized. Additionally, all seventeen goals of sustainable development were found to be important for sustainable living in the studies.

In this study, the general trends of the impact of educational practices for sustainable development

on students have been attempted to be determined. Based on the results of this study, some recommendations are presented: It was observed that middle school and university students were more prevalent in the examined studies. Sustainable development behaviors should be instilled at a young age. Therefore, more emphasis can be placed on conducting studies with preschool and elementary school students. It was noted that scales were the most commonly used data collection tool in the examined research. Using multiple data collection tools can provide diversity in the data and offer a more comprehensive understanding of the impact of educational practices. It was found that more emphasis was given to the 11th goal of sustainable development in the examined research. In-depth research can be conducted on the other goals of sustainable development to gain deeper insights. It was found that articles were the most common type of research in the examined studies. More master's theses and doctoral dissertations can be conducted in various fields related to the effects of educational practices for sustainable development. This can contribute to a more comprehensive understanding of the topic.

REFERENCES

- Akgül, F. A. (2020). *8. sınıf öğrencilerinin sürdürülebilir kalkınmaya yönelik farkındalık düzeylerine sosyobilimsel konu destekli fen öğretiminin etkisi* [Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi.
- Altuntaş, C., & Türker, D. (2012). Sürdürülebilir tedarik zincirleri: Sürdürülebilirlik raporlarının içerik analizi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 14(3), 39–64.
- Arık, S. (2019). Sürdürülebilir çevre eğitimi ile ilgili tezlerin eğilimleri: Bir sistematik inceleme. *I. Uluslararası Bilim, Eğitim, Sanat ve Teknoloji Sempozyumu (UBEST-2019)*, İzmir.
- Aydın, Ö. (2019). *Meslek lisesi öğrencilerinin sürdürülebilir kalkınmaya yönelik farkındalık düzeylerinin geliştirilmesi* [Doktora Tezi, Trabzon Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi.
- Başgelen Akkaş, L. (2019). *Sürdürülebilir kalkınma konusunda yapılan eğitim araştırmalarına yönelik doküman analizi* [Yüksek Lisans Tezi, Kastamonu Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi.
- Bearman, M., Smith, C. D., Carbone, A., Slade, S., Baik, C., Hughes-Warrington, M., & Neumann, D. L. (2012). Systematic review methodology in higher education. *Higher Education Research and Development*, 31(5), 625–640. doi:10.1080/07294360.2012.702735.
- Boncukçu, G. (2020). *Sürdürülebilir kalkınma konusunda probleme dayalı öğrenme modelinin ortaokul 8.sınıf öğrencilerinin çevre okuryazarlığı, problem çözme ve öz düzenleme becerilerine etkisi* [Yüksek Lisans Tezi, Mersin Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi.
- Bonnett, M. (1999). Education for sustainable development: A coherent philosophy for environmental education? *Cambridge Journal of Education*, 29(3), 313–324. doi:10.1080/0305764990290302.
- Burmeister, M., & Eilks, I. (2013). An understanding of sustainability and education for sustainable development among German student teachers and trainee teachers of chemistry, 24(2), 167–194.
- Cebrián, G., & Junyent, M. (2015). Competencies in education for sustainable development: exploring the student teachers' views. *Sustainability*, 7, 2768–2786. https://doi.org/10.3390/su7032768
- Çakırlar Altuntaş, E., & Levent Turan, S. (2016). Çevre eğitiminde 2010-2015 yılları arasında yapılan araştırmalar ve eğilimler. *Eğitim ve Toplum Araştırmaları Dergisi/JRES*, 3(2), 1–14.
- Çelik, M. (2019). *Fen bilgisi öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınmaya yönelik farkındalıkları ve çevre sorunlarına yönelik davranışları üzerine inceleme çalışması* [Yüksek Lisans Tezi, Akdeniz Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi.
- Çetin, F. A. (2015). *Ekolojik ayak izi eğitiminin 8.sınıf öğrencilerinin sürdürülebilir yaşama yönelik tutum, farkındalık ve davranış düzeyine etkisi* [Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi.
- Çobanoğlu, O., & Türer, B. (2015). Fen bilgisi ve Sosyal bilgiler öğretmenlerinin sürdürülebilir kalkınma farkındalıklarının belirlenmesi. *Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*. <http://www.upc.edu/sostenible2015/documents/laformacio/ponencia> Lio enfoc pe adresinden erişildi.
- Dal, Ş. (2020). *Fen bilimleri öğretmenlerinin sürdürülebilir kalkınma farkındalıklarının ve görüşlerinin belirlenmesi* [Yüksek Lisans Tezi, Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi.
- Dursun, B. (2022). *8.sınıf fen bilimleri dersi sürdürülebilir kalkınma ünitesinin yaratıcı drama yöntemi ile öğretiminin öğrencilerin fen tutumu ve sosyal becerilerinin gelişimine etkisi* [Yüksek Lisans

- Tezi, Bartın Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi.
- Erkol, M. (2019). *Farklı öğretim etkinlikleri ile desteklenmiş öğrenme ortamının sürdürülebilir kalkınma konusuna etkisinin incelenmesi* [Yüksek Lisans Tezi, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi.
- Foster, J. (2001). Education as sustainability. *Environmental Education Research*, 7(2), 153–165. doi:10.1080/13504620120043162
- Gökmen, A., Solak, K., & Ekici, G. (2017). Sürdürülebilir kalkınma için eğitim: Öğretmen adaylarının tutumları ile ilişkili olan faktörler. *Kesit Akademi Dergisi (The Journal of Kesit Academy)*, 3(12), 462–480.
- Jickling, B. (1992). Why I don't want my children to be educated for sustainable development. *Taylor & Francis*, 23(4). <https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/00958964.1992.9942801> adresinden erişildi.
- Kahyaoğlu, M. (2016). Türkiye'de doğa eğitimi üzerine yapılan çalışmalarının analizi: Bir meta sentez çalışması. *Academia Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 1–14. <https://dergipark.org.tr/en/pub/egitim/issue/28259/300089> adresinden erişildi.
- Karaçam, Z. (2013). Sistematik derleme metodolojisi: Sistematik derleme hazırlamak için bir rehber. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Elektronik Dergisi*, 6(1), 26–33.
- Karahan Aydın, B. (2019). *Okul Öncesi Öğretmenlerinin Sürdürülebilir Çevre Eğitime Yönelik Algıları* [Yüksek Lisans Tezi, Kocaeli Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi.
- Kühtz, S. (2007). Adoption of sustainable development schemes and behaviours in Italy Barriers and solutions – what can educators do? *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 8(2), 155–169. <https://doi.org/10.1108/14676370710726625>
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis. An expanded sourcebook*. London: Sage.
- Nguyen, T. P. L., Nguyen, T. H., & Tran, T. K. (2020). STEM education in secondary schools: teachers' perspective towards sustainable development. *Sustainability*, 12, 1-16. <https://doi.org/10.3390/su12218865>
- Özerdinç, F., Kızılay, E., & Hamalosmanoğlu, M. (2022). Eğitimde sürdürülebilir kalkınma ile ilgili yapılan çalışmaların analizi: Bir meta-sentez çalışması. *Aksaray Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6(1), 33–51. doi:10.38122/ased.62.3.
- Özsoy, A. (2021). *Öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma farkındalıklarının incelenmesi* [Yüksek Lisans Tezi, Fırat Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi.
- Özsoy, R. (2019). *Fen bilimleri öğretmenlerinin sürdürülebilir kalkınma için eğitim ile ilgili görüşlerine ilişkin bir açıklama* [Yüksek Lisans Tezi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi.
- Petersen, J. F., ve Alkış, S. (2009). How do turkish eighth grade students conceptualisesustainability? *European Journal of Education Studies*, 1(1), 67-74.
- Soysal Toprak, K. (2016). *İlköğretim öğretmen adaylarının sürdürülebilir çevre eğitime yönelik tutumları* [Yüksek Lisans Tezi, On Dokuz Mayıs Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi.
- Sumarmi, Wahyuningtyas, N., Sahrina, A., & Aliman, M. (2022). The effect of environmental Volunteer Integrated with Service Learning (EV_SL) to improve student's Environment Care Attitudes and

- Soft Skills. *Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi*, 12(1), 168–176. doi:10.47750/pegegog.12.01.16.
- Svetina, D., Gorin, J. S. & Tatsuoka, K. K. (2011). Defining and comparing the reading comprehension construct: A cognitive-psychometric modeling approach. *International Journal of Testing*, 11(1), 1-23. <https://doi.org/10.1080/15305058.2010.518261>
- Şeker, S. (2018). *İlköğretim 7-8. sınıf öğrencilerinin sürdürülebilir kalkınma ve iklim değişikliğine yönelik tutum ve davranışları* [Yüksek Lisans Tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi.
- Vasconcelos, V. V., & Seingyai, A. (2022). Planning for sustainable development: a simulation game. *Applied Environmental Education and Communication*, 21(1), 42–54. doi:10.1080/1533015X.2021.1936299
- World Commission on Environment and Development (WCED). (1987). *Our common future*. Oxford: Oxford University Press.
- Yiğit, K. (2019). *Sürdürülebilir yaşam için geri dönüşüm eğitiminin 8.sınıf öğrencilerinin çevre bilincine etkisi* [Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi.
- Yıldırım, G. (2020). Sürdürülebilirlik konusundaki eğitim araştırmalarının tematik olarak incelenmesi. *Mediterranean Journal of Educational Research*, 14(33), 70–106. doi:10.29329/mjer.2020.272.4
- APPENDIX-1: Studies on the Effects of Educational Practices for Sustainable Development on Students Between 2016-2020**
- Akgül, F. A. (2020). *8. sınıf öğrencilerinin sürdürülebilir kalkınmaya yönelik farkındalık düzeylerine sosyobilimsel konu destekli fen öğretiminin etkisi* [Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi.
- Aksan, Z. (2016). *Fen bilgisi öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma için atıkların geri dönüşümü konusunda eğitimi ve farkındalık oluşturulması* [Doktora Tezi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi.
- Aydın, Ö. (2019). *Meslek lisesi öğrencilerinin sürdürülebilir kalkınmaya yönelik farkındalık düzeylerinin geliştirilmesi* [Doktora Tezi, Trabzon Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi.
- Aydın, Ö., & Çimer, A. (2021). Aktif öğrenme destekli proje tabanlı öğrenme yönteminin öğrencilerin sürdürülebilir kalkınma tutumlarına etkisi. *Cumhuriyet Uluslararası Eğitim Dergisi*, 10(4), 1369–1391. doi:10.30703/CIJE.796850
- Aytar, A., & Özsevgeç, T. (2019). Disiplinler Arası Fen Öğretiminin 7. Sınıf Öğrencilerinin Sürdürülebilir Kalkınma Konusundaki Gelişimlerine Etkisi. *Hacettepe Eğitim Dergisi*, 34(2), 324–357. doi:10.16986/HUJE.2018045282
- Aytar, Ayşe. (2016). *Disiplinlerarası fen öğretiminin 7.sınıf öğrencilerinin sürdürülebilir kalkınma konusundaki gelişimlerine etkisi* [Doktora Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi.
- Boncukçu, G. (2020). *Sürdürülebilir kalkınma konusunda probleme dayalı öğrenme modelinin ortaokul 8.sınıf öğrencilerinin çevre okuryazarlığı, problem çözme ve öz düzenleme becerilerine etkisi* [Yüksek Lisans Tezi, Mersin Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi.
- Burkaz Ekinci, S. (2021). *Ortaokul öğrencileri için sürdürülebilir kalkınma eğitimine yönelik bir modül geliştirme çalışması* [Doktora Tezi, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi.
- Çıray Özkara, F., & Keklik, A. (2021). Gelecek için biyoekonomi kavramı : Bir drama atölyesi. *Yaratıcı*

Drama Dergisi, 16(1), 1–20. doi:10.21612/yader.2021.001

- Collado, S., Moreno, J. D., & Martín-Albo, J. (2022). Innovation for environmental sustainability: longitudinal effects of an education for sustainable development intervention on university students' pro-environmentalism. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 23(6), 1277–1293. doi:10.1108/IJSHE-07-2021-0315
- Dursun, B. (2022). *8.sınıf fen bilimleri dersi sürdürülebilir kalkınma ünitesinin yaratıcı drama yöntemi ile öğretiminin öğrencilerin fen tutumu ve sosyal becerilerinin gelişimine etkisi* [Yüksek Lisans Tezi, Bartın Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi.
- Ekantini, A., & Wilujeng, I. (2018). The development of science student worksheet based on education for environmental sustainable development to enhance scientific literacy. *Universal Journal of Educational Research*, 6(6), 1339–1347. doi:10.13189/ujer.2018.060625
- Erkol, M. (2019). *Farklı öğretim etkinlikleri ile desteklenmiş öğrenme ortamının sürdürülebilir kalkınma konusuna etkisinin incelenmesi* [Yüksek Lisans Tezi, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi.
- Lestari, H., Ali, M., Sopandi, W., Wulan, A. R., & Rahmawati, I. (2022). The Impact of the RADEC Learning Model Oriented ESD on Students' Sustainability Consciousness in Elementary School. *Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi*, 12(2), 113–122. doi:10.47750/pegegog.12.02.11
- Margaret, F. A. (2020). Effectiveness of computer-assisted and excursion strategies on senior secondary school students achievement in Biology towards sustainable development. *Educational Research and Reviews*, 15(2), 81–85. doi:10.5897/err2019.3912
- Martínez Casanovas, M., Ruíz-Munzón, N., & Buil-Fabregá, M. (2022). Higher education: the best practices for fostering competences for sustainable development through the use of active learning methodologies. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 23(3), 703–727. doi:10.1108/IJSHE-03-2021-0082
- Oonk, C., Gulikers, J., den Brok, P., & Mulder, M. (2022). Stimulating boundary crossing learning in a multi-stakeholder learning environment for sustainable development. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 23(8), 21–40. doi:10.1108/IJSHE-04-2021-0156
- Özcan, E. (2019). *Sosyo-bilimsel argümantasyon yönteminin öğrencilerin bilgilerin günlük hayatla ilişkilendirme düzeylerine, girişimciliklerine ve sürdürülebilir fen bilimlerine yönelik tutumlarına etkisi* [Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi.
- Şeker, F. (2017). *Fen Eğitiminde Sürdürülebilirlik Kavramının Değerlendirilmesi Ve Model Programın Oluşturulması* [Doktora Tezi, Kastamonu Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi.
- Sumarmi, Wahyuningtyas, N., Sahrina, A., & Aliman, M. (2022). The effect of environmental Volunteer Integrated with Service Learning (EV_SL) to improve student's environment care attitudes and soft skills. *Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi*, 12(1), 168–176. doi:10.47750/pegegog.12.01.16
- Türe, Z. G. (2018). *Örnek olay destekli istasyon tekniğinin sosyobilimsel konuların öğretimi üzerine etkisi* [Yüksek Lisans Tezi, Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi.
- Türe, Z. G., Yalçın, P., & Yalçın, S. A. (2020). *Investigating the use of case-oriented station technique in teaching socio-scientific issues: A mixed method study*. *Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi* (C. 10). doi:10.14527/pegegog.2020.029
- Vasconcelos, V. V., & Seingyai, A. (2022). Planning for sustainable development: a simulation game. *Applied Environmental Education and Communication*, 21(1), 42–54.

doi:10.1080/1533015X.2021.1936299

Yiğit, K. (2019). *Sürdürülebilir yaşam için geri dönüşüm eğitiminin 8.sınıf öğrencilerinin çevre bilincine etkisi* [Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi.

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.

21.Yüzyılda Profesyonelleşen Öğretmenlerin Teknoloji Yeterliliği Öz-Değerlendirmesi ve Metaverse Farkındalık Düzeyleri

Ümmühan AVCI^{1*}  Veysel ÇULHA² 

^{1*} Bartın Üniversitesi, Türkiye

² Millî Eğitim Bakanlığı, Türkiye

Makale Bilgisi

ÖZET

Makale Geçmişi

Geliş Tarihi: 05.11.2023

Kabul Tarihi: 25.03.2024

Yayın Tarihi: 30.06.2024

Anahtar Kelimeler:

Teknoloji Yeterliliği,
Teknoloji Öz değerlendirme,
Metaverse,
Metaverse Farkındalığı,
Öğretmenler.

Bu çalışma öğretmenlerin metaverse farkındalıklarının ve bu farkındalıklarının teknoloji yeterliliği öz-değerlendirmeleriyle ilişkilerinin incelenmesini amaçlamıştır. Tarama modelinde yapılan bu araştırma 2022-2023 yılında Millî Eğitim Bakanlığı bünyesinde görev yapan %44.6 (n=54) kadın ve %55.4 (n=67) erkek olmak üzere toplam 121 öğretmenin katılımı ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmada verilerin analizinde betimsel istatistikler, bağımsız örneklemeler için t-testi, tek yönlü ANOVA ve korelasyon analizi kullanılmıştır. Cinsiyete göre öğretmenlerin metaverse farkındalıkları açısından anlamlı fark bulunamamıştır. İnternet kullanım deneyimi daha fazla olan öğretmenlerin metaverse farkındalıklarının daha yüksek olduğu görülmüştür. İnternet kullanım becerisi çok iyi olan öğretmenlerin metaverse farkındalıkları da yüksek çıkmıştır. 21. yüzyılda profesyonelleşen öğretmenlerin teknoloji yeterliliği öz değerlendirme ile metaverse farkındalıkları arasında pozitif yönde ancak düşük bir ilişki çıkmıştır. Gelecek yıllarda eğitim alanında da hayatımıza çok daha fazla girecek olan metaverse yönelik öğretmenlerin farkındalıklarının artırılması ve buna yönelik çalışmaların yapılması önerilebilir.

21st Century Professionalising Teachers' Technology Proficiency Self-Assessment and Metaverse Awareness Levels

Article Info

ABSTRACT

Article History

Received: 05.11.2023

Accepted: 25.03.2024

Published: 30.06.2024

Keywords:

Technology Competence,
Technology Self-Assessment,
Metaverse,
Metaverse Awareness,
Teachers.

This study aimed to examine the metaverse awareness of teachers and the relationship between this awareness and their technology proficiency self-assessments. This research, which was conducted in the survey model, was carried out with the participation of a total of 121 teachers, 54 female (44.6%) and 67 male (55.4%), working within the Ministry of National Education in 2022-2023. Descriptive statistics, t-test for independent samples, one-way ANOVA and correlation analysis were used to analyse the data. There is no significant difference in terms of teachers' metaverse awareness by gender. It has been observed that teachers with more internet usage experience have higher metaverse awareness. The metaverse awareness of teachers with very good internet usage skills was also high. There was a positive but low correlation between the self-evaluation of technology proficiency and metaverse awareness of teachers who became professionals in the 21st century. It can be suggested that teachers' awareness of metaverse, which will enter our lives much more in the field of education in the coming years, should be increased and studies should be carried out accordingly.



To cite this article:

Avcı, Ü., & Çulha, V. (2024). 21.yüzyılda profesyonelleşen öğretmenlerin teknoloji yeterliliği öz-değerlendirmesi ve metaverse farkındalık düzeyleri. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(1), 25-45. <https://doi.org/10.51119/ereegf.2024.70>

***Sorumlu Yazar:** Ümmühan Avcı, ummuhanavci@gmail.com

GİRİŞ

Bilgi teknolojilerindeki hızlı gelişme hayatımızın birçok alanını etkilemektedir. Özellikle 21.yüzyılda olan gelişmeler bu çağın dijital çağ olarak adlandırılmasında önemli rol oynamıştır. Bu değişimler eğitim boyutunda da hayatımıza yansımıştır. Artık öğrenmeler ve öğretimler internet kullanılarak kolay bir şekilde yapılabilmektedir. İnternet kullanılarak yapılan bu eğitimde öğretmenler dünyanın dört bir tarafından öğrenciler ile çok kolay bir şekilde buluşabilmektedir. Yine aynı şekilde öğrenciler de istedikleri öğretmene kolay bir şekilde ulaşma imkânı bulmaktadır. Metaverse aracılığıyla öğrenciler öğretmenlerini dinleyerek ve pratik yaparak sınıf arkadaşlarıyla anlık iletişime devam edebileceği gibi eğitimdeki yüksek maliyetler en aza indirilebilir (Damar, 2021). Ayrıca metaverse ortamda öğrenme süreçlerinin görsel, işitsel ve kinestetik olarak bütüncül bir şekilde desteklenmesi etkili öğrenmeyi mümkün kılacaktır (Lee & Hwang, 2022).

Yeni bin yılda öğrenenlerin özelliklerinin çağımızla birlikte değiştiğini belirten OECD (2018)' ye göre, öğrenenler birbirlerinden farklı bilişsel özellikler ortaya koymakta, hayatımızda vazgeçilmez bir unsur olarak teknolojiyi görmekte ve çevrimiçi dijital yaşama önem vermekte ve yaşamlarını bu şekilde sürdürmektedirler. Öğretim faaliyetlerinin hangi aşamasında olursa olsun öğretim faaliyeti içerisinde yer alan eğitimin teknoloji ile ilişkisini üstlenen paydaşların yetkinliğinin artırılması gerekmektedir. Günümüzde öğrenciler dijital yerliler olarak adlandırılmaktadır. Öğrenciler aile ve arkadaşlarından sonra en fazla iletişimi öğretmenleri ile kurmaktadır (Riegel & Mete, 2018). Eğitimde çok önemli bir yere sahip öğretmenlerin bu gelişime açık olup ayak uydurması ve kullanması için yeterli bilgiye sahip olması gerekmektedir. Öğretmen ve öğrenci iletişiminin sanki gerçek hayatta oluyormuş hissiyatını vermek bu ortamı daha gerçekçi bir hale sokmak için endüstri 4.0 ile hayatımıza giren metaverse (sanal evren) bu konuda bulunmaz bir şanstır. Bu ortamda farklı yerlerde bulunan eğitimin paydaşları oturdukları yerden kolayca bir araya gelerek kendilerini geliştirme ve eğitimlerindeki eksiklikleri giderme şansı yakalamaktadırlar. Bir metaverse'de eğitim, gerçek bir insan etkileşimine dayalı çok modlu öğrenme fırsatları sağlamak için öğrenci deneyimlerini kolaylaştırabilir. Sanal ortamların giderek yaygınlaşmasıyla metaverse'in öğretme ve öğrenme potansiyeli giderek daha fazla dikkat çekmektedir (Han & Noh, 2021). Bu yönüyle metaverse, öğretmenlerin bir eğitim aracı olarak onu kullanmaları ve öğrencilere bireysel ihtiyaçlarına göre uyarlanabilecek sürükleyici ve ilgi çekici bir öğrenme ortamı sağlamaları için mükemmel bir fırsat sunmaktadır (Onu vd., 2023).

21.yüzyılda teknolojik gelişmelerin baş döndürücü ve çok hızlı bir şekilde ilerlemesi hayatımızın birçok alanında etkili olduğu gibi eğitim alanında ve onun paydaşlarında da etkili olmuştur. Bu en önemli paydaşlardan biri olan öğretmenlerin teknoloji yeterliliklerinin iyi olması gerekmektedir. Öğretmenlerin teknoloji yeterlikleri 21. yüzyılda sahip olmaları gereken beceri ve eğilimler arasında yer almakta ve yeni nesil öğrencilerin ihtiyaçlarının karşılanmasında hem öğrenme faaliyetlerinin gerçekleştirilmesinde hem de teknolojinin günlük hayatta daha verimli kullanılmasında belirleyici bir rol oynamaktadır (Fidan vd., 2020). Çünkü dijital teknolojileri öğretme ve öğrenme faaliyetlerine entegre etme becerisi öğretmen profesyonelliğinin bir parçasıdır (Holmberg vd., 2018). Bu bağlamda, öğretmenlerin dijital çağdaki mesleki gelişimlerinde 21. yüzyıl eğitim ihtiyaçlarını karşılamak için gerekli olan teknolojik bilgi, beceri ve eğilimlerle donatılması gerekmektedir. Teknoloji konusunda yeterli olan ve teknoloji öz-yeterliliği yüksek olan bir öğretmenin teknolojik gelişmelere kolayca ayak uydurabilmesi beklenmektedir. Bu ayak uydurma beraberinde metaverse ortamında verilecek eğitimin de başarılı ve uygulanabilir olmasına basamak olacaktır. Böylece metaverse ortamında eğitim çok daha kaliteli ve ulaşılabilir olabilecektir. Ayrıca eğitim-öğretim sürecinde önemli gelişmeleri beraberinde getirebilecek olan metaverse yönelik farkındalıkları da önemli bir boyuttur. Hem öğretmenlerin hem de öğretmen adaylarının metaverse farkındalığı, gelecek nesillerin yeni dünyayı şekillendiren akıllı sistemlere uyumu için kritik önem taşımaktadır zira yeni nesiller, öğretmenlerinin farkında olmadığı bir yeniliği benimsemekte başarısız olacaktır (Kuloğlu vd., 2022). Dolayısıyla öğretmenlerin ve öğretmen

adaylarının eğitim ve metaverse arasındaki ilişkinin farkında olmaları, bu ve benzeri teknolojilerin eğitim sistemine adaptasyonu açısından önemlidir. Bu çalışmada Millî Eğitim Bakanlığı bünyesinde farklı okullarda çalışan 121 öğretmenin teknoloji yeterliği öz-değerlendirmeleri ile metaverse farkındalıklarına ve bunlar arasında bir ilişki olup olmadığına bakılması amaçlanmıştır.

Metaverse ve Eğitim

Son yirmi yıldır bilgi iletişim teknolojileri ve diğer teknolojik gelişmeler beraberinde birçok yeniliği getirmiştir. Bilgisayar sistemleri daha fazla gelişmiş buna paralel olarak yazılımlar çok daha üst düzey olmuş yapay zekâ, sanal gerçeklik, artırılmış gerçeklik, nesnelerin interneti, bulut teknolojileri, büyük veri, blok zincir teknolojileri bu gelişimler sonucunda hızla gelişime ayak uydurmuşlardır. Sosyal hayatın da sanal ortama aktırılabilir olması düşüncesi ile oluşan bu gelişmelerden bir tanesi de metaverse kavramıdır. Metaverse kavramı “Meta” ve “Universe” kelimelerinin birleşiminden oluşmuştur. Türkçe karşılığı olarak “öte evren” kelimesi önerilmektedir (Çelik, 2022).

Dijitalleşme ve teknolojik gelişmeler hayatımız da birçok alanı etkilemekte ve yaşam tarzımızda değişiklikler oluşturmaktadır. Bu değişiklikler ile birlikte iş yapma şekilleri değişmekte ve beraberinde işlerin yeniden tasarlanmasını tetiklemektedir. Bu yeniliklerin aktif olarak kullanılabilmesi için hangi teknolojiyi kim kullanacak ise bu konu hakkında donanımlı ve bilgi sahibi olması gerekmektedir. Bu yeniliklerin eğitim anlamında etkin ve çekici olmasının sebepleri becerilerin kazanılması sürecinde her yerde ve her zaman farklı senaryolar ile rahatça kullanılabilmesidir. Günümüzde sanal ve artırılmış gerçeklik eğitimin pek çok alanında yer bulmaktadır ve etkin bir eğitim-öğretim sürecini sağlayan bir araç olarak kullanılmaktadır. Andrews vd. (2019)’ne göre genişletilmiş gerçeklik, sanal ve artırılmış gerçekliği aynı çatıda toplamakta ve öğrencilere öğrenme sürecinde kontrollü bir sanal öğrenme deneyimi sunmaktadır. Bu kavramlarla birlikte doğan metaverse gerçek ve sanal dünya arasında bağ kurmakta ve bu yapısıyla eğitimde yerini almaktadır.

Metaverse blok zincir teknolojisinden, bulut bilişime, yapay zekadan kripto paralara, sanal gerçeklikten artırılmış gerçekliğe birçok teknolojiyi içinde barındıran bir kavramdır. Dolayısıyla eğer bir yerde bu teknolojilerden biri kullanılıyorsa metaverse’de kullanılıyor denebilir. Eğitim ortamlarında maliyetten kurtulmak, tehlikeleri göze almamak ya da buna benzer birçok sebep için metaverse kullanılabilir. Sanal olarak nesnelere daha iyi anlamlandırabilmek için üç boyutlu görseller hem akılda kalıcılığı artırırken hem de öğrenmeyi daha zevkli hale getirmektedir. Yine sürücü adayları için sanal arabalar ile yapılacak tehlikesiz yolculuklar bir diğer örnek olabilir. İş dünyası için sanal toplantılar, lise ya da üniversite ya da farklı düzeylerde fen bilimleri dersleri ile eğitim alan öğrenciler için sanal laboratuvarlar kullanılabilir. Bir pilotluk öğrencisinin insanlarla dolu uçağı gerçek hayatta bir yerden bir yere götürmesi çok tehlikeli bir durumken metaverse ile çok kolay ve tehlikesizdir. Ünlü bir akademisyenin dünyanın bir ucundan sınıfa metaverse ile sanki sınıftaymış gibi seminer vermesi yine bir örnektir. Sanal ortam aracılığıyla örneğin biyoloji derslerinde biyolojik adımların dinamik simülasyonu, gerçek hayattan alınmış ve işleyişi değiştirilerek organize edilen senaryolar gibi pek çok farklı uygulama için eğitim verilebilir (Wolfram, 2020). Böylece etkileşimli öğrenme ortamları metaverse dünyası içerisinde kolaylıkla kurgulanıp gerçekleştirilebilir. Gerçek dünyanın bir benzeri olan metaverse ile bu örnekler çoğaltılabilir ve eğitimin her alanında rahatlıkla kullanılabilir. Metaverse dediğimiz sanal dünya, eğitimi bu kadar rahat, akılda kalıcı ve keyifli hale getirerek eğitimin ayrılmaz bir parçası olacağı düşüncesini akla getirmektedir. Bu nedenle gelecek nesillerin öğretmenlerinin de bu dünyanın bir parçası olacağı düşüncesiyle metaverse farkındalıklarının incelenmesi önem arz etmektedir.

YÖNTEM

Öğretmenlerin teknoloji yeterliği öz-değerlendirmeleri ve metaverse farkındalıklarını belirlemeyi amaçlayan bu araştırma tarama modelinde gerçekleştirilmiştir. Tarama araştırmaları, belirlenen

örnekleme temel olarak eğilim ve tutumların betimlenmesine olanak tanıyan bir araştırma modelidir. Bu araştırmalar büyük bir topluluğu temsil eden bir topluluğun görüş, inanç, tutum, beceri ve yetenek gibi bazı fikirlerini ya da özelliklerini incelemek amacıyla yapılan çalışmalardır (Frankel vd., 2011). Bu araştırma kapsamında öğretmenlerin teknoloji yeterliliği konusundaki öz-değerlendirmeleri ve metaverse farkındalıkları ile aralarındaki ilişkinin belirlenmesi hedeflenmiştir. Öğretmenlerin bazı demografik özelliklerine göre metaverse farkındalıkları da incelenmiştir. Bu yönüyle bu araştırma büyük bir topluluk olan öğretmenleri temsil eden örneklem grubu ile yapılmış bir tarama araştırmasıdır.

Çalışma Grubu

Bu araştırmanın çalışma grubu basit seçkisiz örnekleme yöntemi kullanılarak belirlenmiştir. Basit seçkisiz örnekleme yönteminde her bir örneklem birimine eşit seçilme olasılığı verilmektedir. Bu örnekleme yöntemi tüm bireylerin seçilme olasılığını aynı yaptığı için temsiliği sağlamada diğerlerinden daha güçlü bir yapıdadır. Bu araştırmanın amacı doğrultusunda seçkisiz örnekleme yöntemi kullanılarak ülkemizin farklı bölgelerinde Millî Eğitim Bakanlığı bünyesindeki farklı okullarda görev yapan 121 öğretmen gönüllülük esasına göre araştırmanın örnekleme seçilmiştir. Araştırmaya katılan öğretmenlerin 54'ü (%44.6) kadın, 67'si (%55.4) erkektir. Katılımcıların 15 tanesi 1 ile 5 yıl, 47 tanesi 6 ile 10 yıl, 12 tanesi 11 ile 15 yıl arasında ve 47 tanesi 16 yıl ve üzeri mesleki tecrübeye sahiptir. 121 katılımcı öğretmenden 107 tanesi lisans mezunu iken 14 tanesi yüksek lisans mezunudur.

Veri Toplama Araçları ve Süreçleri

Bu çalışmada demografik sorular, 21. Yüzyılda Profesyonelleşen Öğretmenlerin Teknoloji Yeterliliği Öz-Değerlendirme Ölçeği (TSPA C-21) ve Metaverse Farkındalık Ölçeği veri toplama araçlarını oluşturmaktadır. Veriler Google Formlar kullanılarak toplanmıştır.

Demografik bilgi formu, katılımcıların cinsiyet, mesleki tecrübe, mezuniyet, internet kullanım deneyimi ve internet kullanım becerisi demografik özelliklerine ilişkin bilgiler kişisel bilgi formu aracılığıyla öğretmenlerin görüşleri alınarak elde edilmiştir. Örneğin öğretmenlerin internet kullanım becerilerine ilişkin görüşleri “az”, “orta”, “iyi” ve “çok iyi” seçeneklerinden birini seçmeleriyle belirlenmiştir.

Bu çalışmada öğretmenlerin bilgi iletişim teknolojileri hakkında bilgilerini ölçmek amacıyla TSPA C-21 kullanılmıştır. Christensen ve Knezek (2017) tarafından geliştirilmiş olan ölçek Fidan vd. (2020) tarafından Türkçe'ye uyarlanmıştır. Ölçek 24 maddeli ve “E-posta”, “WWW”, “Entegre Uygulamalar” ve “Teknolojiyle Öğretim” şeklinde dört faktörlü bir yapıya sahiptir. Ölçek likert tipi hazırlanmış olup her bir madde “1-kesinlikle katılmıyorum”, “2-katılmıyorum”, “3-kararsızım”, “4-katılıyorum” ve “5-kesinlikle katılıyorum” arası değerler almaktadır. Ölçeğin tümüne yönelik Cronbach alpha (α) değeri .81'dir. Bu sonuç ölçeğin maddelerinin güvenilir olduğunu göstermektedir.

Öğretmenlerin metaverse farkındalık düzeylerini ölçmek amacıyla Süleymanoğulları vd. (2022) tarafından geliştirilen Metaverse ölçeği kullanılmıştır. Ölçek 15 maddeden oluşmaktadır ve teknoloji, dijitalleşme, sosyal ve yaşam biçimi olmak üzere 4 faktörlü bir yapıya sahiptir. Ölçek likert tipi hazırlanmış olup her bir madde “1-kesinlikle katılmıyorum”, “2-katılmıyorum”, “3-kararsızım”, “4-katılıyorum” ve “5-kesinlikle katılıyorum” arası değerler almaktadır. 15 maddelik ölçek için Cronbach alpha (α) değeri .813 olarak tespit edilmiştir. Bu sonuç ölçeğin maddelerinin güvenilir olduğunu göstermektedir.

Verilerin Analizi

SPSS 22.0 istatistik aracı kullanılarak veriler analiz edilmiştir. Verilerin normal dağılımını belirlemek amacıyla çarpıklık ve basıklık değerleri (Skewness ve Kurtosis) incelenmiştir. TSPA C-21

verilerinin çarpıklık katsayısı -1,149, basıklık katsayısı 1,478 olarak bulunmuştur. Metaverse farkındalık ölçeği verilerinin çarpıklık katsayısı -,516, basıklık katsayısı ,024 olarak tespit edilmiştir. Metaverse farkındalık ölçeğinin alt boyutlarına ilişkin sonuçlar şu şekildedir: teknoloji alt boyutu verilerinin çarpıklık katsayısı -,314, basıklık katsayısı -,242 olarak, dijitalleşme alt boyutu verilerinin çarpıklık katsayısı -,031, basıklık katsayısı -,393 olarak, sosyal alt boyutu verilerinin çarpıklık katsayısı -,329, basıklık katsayısı -,746 olarak, ölçeği yaşam biçimi alt boyutu verilerinin çarpıklık katsayısı -,568, basıklık katsayısı -,457 olarak bulunmuştur. Kabul aralığı -2 ile +2 değerleri arasında olan (Tabachnick & Fidell, 2014) bu değerler dağılımın normal olduğuna işaret etmektedir. Verilerin analizi için betimsel istatistikler, korelasyon analizi, bağımsız örneklem için t-testi, tek yönlü ANOVA ve Post-Hoc LSD testi kullanılmıştır. Bu bilgiler bulgular başlığı altında verilmiştir.

Tablo 1.*Metaverse Farkındalık Verileri Çarpıklık ve Basıklık Sonuçları*

	Skewness	Kurtosis
Teknoloji yeterliliği	-1,149	1,478
Metaverse farkındalık	-,516	,024
Metaverse (Teknoloji)	-,314	-,242
Metaverse (Dijitalleşme)	,031	-,393
Metaverse (Sosyal)	,329	-,746
Metaverse (Yaşam biçimi)	-,568	-,457

BULGULAR**Öğretmenlerin Teknoloji Yeterliliği Öz Değerlendirmeleri ve Metaverse Farkındalıkları**

21. yy. da profesyonelleşen öğretmenlerin teknoloji yeterliliği öz-değerlendirmeleri ile metaverse farkındalıklarına ilişkin betimsel istatistikler Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2*Öğretmenlerin Teknoloji Yeterliliği Öz-Değerlendirmeleri ve Metaverse Farkındalıkları Betimsel İstatistikleri*

	N	Madde Sayısı	Min	Mak	\bar{X}	SS
Metaverse	121	15	1,00	4,60	3,07	,774
Metaverse (Teknoloji)	121	7	1,00	5,00	3,19	1,02
Metaverse (Dijitalleşme)	121	3	1,00	5,00	2,71	1,02
Metaverse (Sosyal)	121	2	1,00	5,00	2,53	1,20
Metaverse (Yaşam biçimi)	121	3	1,00	5,00	3,49	1,16
21. yy. profesyonelleşen öğretmenlerin teknoloji öz-değerlendirmeleri	121	24	1,04	5,00	4,08	,811
E-Posta	121	5	1,00	5,00	4,56	,824
World Wide Web	121	5	1,00	5,00	4,62	,726

Entegre Uygulamalar	121	4	1,00	5,00	3,53	1,16
Teknolojiyle Öğretim	121	10	1,10	5,00	3,79	,958

Tablo 2'ye göre Metaverse farkındalık ölçeğinden elde edilebilecek en düşük puan 1, en yüksek puan 4,60'dır. Ortalama puan 3,07 olduğu için öğretmenlerin metaverse farkındalığına ilişkin görüşlerinin orta düzeyde olduğu söylenebilir. Metaverse'ün alt boyutlarından teknoloji ve yaşam biçimine verilen puanları yüksek düzeyde olduğu söylenebilir. Yine metaverse'ün dijitalleşme ve sosyal alt boyutlarına verilen puanları daha düşük düzeyde olduğu söylenebilir. TSPA C-21'den elde edilebilecek en düşük puanın 1, en yüksek puan 5'tir. Ortalama puan 4,08 olduğu için öğretmenlerin teknoloji öz değerlendirilmelerine ilişkin görüşlerinin yüksek düzeyde olduğu söylenebilir. TSPA C-21 alt boyutlarından olan E-Posta ve World Wide Web konularında öğretmenlerin öz-yeterliklerinin çok yüksek olduğu söylenebilir. Yine aynı ölçeğin entegre uygulamalar ve teknolojiyle öğretim alt boyutlarına ilişkin öğretmenlerin öz-yeterliklerinin orta düzeyde olduğu söylenebilir.

Öğretmenlerin Metaverse Farkındalıklarının Cinsiyete Göre Değişimi

Öğretmenlerin cinsiyete göre "Metaverse farkındalığının" bağımsız örneklem t-testi sonuçları Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3
Öğretmenlerin Cinsiyete Göre Metaverse Farkındalığı

	Cinsiyet	N	\bar{X}	SS	Sig. (2-tailed)
Metaverse	Kadın	54	3,1815	,68887	,156
Farkındalığı	Erkek	67	2,9801	,83162	
Teknoloji	Kadın	54	3,2857	,96572	,377
	Erkek	67	3,1194	1,06980	
Dijitalleşme	Kadın	54	2,8827	,98874	,104
	Erkek	67	2,5771	1,04379	
Sosyal	Kadın	54	2,6574	1,14440	,310
	Erkek	67	2,4328	1,24893	
Yaşam biçimi	Kadın	54	3,5864	1,03793	,444
	Erkek	67	3,4229	1,25875	

Öğretmenlerin cinsiyete göre metaverse farkındalıklarında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunamamıştır ($p>0.05$). Benzer şekilde teknoloji, dijitalleşme, sosyal ve yaşam biçimi alt boyutlarında da istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunamamıştır ($p>0.05$).

Öğretmenlerin Metaverse Farkındalıklarının Mesleki Tecrübelerine Göre Değişimi

Öğretmenlerin "Metaverse farkındalığı" ölçeği puanlarının mesleki tecrübelerine göre tek yönlü ANOVA sonuçları Tablo 4'te ve Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 4
Mesleki Tecrübeye (Yıl) Göre Öğretmenlerin Metaverse Farkındalıkları Betimsel İstatistikleri

	Mesleki Tecrübe	N	\bar{X}	SS
--	-----------------	---	-----------	----

Metaverse Farkındalığı	0 ile 5 YIL	15	3,2400	,64
	6 ile 10 YIL	47	3,0411	,801
	11 ile 15 YIL	12	2,8944	1,01
	16 +	47	3,0894	,728
	Toplam	121	3,0700	,774
Teknoloji	0 ile 5 YIL	15	3,3619	,941
	6 ile 10 YIL	47	3,1611	1,01
	11 ile 15 YIL	12	3,0476	1,35
	16 +	47	3,2097	,989
	Toplam	121	3,1936	1,02
Dijitalleşme	0 ile 5 YIL	15	2,9556	1,17
	6 ile 10 YIL	47	2,8227	1,06
	11 ile 15 YIL	12	2,2500	1,01
	16 +	47	2,6454	,925
	Toplam	121	2,7135	1,02
Sosyal	0 ile 5 YIL	15	2,6333	1,20
	6 ile 10 YIL	47	2,3936	1,12
	11 ile 15 YIL	12	2,3333	1,48
	16 +	47	2,6915	1,22
	Toplam	121	2,5331	1,20
Yaşam Biçimi	0 ile 5 YIL	15	3,6444	1,11
	6 ile 10 YIL	47	3,4113	1,13
	11 ile 15 YIL	12	3,5556	1,62
	16 +	47	3,5177	1,10
	Toplam	121	3,4959	1,16

Tablo 5

Mesleki Tecrübeye (Yıl) Göre Öğretmenlerin Metaverse Farkındalıkları Tek Yönlü ANOVA Sonuçları

		Kareler Toplamı	SS	Kareler ortalaması	F	Sig.
Metaverse farkındalığı	Gruplar Arası	,860	3	,287	,471	,703
	Gruplar İçi	71,147	117	,608		
	Toplam	72,008	120			
Teknoloji	Gruplar Arası	,743	3	,248	,232	,874
	Gruplar İçi	125,048	117	1,069		
	Toplam	125,790	120			

Dijitalleşme	Gruplar Arası	4,235	3	1,412	1,351	,261
	Gruplar İçi	122,277	117	1,045		
	Toplam	126,512	120			
Sosyal	Gruplar Arası	2,723	3	,908	,621	,603
	Gruplar İçi	171,145	117	1,463		
	Toplam	173,868	120			
Yaşam Biçimi	Gruplar Arası	,732	3	,244	,177	,912
	Gruplar İçi	161,738	117	1,382		
	Toplam	162,470	120			

Öğretmenlerin mesleki tecrübelerine (yıl) göre metaverse farkındalıkları arasında anlamlı fark olup olmadığına bakıldığında (Tablo 4) metaverse farkındalıklarında anlamlı fark bulunamamıştır ($p>0.05$). Benzer şekilde teknoloji, dijitalleşme, sosyal ve yaşam biçimi alt boyutlarında da istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunamamıştır ($p>0.05$).

Öğretmenlerin Metaverse Farkındalıklarının İnternet Kullanım Deneyimine Göre Değişimi

Öğretmenlerin “Metaverse farkındalığı” ölçeği puanlarının internet kullanım deneyimine göre tek yönlü ANOVA sonuçları Tablo 6 ve Tablo 7’de verilmiştir.

Tablo 6

İnternet Kullanım Deneyimine Göre Öğretmenlerin Metaverse Farkındalıklarına İlişkin Betimsel İstatistikler

	İnternet Kullanım Deneyimi	N	\bar{X}	SS
Metaverse farkındalığı	2 ile 5 YIL	2	1,5667	,047
	6 ile 10 YIL	13	2,9231	,650
	11 ile 15 YIL	35	3,0724	,635
	16 +	71	3,1380	,828
	Toplam	121	3,0700	,774
Teknoloji	2 ile 5 YIL	2	1,1429	,202
	6 ile 10 YIL	13	3,0110	,891
	11 ile 15 YIL	35	3,1510	,920
	16 +	71	3,3058	1,05
	Toplam	121	3,1936	1,02
Dijitalleşme	2 ile 5 YIL	2	1,0000	0,00
	6 ile 10 YIL	13	2,5385	1,08
	11 ile 15 YIL	35	2,6762	,842
	16 +	71	2,8122	1,07
	Toplam	121	2,7135	1,02
Sosyal	2 ile 5 YIL	2	4,0000	1,41

	6 ile 10 YIL	13	2,6538	1,24
	11 ile 15 YIL	35	2,8571	1,21
	16 +	71	2,3099	1,14
	Toplam	121	2,5331	1,20
Yaşam Biçimi	2 ile 5 YIL	2	1,5000	,707
	6 ile 10 YIL	13	3,2821	,951
	11 ile 15 YIL	35	3,4286	1,07
	16 +	71	3,6244	1,20
	Toplam	121	3,4959	1,16

Tablo 7

İnternet Kullanım Deneyimine Göre Öğretmenlerin Metaverse Farkındalıkları Tek Yönlü ANOVA Sonuçları

		Kareler Toplamı	SS	Kareler ortalaması	F	Sig.	Anlamlı Fark*
Metaverse farkındalığı	Gruplar Arası	5,129	3	1,710	2,991	,034	1 ile 2
	Gruplar İçi	66,878	117	,572			1 ile 3
	Toplam	72,008	120				1 ile 4
Teknoloji	Gruplar Arası	9,802	3	3,267	3,296	,023	1 ile 2
	Gruplar İçi	115,988	117	,991			1 ile 3
	Toplam	125,790	120				1 ile 4
Dijitalleşme	Gruplar Arası	7,011	3	2,337	2,288	,082	
	Gruplar İçi	119,501	117	1,021			
	Toplam	126,512	120				
Yaşam Biçimi	Gruplar Arası	9,893	3	3,298	2,529	,061	
	Gruplar İçi	152,577	117	1,304			
	Toplam	162,470	120				
Sosyal	Gruplar Arası	11,707	3	3,902	2,815	,042	1 ile 2
	Gruplar İçi	162,161	117	1,386			1 ile 3
	Toplam	173,868	120				1 ile 4

*1 = 2-5 yıl 2= 6-10 yıl 3=11-15 yıl 4=16+ yıl

Öğretmenlerin internet kullanım deneyimlerine (yıl) göre metaverse farkındalıkları arasında anlamlı fark olup olmadığına bakıldığında (Tablo 7) metaverse, metaverse teknoloji alt boyutu ve metaverse sosyal alt boyutunda anlamlı fark bulunmuştur ($p < 0.05$). İnternet kullanım deneyimine göre metaverse dijitalleşme alt boyutu ve metaverse yaşam biçimi alt boyutunda fark bulunamamıştır.

İnternet kullanım deneyimi 2-5 yıl olan öğretmenler ($\bar{X}=1,5667$) ile internet kullanım deneyimi 6-10 yıl olan öğretmenler ($\bar{X}=2,9231$) arasında metaverse farkındalıkları açısından internet kullanım deneyimi fazla olan öğretmenler lehine anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir. İnternet kullanım

deneyimi 2-5 yıl olan öğretmenler ($\bar{X}=1,5667$) ile internet kullanım deneyimi 11-15 yıl olan öğretmenler ($\bar{X}=3,0724$) arasında metaverse farkındalıkları açısından internet kullanım deneyimi fazla olan öğretmenler lehine anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir. İnternet kullanım deneyimi 2-5 yıl olan öğretmenler ($\bar{X}=1,5667$) ile internet kullanım deneyimi 16+ yıl olan öğretmenler ($\bar{X}=3,1380$) arasında metaverse farkındalıkları açısından internet kullanım deneyimi fazla olan öğretmenler lehine anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir.

İnternet kullanım deneyimi 2-5 yıl olan öğretmenler ($\bar{X}=1,1429$) ile internet kullanım deneyimi 6-10 yıl olan öğretmenler ($\bar{X}=3,0110$) arasında metaverse'ün teknoloji alt boyutu açısından internet kullanım deneyimi fazla olan öğretmenler lehine anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir. İnternet kullanım deneyimi 2-5 yıl olan öğretmenler ($\bar{X}=1,1429$) ile internet kullanım deneyimi 11-15 yıl olan öğretmenler ($\bar{X}=3,1510$) arasında metaverse'ün teknoloji alt boyutu açısından internet kullanım deneyimi fazla olan öğretmenler lehine anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir. İnternet kullanım deneyimi 2-5 yıl olan öğretmenler ($\bar{X}=1,1429$) ile internet kullanım deneyimi 16+ yıl olan öğretmenler ($\bar{X}=3,3058$) arasında metaverse'ün teknoloji alt boyutu açısından internet kullanım deneyimi fazla olan öğretmenler lehine anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir.

İnternet kullanım deneyimi 2-5 yıl olan öğretmenler ($\bar{X}=4,0000$) ile internet kullanım deneyimi 6-10 yıl olan öğretmenler ($\bar{X}=2,6538$) arasında metaverse'ün sosyal alt boyutu açısından internet kullanım deneyimi az olan öğretmenler lehine anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir. İnternet kullanım deneyimi 2-5 yıl olan öğretmenler ($\bar{X}=4,0000$) ile internet kullanım deneyimi 11-15 yıl olan öğretmenler ($\bar{X}=2,8571$) arasında metaverse'ün sosyal alt boyutu açısından internet kullanım deneyimi az olan öğretmenler lehine anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir. İnternet kullanım deneyimi 2-5 yıl olan öğretmenler ($\bar{X}=4,0000$) ile internet kullanım deneyimi 16+ yıl olan öğretmenler ($\bar{X}=2,3099$) arasında metaverse'ün sosyal alt boyutu açısından internet kullanım deneyimi az olan öğretmenler lehine anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir.

Öğretmenlerin Metaverse Farkındalıklarının İnternet Kullanım Becerisine Göre Değişimi

Öğretmenlerin “Metaverse farkındalığı” ölçeği puanlarının internet kullanım becerisine göre tek yönlü ANOVA sonuçları Tablo 8 ve Tablo 9’da verilmiştir.

Tablo 8

İnternet Kullanım Becerisine Göre Öğretmenlerin Metaverse Farkındalıkları Betimsel İstatistikleri

	İnternet			
	Kullanım Becerisi	N	\bar{X}	SS
Metaverse farkındalığı	Az	4	2,5667	1,26
	Orta	42	2,9333	,678
	Çok iyi	74	3,1955	,767
	Toplam	120	3,0828	,764
Teknoloji	Az	4	2,6071	1,85
	Orta	42	2,9830	,900
	Çok iyi	74	3,3668	1,00
	Toplam	120	3,2071	1,01
Dijitalleşme	Az	4	1,8333	1,26

	Orta	42	2,4683	,913
	Çok iyi	74	2,9234	1,01
	Toplam	120	2,7278	1,01
Sosyal	Az	4	2,8750	1,65
	Orta	42	2,9286	1,19
	Çok iyi	74	2,3108	1,13
	Toplam	120	2,5458	1,20
Yaşam Biçimi	Az	4	3,0000	1,82
	Orta	42	3,2857	1,05
	Çok iyi	74	3,6577	1,17
	Toplam	120	3,5056	1,16

Tablo 9

İnternet Kullanım Becerisine Göre Öğretmenlerin Metaverse Farkındalıklarının Tek Yönlü ANOVA Sonuçları

		Kareler Toplamı	SS	Kareler ortalaması	F	Sig.	Anlamlı Fark*
Metaverse farkındalığı	Gruplar Arası	2,944	2	1,472	2,582	,080	
	Gruplar İçi	66,683	117	,570			
	Toplam	69,627	119				
Teknoloji	Gruplar Arası	5,436	2	2,718	2,702	,071	
	Gruplar İçi	117,700	117	1,006			
	Toplam	123,137	119				
Dijitalleşme	Gruplar Arası	8,861	2	4,431	4,520	,013	4 ile 1
	Gruplar İçi	114,690	117	,980			4 ile 2
	Toplam	123,552	119				
Sosyal	Gruplar Arası	10,673	2	5,337	3,882	,023	
	Gruplar İçi	160,825	117	1,375			2 ile 4
	Toplam	171,498	119				
Yaşam Biçimi	Gruplar Arası	4,764	2	2,382	1,783	,173	
	Gruplar İçi	156,343	117	1,336			
	Toplam	161,107	119				

*1 = Az, 2 = Orta, 3 = İyi, 4 = Çok İyi

Öğretmenlerin internet kullanım becerisine göre metaverse farkındalıkları arasında anlamlı fark olup olmadığına bakıldığında (Tablo 9) metaverse'ün dijitalleşme alt boyutu ve metaverse'ün sosyal alt boyutunda fark bulunmuştur ($p < 0.05$). İnternet kullanım becerisine göre metaverse, metaverse'ün teknoloji alt boyutu ve metaverse yaşam biçimi alt boyutunda fark bulunmamıştır. İnternet kullanım becerisi çok iyi olan öğretmenler ($\bar{X}=2,9234$) ile internet kullanım becerisi az olan öğretmenler

($\bar{X}=1,8333$) arasında metaverse'ün dijitalleşme alt boyutu açısından internet kullanım becerisi çok iyi olan öğretmenler lehine anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir. İnternet kullanım becerisi çok iyi olan öğretmenler ($\bar{X}=2,9234$) ile internet kullanım becerisi orta olan öğretmenler ($\bar{X}=2,4683$) arasında metaverse'ün dijitalleşme alt boyutu açısından internet kullanım becerisi çok iyi olan öğretmenler lehine anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir. İnternet kullanım becerisi orta olan öğretmenler ($\bar{X}=2,9286$) ile internet kullanım becerisi çok iyi olan öğretmenler ($\bar{X}=2,3108$) arasında metaverse'ün sosyal alt boyutu açısından internet kullanım becerisi orta olan öğretmenler lehine anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir.

21.yüzyıl profesyonelleşen öğretmenlerin teknoloji yeterliliği öz-değerlendirmeleri ile metaverse farkındalıkları arasındaki ilişki

Öğretmenlerin teknoloji yeterliliği öz değerlendirme ile metaverse farkındalıkları arasındaki ilişkiye pearson korelasyon katsayısı kullanılarak bakılmıştır (Tablo 10).

Tablo 10

Öğretmenlerin Teknoloji Yeterliliği Öz Değerlendirmeleri ile Metaverse Farkındalıkları Korelasyon Sonuçları

Boyutlar	Metaverse Farkındalığı	Teknoloji	Dijitalleşme	Sosyal	Yaşam Biçimi
21. yy. profesyonelleşen öğretmenlerin teknoloji yeterliliği öz-değerlendirmesi					
<i>E-Posta</i>	,274**	,324**	,207*	-,314**	,280**
<i>World Wide Web</i>	,327**	,379**	,229*	-,300**	,316**
<i>Entegre Uygulamalar</i>	,202*	,214*	,253**	-,188*	,138
<i>Teknolojiyle Öğretim</i>	,230*	,248**	,264**	-,217*	,173

*p<0.05 ** p<0.01

Tablo 10 incelendiğinde, değişkenler arasındaki en yüksek ilişki öğretmenlerin teknoloji yeterliliği öz-değerlendirmelerinin World Wide Web alt boyutu ile metaverse'ün teknoloji alt boyutu arasında bulunmuştur ($r=,379$). Öğretmenlerin teknoloji yeterliliği öz-değerlendirmeleri ile metaverse arasında pozitif yönde anlamlı ancak zayıf düzeyde bir ilişki bulunmuştur ($r=,280$). Öğretmenlerin teknoloji yeterliliği öz değerlendirme ile metaverse'ün teknoloji boyutu arasında pozitif, anlamlı ve zayıf düzeyde bir ilişki bulunmuştur ($r=,312$). Öğretmenlerin teknoloji yeterliliği öz-değerlendirmeleri ile metaverse'ün dijitalleşme boyutu arasında pozitif, anlamlı ve zayıf düzeyde bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır ($r=,277$). Öğretmenlerin teknoloji yeterliliği öz-değerlendirmeleri ile metaverse'ün sosyal boyutu arasında anlamlı ancak zayıf düzeyde ve negatif bir ilişki bulunmuştur ($r=-,274$). Öğretmenlerin teknoloji yeterliliği öz-değerlendirmeleri ile metaverse'ün yaşam biçimi boyutu

arasında çok zayıf düzeyde, pozitif ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($r=,236$).

21. Yüzyıl profesyonelleşen öğretmenlerin teknoloji yeterliliği öz-değerlendirmeleri alt boyutu olan e-posta ile metaverse arasında pozitif ve anlamlı ancak zayıf düzeyde bir ilişki olduğu bulunmuştur ($r=,274$). Öğretmenlerin teknoloji yeterliliği öz değerlendirme alt boyutu olan e-posta ile metaverse'ün teknoloji boyutu arasında pozitif ve anlamlı ancak zayıf bir ilişki elde edilmiştir ($r=,324$). Öğretmenlerin teknoloji yeterliliği öz-değerlendirmeleri alt boyutu olan e-posta ile metaverse'ün dijitalleşme alt boyutu arasında çok zayıf düzeyde, pozitif ve anlamlı bir ilişki elde edilmiştir ($r=,207$). Öğretmenlerin teknoloji yeterliliği öz değerlendirme alt boyutu olan e-posta ile metaverse'ün sosyal alt boyutu arasında negatif ve anlamlı ancak zayıf düzeyde bir ilişki olduğu bulunmuştur ($r=-,314$). Öğretmenlerin teknoloji yeterliliği öz değerlendirme alt boyutu olan e-posta ile metaverse'ün yaşam biçimi alt boyutu arasında pozitif ve anlamlı ancak zayıf düzeyde bir ilişki elde edilmiştir ($r=,280$).

21. Yüzyıl profesyonelleşen öğretmenlerin teknoloji yeterliliği öz değerlendirme alt boyutu olan World Wide Web ile metaverse arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Bu ilişki zayıf düzeydedir ($r=,327$). Öğretmenlerin teknoloji yeterliliği öz-değerlendirmeleri alt boyutu olan World Wide Web ile metaverse'ün teknoloji boyutu arasında pozitif yönlü zayıf düzeyde anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($r=,379$). Öğretmenlerin teknoloji yeterliliği öz-değerlendirmeleri alt boyutu olan World Wide Web ile metaverse'ün dijitalleşme boyutu arasında çok zayıf düzeyde, pozitif yönlü anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($r=,229$). Öğretmenlerin teknoloji yeterliliği öz-değerlendirmeleri alt boyutu olan World Wide Web ile metaverse'ün sosyal boyutu arasında negatif yönlü anlamlı ancak zayıf düzeyde bir ilişki saptanmıştır ($r=-,300$). Öğretmenlerin teknoloji yeterliliği öz değerlendirme alt boyutu olan World Wide Web ile metaverse'ün yaşam biçimi boyutu arasında pozitif yönlü, anlamlı ancak zayıf düzeyde bir ilişki saptanmıştır ($r=,316$).

21. Yüzyıl profesyonelleşen öğretmenlerin teknoloji yeterliliği öz-değerlendirmeleri alt boyutu olan entegre uygulamalar ile metaverse arasında pozitif düzeyde anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Bu ilişki çok zayıf düzeydedir ($r=,202$). Öğretmenlerin teknoloji yeterliliği öz-değerlendirmeleri alt boyutu olan entegre uygulamalar ile metaverse'ün teknoloji boyutu arasında çok zayıf düzeyde, pozitif anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($r=,214$). Öğretmenlerin teknoloji yeterliliği öz-değerlendirmeleri alt boyutu olan entegre uygulamalar ile metaverse'ün dijitalleşme boyutu arasında pozitif anlamlı ve çok zayıf düzeyde bir ilişki bulunmuştur ($r=,253$). Öğretmenlerin teknoloji yeterliliği öz-değerlendirmeleri alt boyutu olan entegre uygulamalar ile metaverse'ün sosyal boyutu arasında negatif anlamlı ancak çok zayıf düzeyde bir ilişki bulunmuştur ($r=-,188$).

21. Yüzyıl profesyonelleşen öğretmenlerin teknoloji yeterliliği öz-değerlendirmeleri alt boyutu olan teknolojiyle öğretim ile metaverse arasında pozitif anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Bu ilişki çok zayıf düzeydedir ($r=,230$). Öğretmenlerin teknoloji yeterliliği öz-değerlendirmeleri alt boyutu olan teknolojiyle öğretim ile metaverse'ün teknoloji boyutu arasında pozitif anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Bu ilişki çok zayıf düzeydedir ($r=,248$). Öğretmenlerin teknoloji yeterliliği öz-değerlendirmeleri alt boyutu olan teknolojiyle öğretim ile metaverse'ün dijitalleşme boyutu arasında pozitif ve anlamlı ancak zayıf düzeyde bir ilişki bulunmuştur ($r=,264$). Öğretmenlerin teknoloji yeterliliği öz değerlendirme alt boyutu olan teknolojiyle öğretim ile metaverse'ün sosyal alt boyutu arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Bu ilişki pozitif yönlü çok zayıf düzeydedir ($r=,217$).

SONUÇ VE TARTIŞMA

Bu çalışmada MEB'de çalışan 121 öğretmenin katılmış olduğu 21. yüzyıl profesyonelleşen öğretmenlerin teknoloji yeterliliği öz-değerlendirmeleri ve metaverse farkındalıkları incelenmiş ve yapılan analizlere göre öğretmenlerin cinsiyetleri ile metaverse farkındalıkları arasında herhangi bir ilişki olmadığı görülmüştür. Buradan cinsiyetin metaverse farkındalık düzeyini etkilemediği sonucu

ortaya çıkmaktadır. Alanyazında cinsiyet ile ilgili farklı sonuçlara rastlamak mümkündür. Şeyma ve Özdemir (2022) bilgi, tutum ve metaverse kavramına ilişkin farkındalık puanlarının kadın ve erkek öğretmenleri arasında farklılık göstermediğini benzer görüşlere sahip olduklarını bulmuşlardır. Yapılan başka bir çalışma öğretmen adaylarının Metaverse bilgi düzeylerini araştırmıştır (Savaş vd., 2022). Çalışmada erkek öğrenciler lehine Metaverse'ün teknoloji alt boyutunda anlamlı fark ortaya çıkmış ancak sosyal, dijitalleşme ve yaşam biçimi alt boyutlarında cinsiyete göre herhangi bir fark bulunmamıştır. Bu araştırmanın sonuçlarına benzer şekilde Tural ve Koçak (2023)'ın çalışmalarında cinsiyet değişkeni açısından metaverse ölçeği ve alt boyut puanlarında kadın ve erkek katılımcılar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Öğretmenlerin internet kullanım deneyimi ile metaverse farkındalık düzeyleri arasındaki ilişkiye bakıldığında bu iki değişken arasında anlamlı farkın olduğu bulunmuştur. Öğretmenlerden 2-5 yıl internet kullanım deneyimine sahip olanların metaverse farkındalıklarının internet kullanım deneyimi 6-10 yıl, 11-15 yıl ve 16+ yıl olanlara göre az olduğu söylenebilir. İnternet kullanım deneyiminin artması öğretmenlere yeni teknolojilerle tanışma ve bu teknolojileri kullanma fırsatı verebilir. İnternet kullanım deneyimi fazla olan öğretmenlerin bu nedenle metaverse kullanma oranlarının da farkındalıklarına bağlı olarak arttığı belirtilebilir. Çakır vd. (2022), tarafından yapılan spor bilimi fakültesi öğrencilerinin metaverse farkındalıklarının incelemesinde katılımcıların günlük internet kullanım süresinin fazla olması durumunda metaverse farkındalık düzeyleri de yüksek çıktığı görülmüştür. Mevcut araştırma sonuçlarına göre metaverse'ün sosyal alt boyutu açısından internet kullanım deneyimi az olan öğretmenler lehine anlamlı bir farklılık görülmüştür. Sosyal alt boyut aile bağlarının ve sağlığın metaverse ile olumsuz etkileneceğine yönelik görüşleri içermektedir. Bu sonucun olası sebebi olarak internet kullanım deneyimi az olan öğretmenlerin çevrimiçi ortamlardaki güven duygusunun henüz sağlanamamış olması düşünülebilir. Bir başka çalışmada öğretmen adaylarının metaverse farkındalıklarının düşük olmasında metaverse deneyimlerinin olmaması gösterilmiştir. Bir konuda yetkin olmak hem enformasyon (bilgi) hem de deneyim (beceri) gerektirir çünkü bunlar birbirini tamamlayan önemli davranışsal aşamalarıdır (Kuloğlu vd., 2022).

Öğretmenlerin görüşleri doğrultusunda internet kullanım becerilerinin az, orta, iyi ve çok iyi olarak sınıflandırıldığı anketten alınan verilere göre internet kullanım becerisi çok iyi olan öğretmenlerin internet kullanım becerisi az olan öğretmenlere göre metaverse'ün dijitalleşme alt boyutu farkındalıklarının fazla olduğu sonucuna ulaşılmıştır. İnternet kullanım becerisi çok iyi olan öğretmenlerin metaverse'ün dijitalleşme alt boyutuna daha yatkın oldukları sonucuna varılabilir. İnternet ile çok vakit geçiren bu konuda kendini geliştiren öğretmenlerin metaverse'ün dijitalleşme alt boyutunda da iyi olacağı bu konuda zorlanmayacakları söylenebilir. İnternet kullanım becerisi az olan öğretmenler ise bu konuda zorlanacakları belirtilebilir. İnternet kullanım becerisi çok iyi olan öğretmenlerin internet kullanım becerisi orta olan öğretmenlere göre metaverse'ün sosyal alt boyutu açısından daha iyi oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Buna göre internet kullanım becerisi iyi olan öğretmenler metaverse'ü sosyal açıdan daha rahat kullanabilir sonucuna ulaşılabilir. İnternet kullanım becerisi ile metaverse, metaverse'ün teknoloji alt boyutu ve metaverse'ün yaşam biçimi alt boyutu arasında ilişki saptanamamıştır. Buna göre öğretmenlerin internet kullanım becerisinin bu alanlara etkisinin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Savaş vd. (2022), beden eğitimi ve spor öğretmeni adaylarının metaverse kullanma becerileri ile internet kullanma becerilerinin pozitif yönde ilişkili olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Böylece iki çalışmada da ulaşılan sonuçların birbirine paralel olduğu düşünülebilir. Nitekim alanyazında öğretmenlerin metaverse kullanımlarını artırmak ve kendilerini yeterli hissetmelerini sağlamak için teknoloji kullanımı gibi becerilerini geliştirmek gerektiği belirtilmektedir (MacCallum & Parsons, 2019; Mustafa, 2022).

21. yy. profesyonelleşen öğretmenlerin teknoloji yeterliliği öz değerlendirmeleri ile metaverse

farkındalıkları arasındaki ilişkinin pozitif yönlü ancak zayıf olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Öğretmenlerin teknoloji yeterliliği öz değerlendirmeleri arttıkça metaverse farkındalıklarının da arttığı ifade edilebilir. Öğretmenlerin teknoloji yeterliliği öz-değerlendirmelerinin www, elektronik posta, teknolojiyle öğretim ve entegre uygulamalar alt boyutları ile metaverse'ün teknoloji, dijitalleşme ve yaşam biçimi alt boyutları arasında zayıf düzeyde pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Ancak metaverse'ün sosyal alt boyutu ile negatif yönde ilişkiler gözlenmiştir. Öğretmenlerin teknoloji bilgilerinin fazla olması metaverse hakkında farkındalıklarının da fazla olacağı anlamı taşımamaktadır. Bunu sebebi metaverse kavramının çok yeni bir kavram olması sebebi ile öğretmenlerin bu konuda bilgilerinin olmaması ya da çok az bilgiye sahip olmaları olabilir. Birçok öğretmen bu yeni kavram ile tanışmamış olabilir. Kuloğlu vd. (2022)'ne göre öğretmenler sanal ve dijital teknolojileri uygulama konusunda sorun yaşamaktadırlar. Araştırmacılara göre öğretmenlerin metaverse deneyimlerinin çok düşük olması, metaverse ve bu ortamların Türkiye'deki yaygınlığına ilişkin bilgi eksikliğiyle ilgili olabilir. Benzer şekilde Kuru ve Yılmaz (2018) dijital teknolojileri bilen öğretmenlerin bunları yardım olarak uygulayabildiğini belirtmektedir. Öğretmenleri metaverse gibi yeni kavramlar ile tanıştıran eğitim boyutunda kullanmalarının sağlamak için hizmet içi eğitim, seminer vb. etkinliklerin yapılması önerilebilir. Bu eğitimlerin gelecekte karşımıza çıkabilecek yeni teknolojilerin etkin kullanımı konusunda faydalı olacağı düşünülmektedir. Savaş vd. (2022) öğretmen adaylarının metaverse bilgi düzeylerinin yükseltilmesi gerektiği sonucuna ulaşmışlardır. Yine bu konuda eğitim planlayıcılarının eğitimler planlayarak bilgi düzeylerinin artırılması gerektiği yönünde tavsiyede bulunmuşlardır. Benzer şekilde Salloum vd. (2023) üniversite liderlerinin seminerler ve çalıştaylar düzenleyerek, öğretmenlere metaverse sistemini kullanmaları için teşvik sunması ve uzmanların sistemin faydalarını daha iyi anlamaları için öğretmenlere yardımcı olmalarını sağlayarak eğitim ortamında metaverse sistem hakkında farkındalığı yaymaları gerektiğini ifade etmişlerdir. Bir başka bakış açısıyla Qiu vd. (2023) fakülte eğitimi ve üniversite olanaklarının metaverse'in eğitim amaçlı kullanımı uygulamasının hayata geçirilmesi için sınırlı kaldığını belirtmişlerdir. Araştırmacılar bu durumun öğretmenlerin öğretime yönelik tutumlarıyla sınırlı olmadığını, metaverse kullanımının öğrencilerin toplumun gelişimine katkıda bulunabilecek ve uluslararası işbirliğini geliştirebilecek gerçek beceriler edinmelerine nasıl olanak tanıdığı ve böylece erdemli bir döngü yarattığı ile ilgili olduğunu belirtmişlerdir. Bu nedenlerle, öğretmenlerin ya da öğretmen adaylarının metaverse gibi sanal ve dijital teknolojileri deneyimleyebilecekleri ortamların oluşturulması ve bu sürecin eğitim alma ve uygulama döngüsünde geliştirilmesi gerektiği önerilebilir. Sonuç olarak öğretmenlerin cinsiyeti ile metaverse farkındalıkları arasında bir ilişki saptanamamıştır. Metaverse kullanım farkındalığı açısından, farklılık içermeyen cinsiyet gibi temel demografik özelliklerden yola çıkarak, teknolojik ilerlemenin hızlandığı günümüz dünyasında metaverse kullanım farkındalığının bu değişkenlerden bağımsız olarak arttığı söylenebilir, Öğretmenlerin internet kullanım deneyimi arttıkça metaverse hakkında farkındalıklarının ve bilgilerinin arttığı sonucuna ulaşılmıştır. Yine internet kullanım becerileri çok iyi olan öğretmenlerin metaverse farkındalıklarının da yüksek olduğu görülmüştür. Buradan hareketle internet kullanım becerisi ne kadar iyi ise metaverse farkındalığı da o kadar yüksektir sonucuna ulaşılabilir. Metaverse'ün gelecekte hayatımızın her alanında olacağı tahmin edilmesi zor bir durum değildir. Metaverse destekli eğitim platformları yüzyüze ve uzaktan eğitim platformlarında teorik ve uygulama olanaklarını bir araya getirerek öğrencilerin aktif katılımını artırabilir. Böylece eğitimin Metaverse taşınması muhtemel görünmektedir. MacCallum ve Parsons (2019)'e göre eğitimin Metaverse taşınması geçiş sürecinde öğrenci ve öğretmenlere sağlanacak bilgilendirme ve rehberlik önemlidir. Çengel ve Yıldız (2022)'a göre asıl düşünülmesi gereken nokta geleceğin eğitim ortamında öğrencilerin bütünsel beceri, duyu ve bilgi gelişimlerinin teknoloji platformlarına nasıl entegre edileceğidir. Araştırmacılara göre özellikle metaverse teknolojilerin öğretim ortamlarında kullanımı için öğrenci ve öğretmenlerin hazır bulunuşluk düzeylerinin belirlenmesi önemlidir. Buradan hareketle öğretmenlerin bu entegrasyon sürecinde aktif rol alabilmesi ve öğrencilerini bu ortama hem bilişsel hem de duyuşsal olarak entegre edebilmesi için

teknolojik bilgi, beceri ve farkındalıklarının yeterli olması gerektiği belirtilebilir. Geleceğin eğitim-öğretim süreçlerini şekillendiren yeni teknolojilerden biri olan metaverse konusunda öğretmenlerin farkındalıklarının artırılması, bu teknolojiyi deneyimleyebilmelerinin sağlanması, bu konuda eğitimler verilmesi, projeler oluşturulması ve öğretmenlerin bu sürece aktif katılımı, öğrencilerini bu sürece nasıl hazırlayacaklarını bilmeleri ve uygulamaya dönük yapılan olası bilimsel araştırma sonuçlarının paylaşarak gelecek çalışmalara yön verilmesi önerilebilir.

Ethical approval

Bu çalışma Bartın Üniversitesi Sosyal Bilimlerde İnsan Araştırmaları Etik Kurulunda (Protokol No. 2023-SBB-0257) 27.04.2023 tarihli 2023/09 toplantısında alınan onay kararı ile yürütülmüştür.

Conflict of Interest

Yazarlar çalışma kapsamında herhangi bir kurum veya kişi ile çıkar çatışması bulunmadığını beyan etmektedir.

REFERANSLAR

- Andrews, C., Southworth, M. K., Silva, J. N., & Silva, J. R. (2019). Extended reality in medical practice. *Current treatment options in cardiovascular medicine*, 21(4), 1-12.
<https://doi.org/10.1007/s11936-019-0722-7>
- Christensen, R. & Knezek, G. (2017) Validating the technology proficiency self-assessment questionnaire for 21st century learning (TPSA C-21), *Journal of Digital Learning in Teacher Education*, 33(1), 20-31,
- Çakır, Z., Gönen, M., Ceyhan, M. A. (2022). Spor Bilimi Fakültesi Öğrencilerinin Metaverse Farkındalıklarının İncelenmesi. *CBÜ Beden Eğitimi ve Spor Dergisi*, 17(2), 406-418.
- Çelik, R. (2022) Metaverse Nedir? Kavramsal Değerlendirme ve Genel Bakış, *Balkan ve Yakın Doğu Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(1), 67-74.
- Çengel, M., & Yıldız, E. P. (2022). Teachers' Attitude Scale Towards Metaverse Use: A Scale Development Study. *Education Quarterly Reviews*, 5(4), 520-531.
- Damar, M. (2021). *Metaverse ve Eğitim Teknolojisi* (p.162-192) İçinde Eğitimde Dijitalleşme ve Yeni Yaklaşımlar (Ed. T. Talan). Efe Akademi.
- Fidan, M., Debbag, M., & Çukurbasi, B. (2020). Technology Proficiency Self-Assessments of Teachers Becoming Professional in the 21st Century: A Scale Adaptation Study= 21. yüzyılda profesyonellenen öğretmenlerin teknoloji yeterliliği öz-değerlendirmeleri: Bir ölçek uyarlama çalışması. *Pegem Journal of Education and Instruction*, 10(2), 465-492.
- Frankel R. J., Wallen E. N. & Hyun, H. H. (2011). *How To Design And Evaluate Research In Education*. (8.Baskı). New York: McGraw-Hill.Han, S., & Noh, Y. (2021). Analyzing higher education instructors' perception on Metaverse-based education. *Journal of Digital Contents Society*, 22(11), 1793-1806.
- Holmberg, J., Fransson, G., & Fors, U. (2018). Teachers' pedagogical reasoning and reframing of practice in digital contexts. *The International Journal of Information and Learning Technology*, 35, 130-142.
- Kim, S. (2021). South Korea's Approach to the Metaverse. Erişim Tarihi: 20/11/2021.<https://thediplomat.com/2021/11/south-koreas-approach-to-the-metaverse/>
- Kuloğlu, A., Akpınar, B., & Erdamar, F. S. (2022). Metaverse Awareness of Turkish Generation Z Preservice Teachers. *OPUS Journal of Society Research*, 19(50), 838-852.
- Kuru, E. & Yılmaz, M. B. (2018). Branş öğretmenlerinin BT ve yazılım dersi öğretmenleri ile bir araya gelme nedenleri ve sıklıkları. *12. Uluslararası Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Sempozyumu*, 2-4 Mayıs, İzmir.
- Lee, H., & Hwang, Y. (2022). Technology-enhanced education through VR-making and metaverse-linking to foster teacher readiness and sustainable learning. *Sustainability*, 14(8), 4786.
- MacCallum, K., Parsons, D., & Crow, T. (2019). *Innovative Learning Opportunities with Virtual Reality Game Development*. Conf-IRM 2019 Conference (pp. Paper 31). Retrieved from <https://aisel.aisnet.org/confirm2019/31/>
- Mustafa, B. (2022). Analyzing education based on metaverse technology. *Technium Social Sciences Journal*, 32(1), 278–295. <https://doi.org/10.47577/tssj.v32i1.6742>
- Newar, B. (2021). South Korea embraces the proto-metaverse. Erişim Tarihi:

- 20/11/2021.<https://cointelegraph.com/news/south-korea-embraces-theproto-metaverse>
- Qiu, Y., Isusi-Fagoaga, R., & García-Aracil, A. (2023). Perceptions and use of metaverse in higher education: A descriptive study in China and Spain. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 5, 100185.
- Riegel C., & Mete R. (2018). Educational technologies for k-12 learners: what digital natives and digital immigrants can teach one another. *Educational Planning Journal*, 24(4), 49-58.
- Salloum, S., Al Marzouqi, A., Alderbashi, K. Y., Shwedeh, F., Aburayya, A., Al Saidat, M. R., & Al-Marroof, R. S. (2023). Sustainability Model for the Continuous Intention to Use Metaverse Technology in Higher Education: A Case Study from Oman. *Sustainability*, 15(6), 5257.
- Savaş, B. Ç., Karaba, B., ve Turan, M. (2022). Metaverse bilgi düzeyi: Beden eğitimi ve spor öğretmenleri adayları üzerine bir inceleme. *Uluslararası Egzersiz Psikolojisi Dergisi*, 4(1),18-29.
- Süleymanoğulları, M., Özdemir, A., Bayraktar, G., & Vural, M. (2022). Metaverse ölçeği: Geçerlik ve güvenirlik çalışması/Metaverse scale: Study of validity and reliability. *Anatolia Sport Research*, 3(1), 47-58.
- Şeyma, E. Ş. İ. N., & Özdemir, E. (2022). The metaverse in mathematics education: The opinions of secondary school mathematics teachers. *Journal of Educational Technology and Online Learning*, 5(4), 1041-1060.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2014). *Using multivariate statistics*. Harlow. Essex: Pearson Education Limited.
- Tural, A., & Koçak, N. (2023). Awareness levels of social studies pre-service teachers regarding metaverse use. *Advanced Education*, 69-86.
- Onu, P., Pradhan, A., & Mbohwa, C. (2023). Potential to use metaverse for future teaching and learning. *Education and Information Technologies*, 1-32.
- Wolfram, (2020). System Modeler Modelica Library Store. HighSchoolBiology, Erişim Tarihi: 01/11/2022/,https://www.wolfram.com/systemmodeler/libraries/high-schoolbiology/?src=google&458&gclid=CjwKCAiAwKyNBhBfEiwA_mrUMvDuvd2DwHNmGIVcV0fYjf7XdkfuuGuXjFDQqcwrHex99mG1y2c20hoCHykQAvD_BwE

EXTENDED SUMMARY

Introduction: The rapid development in information technologies affects many areas of our lives. Especially the developments in the 21st century have played an important role in naming this age as the digital age. These changes are also reflected in our lives in the dimension of education. Now, learning and teaching can be done easily by using the internet. Teachers, who have a very important place in education, should be open to this development and should have maximum knowledge to keep up and use it. Teachers who are competent in technology will be able to easily keep up with these technological developments. The metaverse (virtual universe), which entered our lives with industry 4.0 to make this environment more realistic to give the feeling that teacher and student communication is happening in real life, is a unique chance in this regard.

In the 21st century, the dizzying and very rapid progress of technological developments has been effective in the field of education as it has been effective in many areas of our lives. Teachers, who are a very important part of education, should also have good technology competencies. Teachers who are competent in technology will be able to easily keep up with these technological developments. This adaptation will be a stepping stone to the success and applicability of the education to be given in the metaverse environment. Education in this connected metaverse environment can be much more quality and accessible. In this study, it was aimed to examine the self-assessments of technology proficiency and metaverse awareness of 121 teachers working in different schools within the Ministry of National Education and whether there is a relationship between them.

Materials and Methods: This study, which aims to examine the metaverse awareness of teachers working within the Ministry of National Education and the relationship between this awareness and their technology competence self- assessments, was conducted according to the survey model. The study was conducted with a total of 121 teachers, 44.6% (n=54) female and 55.4% (n=67) male, working within the Ministry of National Education in 2022-2023. 15 of the participants have 1-5 years of professional experience, 47 of them have 6-10 years, 12 of them have 11-15 years and 47 of them have 16+ years of professional experience. Of the 121 participant teachers, 107 were undergraduate graduates and 14 were postgraduate graduates. The data collection tools of the study consisted of demographic questions, technology competence self-evaluations of professionalizing teachers in the 21st century scale and metaverse scale. Data were collected using Google Forms. In this study, to measure teachers' knowledge about ICT, the scale of self-evaluations of technology efficacy of professionalizing teachers in the 21st century was used. The scale was developed by Christensen and Knezek and adapted into Turkish by Fidan et al. (2020). The scale has 24 items and a four-factor structure as "E-mail", "WWW", "Integrated Applications" and "Teaching with Technology". The scale is Likert-type and each item has values ranging from "1 - strongly disagree", "2 - disagree", "3 - undecided", "4 - agree" and "5 - strongly agree". Cronbach alpha (α) value for the whole scale is .81. This result shows that the items of the scale are reliable. Again, the scale developed by Süleymanoğulları et al. (2022), was used to measure the metaverse awareness levels of teachers. The scale consists of 15 items and has a structure with 4 factors: technology, digitalization, social and lifestyle. Items 1,2,3,4,4,5,10 and 13 in the scale measure technology, items 9,11 and 12 digitalization, items 14 and 15 social, items 6,7 and 8 lifestyle sub-dimension awareness. The scale is Likert-type and each item has values between "1 - strongly disagree", "2 - disagree", "3 - undecided", "4 - agree" and "5 - strongly agree". For the entire 15-item scale, Cronbach alpha (α) value, which is an indicator of internal consistency, was found to be .813. This result shows that the items of the scale are reliable. The data were collected online through Google Forms. SPSS 22.0 statistical program was used for data analysis. Before proceeding to statistical analysis, skewness and kurtosis values (Skewness and Kurtosis) of the data were examined. The Skewness coefficient of the 21st century professionalizing teachers' technology competence self-evaluation scale data was -1,149 and the Kurtosis coefficient was 1,478. The Skewness coefficient of the metaverse awareness scale data was found to be -,516 and the Kurtosis coefficient was found to be ,024. Since these values were within the acceptance range, it was assumed that the distribution was normal. As the collected data were found to be within the acceptable values, they were interpreted using methods such as descriptive statistics, t-test for independent samples, one-way ANOVA and correlation analysis using the SPSS program. This information is given under the title of findings. The data obtained in the study were analyzed using arithmetic mean, standard deviation, t-test, one-way ANOVA and correlation test.

Conclusion and Suggestions: When the results of the research were analyzed, no significant difference was found in terms of teachers' metaverse awareness according to gender. When the relationship between teachers' internet usage experience and metaverse awareness levels was examined, it was seen that there was a significant difference between these two variables. It was seen that teachers with more internet usage experience had higher metaverse awareness. The metaverse awareness of teachers with very good Internet usage skills was also high. According to the internet usage skills of the teachers, it was seen that teachers with very good internet usage skills had higher awareness of the digitalization sub-dimension of the metaverse than teachers with low internet usage skills. In the 21st century, there was a positive but low relationship between the technology proficiency self-assessments of professionalizing teachers and their awareness of the metaverse.

It is not difficult to predict that the metaverse will be in every aspect of our lives in the future. It can be suggested to increase the awareness of teachers about metaverse, which is one of the new technologies that shape the future education and training processes, to enable them to experience this technology, to provide trainings on this subject, to create projects and to actively participate in this process, and to direct future studies by sharing the results of possible scientific research on the application.

Fen Bilimleri Öğretmenlerine Yönelik Düşünce Deneyleri Tutum Ölçeği: Geçerlik ve Güvenirlilik Çalışması*

Mehmet Şükrü ALP^{1*}  Ali ÇETİN²  Mehmet RAMAZANOĞLU³ 

¹ Altyol Imam Hatip Ortaokulu, Türkiye

² Siirt Üniversitesi, Türkiye

³ Siirt Üniversitesi, Türkiye

Makale Bilgisi

ÖZET

Makale Geçmişi

Geliş Tarihi: 19.08.2023

Kabul Tarihi: 02.05.2024

Yayın Tarihi: 30.06.2024

Keywords:

Düşünce Deneyleri
Fen Bilimleri Öğretmenleri
Tutum Ölçeği

Bu çalışmanın amacı, Fen Bilimleri öğretmenlerin düşünce deneylerine yönelik tutumlarının belirlenmesini sağlayacak bir ölçek geliştirmektir. Geliştirilen ölçek 5'li Likert tipinde olup, ölçek geliştirme aşamalarında sırasıyla, alan yazın taraması, madde yazımı, bilişsel röportaj ve yazılan maddeler için uzman görüşüne başvurulması adımları izlenmiştir. 2022-2023 eğitim-öğretim yılında MEB'e bağlı devlet okullarında görev yapan Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) için ilk aşamada 381 öğretmene, sonrasında Doğrulamalı Faktör Analizi (DFA) için ise 204 öğretmen olmak üzere toplam 585 Fen Bilimleri öğretmenine uygulanmıştır. Ölçeğin faktör yapısını ortaya çıkarmak amacıyla SPSS 21 ve Mplus paket programlarından yararlanılmıştır. Ölçeğin faktör yapısının belirlenebilmesi için AFA, ortaya konan yapının sınanması amacıyla DFA ve ölçek maddeleri için madde analizleri yapılmıştır. 16 maddeden oluşan tek boyutlu ölçek elde edilmiştir. Açıklanan varyans oranı %43,61'dir. Ölçeğin güvenirlilik çalışması kapsamında iç tutarlık analizleri gerçekleştirilmiştir. Güvenirlilik analizleri sonucunda ölçeğin Cronbach α katsayısı .94 olarak hesaplanmıştır. Çalışma sonunda Fen Bilimleri öğretmenlerinin düşünce deneylerine yönelik tutumlarını belirlemeye yarayan geçerli ve güvenilir "Düşünce Deneyleri Tutum Ölçeği" ortaya konulmuştur.

Thought Experiments Attitude Scale for Science Teachers: Validity and Reliability Study

Article Info

ABSTRACT

Article History

Received: 19.08.2023

Accepted: 02.05.2024

Published: 30.06.2024

Keywords:

Thought Experiments
Science Teachers
Attitude Scale

This study seeks to develop an attitude scale towards thought experiments of science teachers. The relevant scale is a 5-point Likert-type, and the scale development stages included literature review, item writing, cognitive interview, and seeking expert opinion for the written items, respectively. Following these stages, applications were conducted with a total of 585 Science Teachers, who work in public schools affiliated to the Ministry of National Education in the 2022-2023 academic year, with an Exploratory Factor Analysis (EFA) for 381 of them and a Confirmatory Factor Analysis (CFA) for 204 of them. SPSS 21 and Mplus package programs were used to reveal the factor structure of the scale. EFA, CFA, and item analyzes were used to determine the factor structure of the scale, test the revealed structure, and for the scale items. One-dimensional scale consisting of 16 items was obtained. Internal consistency analyzes were carried out within the scope of the reliability study of the scale. As a result of the reliability analysis, Cronbach's Alpha for scale was calculated as 94. At the end of the study, a valid and reliable "Thought Experiments Attitude Scale" was created to determine the attitudes of science teachers towards thought



experiments.

To cite this article:

Alp, M. Ş., Çetin, A., & Ramazanoğlu, M. (2024). Fen bilimleri öğretmenlerine yönelik düşünce deneyleri tutum ölçeği: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(1), 46-64. <https://doi.org/10.51119/ereegf.2024.71>

*Bu çalışma ikinci yazarın (danışman) ve üçüncü yazarın (eş danışman) danışmanlığında yürütülen birinci yazarın yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

***Sorumlu Yazar:** Mehmet Şükrü ALP, fs_alp@hotmail.com

GİRİŞ

İnsanların eğitime bakışları 20. yüzyıl ve 21. yüzyılda aynı değildir. İki yüzyıl arasında anlamlı bir farklılık vardır. 20. yüzyılda öğretmenlerin merkezde, öğrencilerin ise pasif dinleyici rolünde olduğu, bilginin olduğu gibi aktarıldığı ve öğrencilerin bilgileri ezberleyerek öğrendiği bir eğitim-öğretim süreci hâkimken (Turan, 2006; Sekin, 2008) 21. yüzyıl ile birlikte yaparak yaşayarak öğrenmenin yanı sıra bilgilerin düşünsel etkinliklerle gerçekleştirildiği bir süreç başlamıştır (Tüzün, 2010). Eğitime bakış açısındaki bu değişim eğitim programlarına yansımakta ve eğitim sistemlerini şekillendirmektedir.

Değişen ve gelişen dünyada birey davranışlarındaki değişiklikleri kalıcı hale getirebilmek için, çağın beklentilerine cevap verebilen, araştıran, gelişmelere ayak uydurabilen, sorgulayan ve kendini gerçekleştirmiş, özgüven duygusu gelişmiş bireyler yetiştirmek, ancak eğitimle mümkündür (Anıl, 2009).

Doğayı anlamlandırma çabası içinde olan fen bilimleri, öğrencilerin düşünme ve problem çözme becerilerini geliştirmeli ve öğrencileri bilim insanı gibi düşünmeye yöneltmelidir (Wieman, 2007). Öğrenen bireylerin kavramsal anlamaları ve gelişimleri zihinlerinde yürüttükleri faaliyetler ile ilişkilidir. Bu amaçla zihinsel faaliyetler ile ideal bir ortam oluşturularak düşünce deneyleri gerçekleştirilir (Bishop, 1999). Düşünce deneyleri mantıksal ve yaratıcı düşünme öğelerini içerdiğinden eğitimde önemli bir yere sahiptir. Türkiye'nin 2023 Eğitim Vizyon belgesi incelendiğinde düşünsel etkinliklere önem verildiği görülmektedir. Öğrencilerin bilimsel düşünme, tutum ve değer seviyelerine uygun olarak özümseyecekleri, bilgidен çok görgü temelli bir öğretim programı anlayışı benimsenmiştir (MEB, 2018). Ayrıca eleştirel düşünme, tahminde bulunma, yorumlama ve akıl yürütme gibi zihinsel becerilerin öne çıkması hedeflenmektedir (MEB, 2018).

Eğitime bakış açısındaki değişim vizyon belgesinde kendisini gösterdiği gibi eğitim sisteminin şekillenmesinde de kendini göstermiştir. Eğitim sisteminin amacı; problem çözebilen, kendi başına öğrenebilen, yaratıcı, eleştirel düşünebilen, sağlıklı kararlar verebilen ve öğrenmesinden sorumlu olan bireyler yetiştirmektir. Bireylerin iş ve eğitim yaşamlarında başarıyı yakalamalarının 21. yüzyıl becerilerini kazanmaları ile mümkün olduğu belirtilmektedir (Uluyol ve Eryılmaz, 2015). Bu bakış açısı ezberleyen yerine düşünen, söylenenleri yapan yerine kendini geliştiren, kabullenen yerine eleştiren ve kendine öğretilen yerine kendi kendine öğrenen bireylerin gelişmesine olanak sağlamıştır. Düşünce deneyleri de öğrencilerin bu bakış açısı ile gelişmelerine imkan sağlayacak ve bu tür becerilerin kazanılabilmesi için sınıf içinde uygulanabilecek etkinliklerden biri olarak bilinmektedir (Dayı, 2011). Düşünce deneyleri bireylerin öğrenmelerinde kendi deneyimlerini kullanarak, içsel süreçlerini geliştiren ve etkin katılımlarını sağlayan bir araçtır (Acar, 2013).

Düşünce deneyleri hem bilim insanları hem de öğrenciler tarafından farklı amaçlarla kullanılabilir. Bilim insanları tarafından yaratıcı düşünme aracı olarak hipotezleri test etmek ve teori geliştirmekte kullanılırken, öğrenciler tarafından da sorgulama süreçleri sırasında problem çözme etkinliklerinde kullanılabilir. Öğrencilerin düşünme aşamalarını ortaya çıkaran ve muhakeme kaynaklarının gizli ve eksik kısımlarını belirleyen düşünce deneylerinin öğretim uygulamalarını geliştirmek için kullanılabileceği ileri sürülmüştür (Dönertaş, 2011).

Bilim tarihinde düşünce deneylerinin çok eskiye dayanan bir kullanımı vardır, ayrıca düşünce deneylerinin bilimde yeni kavramların oluşmasında ve kuramların gelişiminde yol gösterici olduklarından değerleri çok iyi bilinmektedir (Helm, ve ark., 1985). düşünce deneyleri fen eğitimin bir parçası olarak ifade edilmiştir (Gilbert ve Reiner, 2000).

Gilbert ve Reiner (2000); fen eğitiminde düşünce deneylerinin kullanılması için üç nedenin olduğunu ifade etmişler:

1. Bilimsel çalışmaların kabul gören bir parçası olmaları,
2. Bilimin kavramsal değişiminde önemli bir rol oynamaları,
3. Bilim insanları tarafından gerçekçi olarak bulunmaları.

Düşünce deneylerinin laboratuvarlarda yapılan fiziksel deneyler gibi zihinsel gelişimi destekleyebileceği söylenebilir. Laboratuvarlar öğrencilerin yaparak yaşayarak öğrenmesine birebir imkân sağlayan ortamlardır. Ancak laboratuvarlarda gerçekleştirilmesinin mümkün olmadığı bir deneyle karşılaşıldığında ya da gereksinim duyulan materyallere ulaşma imkânı olmadığında düşünce deneyleri alternatif bir çözüm haline dönüşebilir. Deneyin fiziksel olarak uygulanmadığı, deneyde sunulan olayın (durumun) sadece düşünülerek zihinde canlandırıldığı deneyler düşünce deneyleri olarak bilinir. Gendler (1998) bu şekilde deneyler yapmayı, hayali bir senaryoda sunulan olaylar veya durumlar gerçek olsaydı, ne olacağına dair yargılar ve yorumlar oluşturmak olarak tasvir etmektedir.

Alanyazın incelendiğinde düşünce deneyleri ile ilgili bazı çalışmalar bulunmaktadır. Bu çalışmaların çoğunun örneğini lise ve üniversite öğrencileri oluşturmaktadırlar (Acar ve Gürel, 2014; Bademci, 2008; Bademci ve Sarı, 2014; Dayı, 2011; Karakuyu ve Tortop, 2009; Tüzün, 2010; Tüzün ve Köseoğlu, 2018). Ortaokul düzeyine yönelik ise fazla çalışma bulunmamaktadır (Çetinkaya, 2019; Tüysüz ve Tüzün, 2020). Bu çalışmalarda düşünce deneylerine ilişkin süreçlerin izlenmesi, problem çözmede düşünce deneylerinin yeri ve düşünce deneyleri etkinliklerinin öğrencilerin kavramsal öğrenmelerine etkileri gibi konular araştırılmıştır. Öğretmenler öğrencilerine belirtilen 21.yı becerilerini kazandırabilmek için kendi gelişimlerini desteklemelidir. Ancak Fen Bilimleri öğretmenlerinin düşünce deneylerine yönelik tutumlarını ölçebilecek bir ölçeğe rastlanmamıştır.

Öğretmenlerin düşünce deneylerine yönelik tutumlarının ölçülmesi, davranışsal, zihinsel ve duygusal olarak düşünce deneylerini derslerinde kullanma motivasyonlarını etkileyecektir (Erkuş, 2012; İnceoğlu, 2004; Tavşancıl, 2014). Eğitim araştırmalarında tutum ölçeklerine öğrencilerin veya öğretmenlerin o konuya olan duygu, düşünce, ilgi, motivasyon gibi içsel tepkilerini yansıtmasından dolayı sıklıkla yer verilmektedir (Aykış, 2021; Güney, 2018; İnam, 2020; Keleş, 2019; Noras, 2022).

Fen bilimlerinde eğitimin istenilen seviyeye gelebilmesi için nitelikli öğretmenlerin yetişmeleri gerekmektedir (Kahyaoğlu ve Yangın, 2007). Araştırmalar, fen bilimleri öğretmenlerinin hem derslerine hem de derslerinin eğitimine ilişkin tutumlarının, öğrencilerin derse yönelik tutumlarını etkilediğini göstermektedir (Morell ve Lederman, 1998, akt: Kahyaoğlu ve Yangın, 2007). Bu nedenle öğretmenlere yönelik yapılacak çalışmalar, aynı zamanda öğrencilerin tutumlarına da etki edebilir. Düşünce deneylerine yönelik öğretmen tutumlarının belirlenmesi, öğretmenlere yönelik yapılacak çalışmalar için bir farkındalık oluşturabilir. Düşünce deneylerini derslerinde kullanabilen, yeni düşünce deneyleri üretebilen yada var olan düşünce deneylerine çözümler üretmek, öğretmen niteliğini artıracaktır.

Bu çalışmanın amacı Fen bilimleri öğretmenlerine yönelik geçerli ve güvenilir düşünce deneyleri tutum ölçeğini geliştirmektir. Düşünce deneylerine yönelik hazırlanacak ve geliştirilecek olan ölçeğin, Fen Bilimleri öğretmenlerinin tutumlarını belirleyeceği, düşünce deneylerine olan ilgiyi artıracığı, alan yazındaki eksikliğin giderilebileceği ve sonraki çalışmalara kaynaklık edebileceği düşünülmektedir.

Etik Kurul İzni

Bu çalışma Siirt Üniversitesinin 2510 sayılı ve 07.04.2022 tarihli kurul kararı izni alınarak yürütülmüştür.

YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın modeli, çalışma grubu, ölçek geliştirme süreci ve verilerin analizi bilgileri yer almaktadır.

Araştırma Modeli

Bu çalışmada nicel araştırma modeline dayalı tarama yöntemi kullanılmıştır. Tarama yöntemi ile yapılan çalışmalar, çalışma grubunun var olan özelliklerini belirlemek için tercih edilir (Büyüköztürk, 2015). Tarama modelleri, geçmişteki ya da şimdiki durumu olduğu gibi betimlemeyi amaçlar (Karasar, 2008). Tarama modeli aynı zamanda, genellenebilir bilgiler elde etmek için kullanılan araştırma desenlerinden biridir (Özmen ve Karamustafıoğlu, 2019). Tarama araştırmasında izlenen tipik adımlar şöyledir; Tarama araştırması çalışmasını planla ve tasarla, tarama veri toplama aracını oluştur ve geliştir, araştırma verisini topla, verileri gir ve temizle, araştırma verisini analiz et, sonuçları yorumla ve rapor et (Christensen, Johnsan & Turner, 2015, s. 373).

Çalışma Grubu

Araştırmada uygun örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Uygun örneklem, problem ile ilgili ulaşılmak istenen örneklem büyüklüğüne ilişkin kolay ulaşılabilir bireylerin seçilmesi yöntemidir (Büyüköztürk ve diğeri 2010). Alanyazında örneklem büyüklüğüne ilişkin bazı önerilere rastlamak mümkündür, Kline'e (1994) göre, örneklem büyüklüğünün 100 ile 200 arası yeterli olabileceğini, Comrey ve Lee (1992) örneklem büyüklüğünün 300 ile 500 arası yeterli olabileceğini, Tabachnick ve Fidell (2013) ise örneklem büyüklüğünün 300'ün üzerinde olması yapının destekleneceğini belirtmişlerdir. Bu bağlamda çalışmada AFA ve DFA için toplanan verilerin yeterli olduğu söylenebilir.

Açımlayıcı faktör analizi (AFA) Çalışma Grubu

AFA çalışma grubunu 2022-2023 eğitim-öğretim yılında devlet ortaokullarında görev yapan 423 Fen bilimleri öğretmeni oluşturmaktadır. Düşünce deneylerine yönelik tutum ölçeği (DDTÖ) Google form ile hazırlanarak Fen Bilimleri öğretmenlerine iletilmiştir. Geri dönüşü sağlanan formlardan elde edilen veriler incelendiğinde 42 katılımcının cevaplarının ardışık olduğu görülmüş ve bu nedenle bu katılımcıların cevapları analizlere dâhil edilmemiştir. Sonuçta 381 (266'sı kadın, 115'i erkek) katılımcı cevapları ile AFA yapılmıştır. AFA katılımcılarına ilişkin demografik bilgiler Tablo 1.'de verilmiştir.

Tablo 1

AFA katılımcılarına ilişkin demografik bilgiler

Değişken	Grup	f	%
Cinsiyet	Kadın	266	69.8
	Erkek	115	30.2
	Toplam	381	100
Mesleki kıdem yıllı	1-5 Yıl	181	47.5
	6-10 Yıl	97	25.5
	11-15 Yıl	37	9.7
	16 ve Üzeri Yıl	66	17.3
	Toplam	381	100
Eğitim Durumu	Lisans	310	81.4
	Yüksek Lisans	67	17.6
	Doktora	4	1.0
	Toplam	381	100

AFA grubuna ait katılımcıların demografik özellikleri dağılımları;

Cinsiyet değişkeni incelendiğinde 381 kişiden 266 kişi (%69.8) kadın, 115 kişi (%30.2) erkek öğretmenlerden oluştuğu görülmektedir.

Mesleki kıdem yılları değişkeni incelendiğinde 381 kişiden 181 kişi (%47.5) 1-5 yıl, 97 kişi (%25.5) 6-10 yıl, 37 kişi (%9.7) 11-15 yıl, 66 kişi (%17.3) 16 ve üzeri yıl görev yaptıkları görülmektedir.

Eğitim durumu değişkeni incelendiğinde 381 kişiden 310 kişi (%81.4) Lisans, 67 kişi (%17.6) Yüksek lisans, 4 kişi (%1) Doktora mezunu oldukları görülmektedir.

Doğrulayıcı faktör analizi (DFA) Çalışma Grubu

AFA yapıldıktan sonra DFA için AFA çalışma grubundan farklı 234 Fen Bilimleri Öğretmeni Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) için geliştirilen ikinci forma katılmışlardır. Geri dönüşü sağlanan formlardan elde edilen veriler incelendiğinde 30 katılımcının cevaplarının ardışık olduğu görülmüş ve bu nedenle bu katılımcıların cevapları analizlere dâhil edilmemiştir. Sonuçta 204 (142'si kadın, 62'si erkek) katılımcı cevapları ile DFA yapılmıştır. DFA katılımcılarına ilişkin demografik bilgiler Tablo 2.'de verilmiştir.

Tablo 2

DFA katılımcılarına ilişkin demografik bilgiler

Değişken	Grup	f	%
Cinsiyet	Kadın	142	69.6
	Erkek	62	30.4
	Toplam	204	100
Mesleki kıdem yıllı	1-5 Yıl	107	52.5
	6-10 Yıl	49	24.0
	11-15 Yıl	23	11.3
	16 ve Üzeri Yıl	25	12.3
	Toplam	204	100
Eğitim Durumu	Lisans	173	84.8
	Yüksek Lisans	31	15.2
	Toplam	204	100

DFA grubuna ait katılımcıların demografik özellikleri dağılımları;

Cinsiyet değişkeni incelendiğinde 204 kişiden 142 kişi (%69,6) kadın, 62 kişi (%30,4) erkek öğretmenlerden oluştuğu görülmektedir.

Mesleki kıdem yılları değişkeni incelendiğinde 204 kişiden 107 kişi (%52,5) 1-5 yıl, 49 kişi (%24) 6-10 yıl, 23 kişi (%11,3) 11-15 yıl, 25 kişi (%12,3) 16 ve üzeri yıl görev yaptıkları görülmektedir.

Eğitim durumu değişkeni incelendiğinde 204 kişiden 173 kişi (%84,8) Lisans, 31 kişi (%15,2) Yüksek lisans mezunu oldukları görülmektedir.

Veri Toplama Aracı

Bu kısımda De Vellis'in (2017) belirttiği ölçek geliştirme adımları sırasıyla; madde havuzu oluşturma, bilişsel röportaj, uzman görüşü ve pilot uygulama uygulanarak açıklanmıştır.

Madde havuzu oluşturma

Düşünce deneyleri ile ilgili yapılan çalışmalardan (Acar, 2013; Acar ve Gürel, 2014; Bademci, 2008; Bademci ve Sarı, 2014; Brendel, 2004; Brown, 2006; Çetinkaya,2019; Dayı, 2011; Georgiou, 2005; Karakuyu ve Tortop, 2009; Sorensen, 1992; Tüzün ve Köseoğlu, 2018; Tüzün, 2010; Uyar ve Karamustafaoğlu, 2022) ve farklı konulara yönelik oluşturulan tutum ölçeklerinden (İnam, 2020; Kaya, 2011; Kızıkan ve Saylan-Kırmızıgül, 2021; Taş ve ark., 2016; Taşlıdere ve Eryılmaz, 2012; Yeşilyurt ve ark., 2005; Yıldız ve ark., 2015;) yararlanılarak düşünce deneyleri ile ilgili 47 maddeden oluşan DDTÖ madde havuzu oluşturuldu. İki Türkçe, iki ölçme değerlendirme ve bir Fen Bilimleri alan uzmanı

olmak üzere beş uzman görüşü eşliğinde maddeler incelenerek sekiz maddenin diğer maddelerle benzer olduğu ya da istenen özelliği ölçmediği anlaşıl原因 olarak ölçekten çıkarıldı. Kalan 39 madde düzenlenerek Fen Bilimleri öğretmenleri ile bilişsel röportaj yapıldı. Maddelerin sade ve anlaşılır bir dille yazılmasına dikkat edildi.

Bilişsel röportaj

Elde edilen 39 maddelik DDTÖ bilişsel röportaj formu kullanılarak beş fen bilimleri öğretmeni ile yüz yüze bilişsel röportaj yapıldı. Bu öğretmenler tarafından aynı şekilde anlaşılmayan kavram ve cümleler değiştirilerek ölçek maddeleri yeniden düzenlenmiştir.

Bilişsel röportaj, katılımcıların ölçekteki soruları yanıtlamak için kullandıkları bilişsel süreçlere açıkça odaklanmaktadır (Willis, 1999). Sesli düşünme ve sözlü irdeleme (araştırma) olmak üzere iki yolla gerçekleşmektedir. Sesli düşünme tekniği sayesinde katılımcının cevapları ön yargıdan arınması sağlanmaktadır. Sözlü test tekniğinde, görüşmeci bir anket sorusu sorduktan sonra, görüşmeci soruya veya konuya verilen cevapla ilgili diğer bilgileri istemektedir. Genellikle görüşmeci cevabın temelini araştırır. Sözlü tartışma yoluyla, cevaplardaki hata belirlenir ve katılımcılar kendiliğinden eleştirilerini ve düşüncelerini sunmaya başlarlar (Willis, 1999). Bu çalışmada hem sesli düşünme hem de sözlü irdeleme yöntemleri kullanıldı. Önce katılımcının soru hakkında sesli düşünmesi istendi daha sonra sözlü tartışma yöntemiyle sorular cevaplandırılmıştır.

Uzman görüşü

Hazırlanan 39 maddelik taslak bilişsel röportaj verilerine de dayanarak iki Türkçe, iki ölçme değerlendirme ve bir Fen Bilimleri alan uzmanı olmak üzere beş uzmanının beyan ve önerileri doğrultusunda kontrol edilip gerekli düzenlemeler yapılarak dokuz madde çıkartıldı. Kalan 30 madde ile DDTÖ formu oluşturularak pilot uygulama yapılmıştır.

Pilot uygulama

Pilot uygulama aşamasında ölçek, 35 Fen Bilimleri öğretmenine uygulanmıştır. Ölçeğin yanıtlanma süresi, anlaşılabilirliği ve eksiklikleri incelenmiş ve gerekli düzeltmeler yapılmıştır. Pilot uygulamasına katılan Fen Bilimleri öğretmenlerinin demografik özelliklerine bakıldığında 17'si (%48.7) kadın, 18'i (%51.43) erkektir. Pilot uygulamaya katılan öğretmenler esas uygulamaya dâhil edilmemiştir.

Verilerin Analizi

DDTÖ iki aşamalı bir yaklaşım gerçekleştirilerek geçerlik ve güvenilirlik durumları belirlenmiştir. İlk aşamada ölçeğin faktör yapısını anlamak için SPSS programı kullanılarak AFA yapılmıştır. AFA yapılmadan önce DDTÖ'de yer alan maddelerin madde-toplam korelasyonları (Corrected Item-Total Correlation) incelenmiş ve $\geq .30$ değeri altında kalan 4 madde ölçekten çıkarılarak kalan 26 madde ile analize devam edildi. (Field, 2017).

AFA değişkenler arasındaki ilişkileri sorgular ve yeni bir yapı keşfetmeye çalışır. Doğrulayıcı faktör analizi ise, değişkenler arasındaki ilişkilere ilişkin önceden kurulmuş bir hipotezi veya bunun teorik bir yapıyla uyumluluğunu test eder (Can, 2016). Çalışmamızda yapı geçerliğine kanıt sağlamak amacıyla AFA, Ölçeğin benzer gruplarda aynı yapıyı verebileceğine ilişkin kanıt sağlamak amacıyla DFA yapılmıştır.

Birinci örnekleme toplanan verilerin AFA için uygun olup olmadığını belirlemek için Kaiser Meyer Olkin (KMO) ve Bartlett's testi uygulanmıştır. KMO katsayısı .60'dan yüksek ve Bartlett's testinin anlamlı ($p < .01$) olması örneklem büyüklüğünün yeterli olduğunu göstermektedir (Tabachnick

ve Fidell, 2013). Kaiser (1974), KMO değerinin .50 olması kabul edilebilir bir değer olduğunu göstermektedir.

İlk örneklemeden elde edilen verilerin faktör sayısı ve faktörlere bağlı olan maddeler belirlenmiştir. Boyut sayısının belirlenmesinde; özdeğerin (≥ 1.00) olan faktörler, ölçeğin toplam ve boyutlarının açıkladıkları varyans yüzdeleri ve yamaç grafiğinin düzleşme eğimi dikkate alınmıştır (Brown, 2015).

Yamaç-birikinti grafiği yorumlanırken, özdeğer çizgisinin eğiminin önemli ölçüde azaldığına ve özdeğerlerin daha yavaş azaldığı ve durağan duruma ulaştığı bir kesme noktası tanımladığına dikkat etmek önemlidir (Can, 2016). İki nokta arasındaki farkın faktörü, grafik eğrinin noktalar arasında yatay hale gelmesinden önceki noktanın ise faktör sayısını gösterdiğine dikkat edilmelidir (Seçer, 2015). Grafikte ivmeye bağlı olarak hızlı bir düşüşün yaşandığı faktör, önemli faktör sayısını temsil etmektedir (Büyüköztürk, 2002; Thompson, 2004; Zwick ve Velicer, 1986). Alanyazında da tutum ölçeklerinin tek faktörlü yapıda olması gerekliliği savunulmaktadır (Erkuş, 2012).

Boyutlar ve maddeler arasındaki ilişkiyi araştırmak için faktör yükleri incelenmiştir. Çalışmada faktör yük değeri (\geq).50 olanlar alınmıştır (Büyüköztürk, 2015). Faktör yüklerinin mutlak değeri (\geq) .40 olduğunda boyutlar ve maddeler arasında önemli bir ilişki olduğu belirtilmektedir (Matsunaga, 2010). Sosyal bilimler alanı çalışmalarında toplam varyansın %40 ile %60 arasında açıklanması yeterli olarak kabul edildiği belirtilmiştir (Netemeyer ve ark., 2003). Büyüköztürk (2015), tek faktörlü ölçeklerde açıklanan varyans değerinin %30 ve fazlası olması yeterli olduğunu belirtmiştir. AFA'da Maksimum Olabilirlik (Maximum Likelihood) yöntemi kullanılmış, verilere eğik döndürme yöntemlerinden olan Direct Oblimin uygulanmıştır. Direct Oblimin, faktörler arasında ilişki olabileceği düşünüldüğü zaman kullanılan bir yöntemdir (Pedhazur ve Schmelkin, 1991). Ölçeğin son hali belirlendikten sonra ölçeğin Cronbach's alfa güvenirlilik katsayıları incelenmiştir. Güvenirlilik katsayıları Cronbach's alfa \geq .70 kabul edilebilir güvenirlilik, Cronbach's alfa \geq .80 iyi güvenirlilik ve Cronbach's alfa \geq .90 mükemmel güvenirlilik olarak kabul edilmiştir (Cronbach, 1951).

Bogner ve Wiseman (2006) ile Costello ve Osborne (2005) AFA sonucunda oluşturulan modelin doğru olup olmadığını belirlemek için DFA önermektedirler. AFA aşamasında ortaya konulan faktör yapısını doğrulamak için Mplus (8.3 versiyonu) programı kullanılarak toplanan ikinci örneklem ile bir DFA yürütülmüştür. Bu bağlamda model-veri uyumu χ^2/sd (Ki-kare Değerinin Serbestlik Derecesine Oranı), CFI (Comperative Fit Index), TLI (Tucker-Lewis Index), RMSEA (Root Mean Squared Error of Approximation) ve SRMR (Standardized Root Mean Square Residual) indeksleri referans alınarak incelenmiştir. χ^2/sd değeri < 4 , CFI ve TLI değerlerinin $\geq .90$, RMSEA ve SRMR değerlerinin $\leq .08$ olması modelin kabul edilebilir uyumu yansıttığı belirtilmektedir (MacCallum ve ark., 1996; Hu ve Bentler, 1999; Kline, 2011). Ayrıca model-veri uyum indeksleri kabul edilebilir düzeye ulaşılması için aynı faktörde bulunan maddelere ait yüksek hata terimleri arasında kovaryans çizilerek (Modifikasyon) gerçekleştirilir (Kline, 2011). DDTÖ'de cevap seçenekleri 5'li sıralı kategorik yapıdadır. Ölçekte bulunan maddeler 'Kesinlikle Katılıyorum-5', 'Katılıyorum-4', 'Kararsızım-3', 'Katılmıyorum-2', 'Kesinlikle Katılmıyorum-1' seçenekleriyle 5'ten 1'e doğru puanlanmıştır.

BULGULAR

Bu bölümde Fen Bilimleri öğretmenlerine yönelik DDTÖ geliştirilmesinin geçerlik ve güvenirlilik çalışmasına ait bulgular yer almaktadır.

Geçerlilik ve güvenirlilik

AFA uygulamasından önce DDTÖ'de yer alan maddelerin madde-toplam korelasyonları hesaplanmıştır. Buna göre, madde ortalamalarının 4.16 ile 2.87 arasında, madde standart sapmalarının

1.23 ile .44 arasında, madde-toplam korelasyonları için elde edilen korelasyon katsayılarının ise .07 ile .68 arasında değiştiği görülmüştür. Madde 6(.07), madde 21 (.12), madde 25 (.26) ve madde 26 (.11) korelasyon katsayıları $<.30$ olduğu için çıkarılmıştır.

Çalışmada elde edilen örneklem büyüklüğün AFA için uygunluğunu test etmek için Kaiser Meyer Olkin (KMO) ve Bartlett's testi sonuçları değerlendirilmiştir. Çalışmada KMO değeri = .92 olarak elde edilmiştir. Bartlett's testi (χ^2 : 4700.17 $p<.001$) olarak çıkmıştır. Buna göre örneklem büyüklüğünün AFA için yeterli olduğu söylenebilir.

Hazırlanan 26 maddelik ölçeğin Cronbach alfa değeri .91 olarak tespit edilmiştir, Buna göre 26 maddelik ölçeğin güvenilirliğinin iyi olduğuna karar verilmiştir.

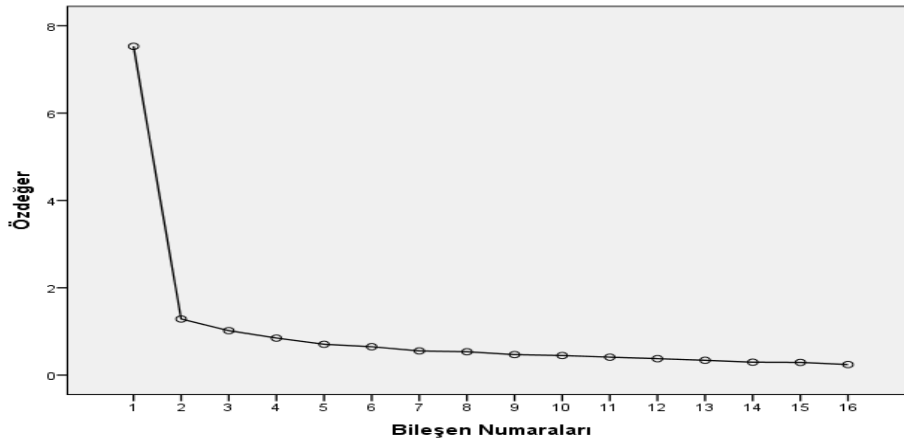
Açımlayıcı faktör analizi (AFA)

Çalışmada elde edilen örneklem büyüklüğü uygunluğunun kararı verildikten sonra DDTÖ'nün faktör yapısını belirlemek için 26 madde için AFA uygulanmıştır. Yapılan ilk AFA analizi sonucunda özdeğeri $\geq 1,00$ olan yedi faktör tespit edilmiştir. Bununla birlikte yamaç-birikinti grafiği incelenmiştir. Yamaç-birikinti grafiğinde birinci faktörden sonra yatay bir eğimin devam ettiği görülmüştür. Bu sonuç, ölçek yapısının tek faktörlü olduğunu göstermektedir.

Maximum olabilirlik yöntemi ile verilere Direct Oblimin uygulanarak faktör sayısı 1 olarak girilerek analize devam edilmiştir. Döndürme işlemini gerçekleştirdikten sonra faktörlerde yük değeri $<.50$ altında olan ve hiçbir değer yüklemeyen maddeler ölçekten çıkarılmıştır. Sonuç olarak ölçekte yer alan 26 maddeden 7 madde (madde 2, madde 5, madde 7, madde 23, madde 28, madde 29, madde 30) faktör yük değerleri $<.50$ oldukları için ölçekten çıkartılmıştır. Ayrıca iki alan uzmanı görüşü neticesinde madde 10 ve madde 11, madde 14 ve madde 12 ile madde 22 ve madde 24 benzer olduklarından dolayı madde 10, madde 14 ve madde 24 çıkarılmıştır. Kalan 16 madde için yeniden AFA gerçekleştirilmiştir. Uygulanan yeni AFA sonucunda 16 maddenin bir faktörde toplandığı belirlenmiştir. Özdeğeri >1.00 olan üç faktörün olduğu görülmüştür. Ancak Yamaç-Birikinti grafiği (Şekil 1) tekrardan incelendiğinde birinci faktörden sonra yatay bir eğime devam ettiği görülmüştür. Dolayısıyla ölçeğin tek boyutlu olmasına karar verilmiştir. Tek faktörün varyansın %43.61'sini açıkladığı görülmüştür.

Şekil 1

Son kalan maddelerin Yamaç-Birikinti (scree plot) Grafiği



DDTÖ'nün son hali şekillendikten sonra ölçeğin Cronbach's alfa güvenirlik katsayıları ve madde-toplam korelasyon değerleri tekrardan hesaplanmıştır. Ölçeğin tümü için Cronbach's alfa .92 olarak bulunmuştur. DDTÖ'deki madde-toplam korelasyonların $r = .51$ (madde 1 ve madde 27) ile $r = .73$ (madde 15) arasında değiştiği belirlenmiştir. DDTÖ'nün son AFA sonuçları Tablo 3.'te sunulmuştur.

Tablo 3
DDTÖ'nun Son AFA Değerleri

Maddeler	Faktör	Toplam korelasyon
	1	
M1	.51	.51
M3	.52	.53
M4	.52	.54
M8	.60	.58
M9	.63	.62
M11	.58	.54
M12	.63	.71
M13	.73	.72
M15	.76	.73
M16	.79	.73
M17	.80	.71
M18	.75	.59
M19	.63	.64
M20	.69	.68
M22	.71	.59
M27	.61	.51
16 madde %43.61	% 43.61 ←	% Açıklanan varyans
a= .92	a= .92 ←	Cronbach's alfa

Doğrulayıcı faktör analizi (DFA)

AFA'da tek faktörlü ve 16 maddeden oluşan bir yapı ortaya çıkmıştır. Ortaya çıkan yapının doğrulanması için farklı örneklerden tekrardan veri toplayarak DFA yürütülmüştür. Yürütülen DFA'nın model-veri uyum indekslerinin daha iyi hale getirilebilmesi için modele modifikasyon uygulanmıştır. Bu çalışmada maddeler arasındaki yüksek hata varyansları birleştirilerek χ^2/sd , CFI, TLI, RMSEA ve SRMR'ye önemli ölçüde katkı sağlandığı görülmüştür. Birleştirilen maddelerin arasındaki kovaryans çizimleri DDTÖ'nün standartlaştırılmış diyagram üzerinde belirtilmiştir (Şekil. 2). Modifikasyon sonrası model-veri uyum indeksleri incelendiğinde, χ^2/sd (92.204) = 202.65, CFI= .95, TLI= .93, RMSEA= .08 ve SRMR=.04 olarak bulunmuştur. Buna göre, model-veri uyumunun iyi olduğu söylenebilir. Sonuç olarak farklı örneklem ile DDTÖ'nün tek faktörlü 16 maddelik yapısı doğrulanmıştır. DDTÖ'nün model-veri uyum indeksleri Tablo 4.'te sunulmuştur.

Tablo 4
Düşünce Deneyleri Tutum Ölçeğinin Model-Veri Uyum İndeksleri

Madde uyum indeksleri	Modifikasyon Öncesi	Modifikasyon sonrası	Kabul edilebilir uyum
χ^2/sd	518.22	202.65	< 4
CFI	.81	.95	≥ .90
TLI	.78	.93	≥ .90

RMSEA	.14	.08	≤ .08
SRMR	.07	.04	≤ .08

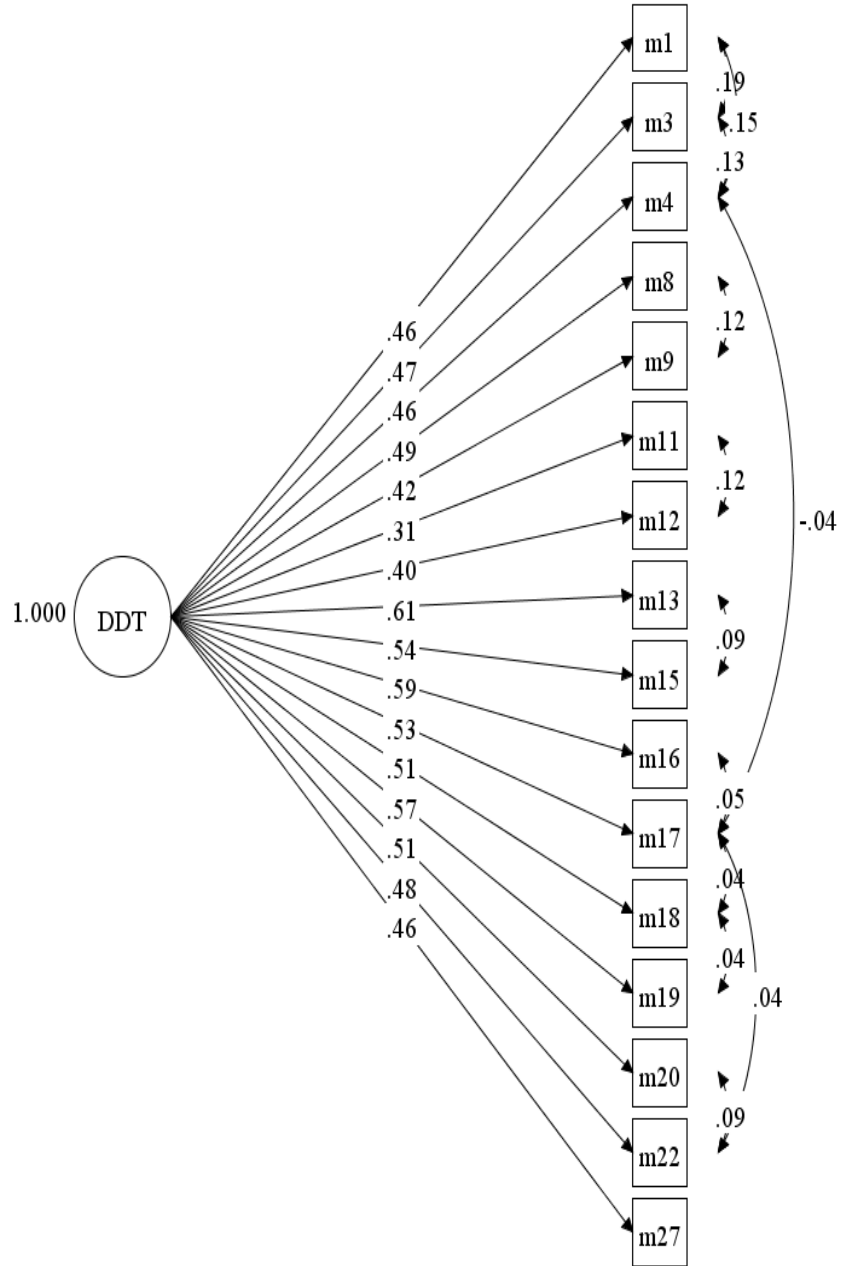
Tek faktörde yer alan maddelerin faktör yük değerlerinin .31 ve .61 arasında değiştiği görülmektedir. DDTÖ'nün Cronbach's alfa güvenilirlik katsayıları ise, .94 olarak bulunmuştur. Sonuç olarak faktör puanları güvenilir bulunmuştur. DDTÖ'nün standartlaştırılmış DFA sonuçları Tablo 5. ve standartlaştırılmış diyagram sonuçları ise Şekil 2.'de sunulmuştur.

Tablo 5*DDTÖ'nün Standartlaştırılmış DFA Sonuçları*

No	Madde	Faktör Yüğü	Standart Sapma	t	P
DDTÖ Cronbach's Alfa= .94					
1	Ders kitaplarında düşünce deneylerine yer verilmesi gerektiğini düşünüyorum.	.46	.06	8.15	<.001
3	Fen bilgisi öğretmenlerinin düşünce deneylerini derslerinde kullanmaları gerektiğini düşünüyorum.	.47	.05	9.62	<.001
4	Düşünce deneylerine dersimde yer vermek isterim.	.46	.04	10.41	<.001
8	Düşünce deneylerini kullanarak soyut kavramları daha kolay öğretebileceğimi düşünüyorum.	.49	.05	9.26	<.001
9	Düşünce deneylerini kullanarak anlaşılması zor bir duruma açıklık getirebileceğimi düşünüyorum.	.42	.05	8.24	<.001
11	Düşünce deneylerinin öğrencilerin konuya ilişkin sezgilerini ortaya çıkarabileceğini düşünüyorum.	.31	.04	8.13	<.001
12	Düşünce deneyleriyle öğrencilerin hayali bir durumu zihinlerinde canlandırabileceklerini düşünüyorum.	.40	.04	8.89	<.001
13	Düşünce deneylerinin fen kavramlarının daha kolay anlaşılmasını sağlayacağını düşünüyorum.	.61	.05	12.78	<.001
15	Fen derslerinde yapılan düşünce deneylerinin konuları daha anlaşılır hale getirebileceğini düşünüyorum.	.54	.04	12.67	<.001
16	Düşünce deneylerinin öğrencilerin fen dersine yönelik bakış açılarını olumlu yönde geliştireceğini düşünüyorum.	.59	.04	14.81	<.001
17	Düşünce deneylerinin öğrencileri öğrenmeye motive edeceğini düşünüyorum.	.53	.04	12.60	<.001
18	Düşünce deneylerinin öğrenme sürecine olumlu katkı sağlayacağını düşünüyorum.	.51	.03	14.41	<.001
19	Düşünce deneylerinin kalıcı öğrenmeyi sağlayabileceğini düşünüyorum.	.57	.05	11.89	<.001
20	Düşünce deneyleri ile öğrencilerin fen konularına karşı meraklarının artacağını düşünüyorum.	.51	.04	12.06	<.001
22	Düşünce deneylerinin kullanılmasının dersi eğlenceli hale getireceğini düşünüyorum.	.48	.04	11.20	<.001
27	Derste öğrencilerle düşünce deneyleri yapmak hoşuma gider.	.46	.04	12.69	<.001

Şekil 2

DDTÖ'nün Standartlaştırılmış Diyagramı



TARTIŞMA SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmada Fen bilimleri öğretmenlerine yönelik DDTÖ geliştirilmiştir. Geliştirilen DDTÖ tek faktörlü ve 16 maddeden oluşmaktadır. Alanyazında yapılan çalışmalar incelendiğinde laboratuvar deneylerine yönelik tutum ölçeklerinin (Alkan ve Erdem, 2012; Çakmak, 2008; Kızılcapan ve Saylan-Kırmızıgül, 2021; Yeşilyurt ve ark., 2005; Yıldız ve ark., 2015) bulunduğu ancak Fen Bilimleri öğretmenlerinin düşünce deneylerine yönelik tutumlarını ölçebilecek bir ölçeğe rastlanmamıştır. İncelenen araştırmaların örneklemelerini genellikle Fen Bilimleri öğretmen adayları oluşturduğu görülmektedir. Bu doğrultuda DDTÖ hitap ettiği örneklem grubu ile alanyazında bulunan diğer ölçeklerin örneklem gruplarından ayrılmaktadır (Alkan ve Erdem, 2012; Çakmak, 2008; Kızılcapan ve Saylan-Kırmızıgül, 2021; Yeşilyurt ve ark., 2005).

Alanyazın taramasında incelenen araştırmaların 2005 ile 2021 yılları arasında yapıldığı görülmektedir (Alkan ve Erdem, 2012; Çakmak, 2008; Kızılcapan ve Saylan-Kırmızıgül, 2021; Yeşilyurt ve ark., 2005; Yıldız ve ark., 2015). Söz konusu araştırmaların örneklem sayıları ise 170 ile 354 arasında değişmektedir. Ayrıca örneklem büyüklüğüne ilişkin bazı önerilere rastlamak mümkündür, Kline'e (1994), Comrey ve Lee (1992) ve Tabachnick ve Fidell (2013) örneklem büyüklüklerini ayrı ayrı belirtmişlerdir. Bu bağlamda mevcut çalışmanın örneklemini 585 kişiden oluşmaktadır ve alanyazında bulunan çalışmalarla benzerlik göstermektedir.

Veri yapısının faktör analizine uygunluğu KMO testi ve Bartlett testi yöntemleri kullanılarak kontrol edilmiştir. Araştırmada KMO değeri .91, Bartlett's testi ise χ^2 : 4995,294 p = .001 olarak hesaplanmıştır. Alan yazındaki araştırmaların KMO katsayılarına bakıldığında .76 ile .91 değerleri arasında olduğu görülmektedir. Bu yönüyle incelenen çalışmalarla benzerlik göstermektedir.

Faktör sayısını belirlerken öz değer verileri, faktörlerin öz değerlerine ait çizgi grafiği ve yamaç-birikinti grafiği incelenmiştir. Yamaç-birikinti grafiğinde birinci faktörden sonra yatay bir eğimin devam ettiği görülmüştür. Bu bağlamda ölçek yapısının tek faktörlü olduğunu göstermektedir.

Tek faktörün açıklanan varyansın %43.61 olduğu ve maddelerin yük değerlerin .51 ile .73 arasında değiştiği görülmüştür. Buna göre DDTÖ tek faktörlü olduğundan hesaplanan toplam varyans oranının yeterli olduğunu göstermektedir.

AFA sonucu oluşan yapının doğrulanması için farklı örneklemden tekrardan veri toplayarak DFA yürütülmüştür. Yürütülen DFA'nın model-veri uyum indeksleri incelenmiş ve buna göre model-veri uyumu çok iyi olduğu söylenebilir. Sonuç olarak farklı örneklem ile DDTÖ'nün tek faktörlü 16 maddelik yapısı doğrulanmıştır.

Analizden önce yapılan güvenilirlik analizi sonucu, 30 maddelik düşünce deneyleri tutum ölçeğinin Cronbach Alfa değeri .88 olarak bulunmuştur. Ölçeğin son hali 16 maddelik güvenilirlik analizinde Cronbach Alfa değeri .92 olarak bulunmuştur. Büyüköztürk (2004)'e göre .70 ve üzeri değere sahip güvenilirlik katsayıları yeterli kabul edilebilir. Güvenirlik katsayısı Cronbach's alfa \geq .90 mükemmel güvenilirlik olarak kabul edilmiştir (Cronbach, 1951).

Sonuç olarak, geçerlik ve güvenilirlik çalışmalarına dayanılarak geliştirilen bu tutum ölçeğinin Fen Bilimleri öğretmenleri ile düşünce deneylerine yönelik yapılacak araştırmalarda kullanılabilir olduğu sonucuna varılmıştır.

Geliştirilen DDTÖ ile Fen Bilimleri öğretmenlerinin düşünce deneylerine yönelik tutumları belirlenerek, olumlu ve olumsuz tutumlarının nedenleri araştırılabilir. Öğretim programları uygulayıcısı olan öğretmenlere ve program geliştirme uzmanları için durum tespiti ve ihtiyaç belirleme amacıyla kullanılabilir. Ayrıca DDTÖ ile Türkiye genelinde Fen Bilimleri öğretmenlerine yönelik tarama çalışmaları gerçekleştirilebilir. Bunların yanı sıra düşünce deneyleri tutum ölçeği öğrencilere göre

uyarlanarak sınıflarda durum tespiti yapılabilir. DDTÖ bundan sonra çeşitli değişkenler açısından yapılacak çalışmalarda veri toplama aracı olarak kullanılabilir.

Çalışmamız 2022-2023 eğitim öğretim yılında milli eğitim bakanlığına bağlı resmi ortaokullarda görev yapan Fen Bilimleri öğretmenleri ile sınırlıdır.

REFERANSLAR

- Acar, H. (2013). Fizik öğrencilerinin düşünce deneyleri ile düşünme süreçlerinin incelenmesi. [Yayınlanmamış doktora tezi]. Marmara Üniversitesi.
- Acar, H., & Gürel, Z. (2014). Lise ve Fizik öğretmenliği öğrencilerinin uydu hareketi ile ilgili görüşlerinin düşünce deneylerine yansımaları. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29 (29-2), 1-15.
- Alkan, F., & Erdem, E. (2012). Laboratuvar becerilerine yönelik tutum ölçeği geliştirme çalışması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 44 (44), 15-26
- Aykış, F. (2021). Hayat boyu öğrenmede uzaktan eğitim tutum ölçeği geliştirme. [Yayınlanmamış Tıpta uzmanlık tezi], Sağlık Bilimleri Üniversitesi Tepecik Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Aile Hekimliği Kliniği, İzmir.
- Bademci, S., & Sarı, M. (2014). Fizik problemleri çözmeye düşünce deneyleri: Fizik öğretmen adayları üzerine bir inceleme. *Eğitim ve Bilim*, 39(175), 203-215.
- Bademci, S. (2008). Fizik problemleri çözmeye düşünce deneylerinin yeri: Birinci ve beşinci sınıf öğretmen adayları. [Yayınlanmamış yüksek Lisans tezi]. Gazi Üniversitesi.
- Brendel, E. (2004). Intuition pumps and the proper use of thought experiments. *Dialectica*, 58(1), 89-108.
- Brown, J. R. (2006). The promise and perils of thought experiments. *Interchange*, 37(1-2), 63-75.
- Brown, T. A. (2015). Confirmatory factor analysis for applied research (2nd ed.). The Guilford Press.
- Büyüköztürk, Ş. (2002). Faktör analizi: temel kavramlar ve ölçek geliştirmede kullanımı. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 32 (32), 470-483.
- Büyüköztürk, Ş. (2004). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı, istatistik, araştırma deseni, spss uygulamaları ve yorum*. Pegem Akademi.
- Büyüköztürk, Ş. (2015). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Pegem Akademi.
- Can, A. (2016). *Spss ile bilimsel araştırma sürecinde nicel veri analizi* (4. baskı). Pegem Akademi.
- Canbazoğlu Bilici, S. (2019). *Örnekleme yöntemleri, eğitimde araştırma yöntemleri*. Pegem Akademi.
- Christensen, L. B., Johnsan, R. B., & Turner, L. A. (2015). *Araştırma yöntemleri desen ve analiz* (A. Aypay, Çev.). Ankara: Anı.
- Comrey, A. L., & Lee, H. B. (1992). *A first course in factor analysis*, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Hillsdale.
- Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests, *Psychometrika*, 16, 297-334.
- Çakmak, M. (2008). Fen Bilgisi öğretmen adaylarının laboratuvar tutumları ile Fen Bilgisine yönelik tutumları arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi. [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Kafkas Üniversitesi.
- Çetinkaya, İ. (2019). Basit makineler ile ilgili geliştirilen düşünce deneyi etkinliklerinin 8. sınıf öğrencilerinin kavramsal anlamalarına etkisi. [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Aksaray Üniversitesi.
- Dayı, B. (2011). Kaldırma kuvveti ve basınç konusundaki problemlerin çözümünde düşünce deneylerinin yeri. [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Gazi Üniversitesi.
- DeVellis, R. F. (2017). *Scale development: Theory and applications* (4th ed.), Sage.
- Dönertaş, Ş. (2011). Role of thought experiments in solving conceptual physics problems.

- [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Orta Doğu Teknik Üniversitesi.
- Erkuş A. (2012). *Psikolojide ölçme ve ölçek geliştirme*. Pegem Akademi Yayıncılık.
- Field, A. (2017). *Discovering statistics using, IBM SPSS statistics (Fifth Edition)*. Sage.
- Gendler, T. (1998). Galileo and the indispensability of scientific thought experiment. *British Journal for the Philosophy of Science*, 49, 397-424.
- Georgiou, A. (2005). Thought Experiments in Physics Problem-Solving: On Intuition and Imagistic Simulation. [MS Thesis]. University of Cambridge.
- Gilbert, J., & Reiner, M. (2000). Thought experiments in science education: potential and current realization. *International Journal of Science Education*, 22(3), 265-283.
- Güney, A. (2018). Nükleer enerji ve çevresel etkilerine yönelik tutum ölçeği geliştirme: geçerlik ve güvenilirlik çalışması. [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Necmettin Erbakan Üniversitesi.
- Helm, H., Watts, D., M. & Gilbert, J. (1985). Thought experiments and physics education-part 2. *Physics Education*, 20, 211-217.
- Hu, L. T., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural equation modeling, a multidisciplinary journal*, 6(1), 1-55.
- İnam, N. (2020). Öğretmenlere yönelik stem tutum ölçeği geliştirme çalışması. [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Balıkesir Üniversitesi.
- İnceoğlu, M. (2004). *Tutum, algı, iletişim* (1. Baskı). Elips Yayınları.
- Kahyaoğlu, M., & Yangın, S. (2007). İlköğretim sınıf öğretmenliği, fen bilgisi ve matematik öğretmen adaylarının fen bilgisi öğretimine yönelik tutumları. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 3 (6) , 203-220.
- Kaiser, H. F. (1974). An index of factorial simplicity. *Psychometrika*, 39, 31-36.
- Karakuyu, Y., & Tortop, H. S. (2009). Düşünce deneyleriyle ilgili problem çözme etkinliğinin öğrencilerin mantıksal düşünme becerileri ve kavramsal anlama düzeylerine etkisinin araştırılması. *Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9 (2), 42-58.
- Karasar, N. (2008). *Bilimsel araştırma yöntemi: kavramlar, ilkeler, teknikler*. Nobel Yayın Dağıtım.
- Kaya, H. (2011). İlköğretim 11. kademe öğrencilerinin fen ve teknoloji derslerine ve fen deneylerine karşı tutumları. *TÜBAV Bilim Dergisi*, 4 (2) , 120-130.
- Keleş, S. (2019). Ortaokul öğrencileri için zorbalığa yönelik tutum ölçeği geliştirme çalışması. [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi.
- Kızıkan, O., & Saylan-Kırmızıgül, A. (2021). Fen laboratuvarı kullanımına yönelik öz yeterlik ölçeği: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Trakya Eğitim Dergisi*, 11(1), 425-438.
- Kline, B. R. (2011). Principles and practice of structural equation modeling (3rd edn), Guilford: New York.
- Kline, P. (1994). An easy guide to factor analysis, NY: Routledge, New York.
- Maccallum, R. C., Browne, M. W., & Sugawara, H. M. (1996). Power analysis and determination of sample size for covariance structure modeling. *Psychological Methods*, 1(2), 130-149.
- Matsunaga, M. (2010). How to factor-analyze your data right: Do's, Don'ts, and how To's. *International Journal of Psychological Research*, 3(1), 97-110.
- MEB, (2018). *2023 Eğitim Vizyonu*. Milli Eğitim Bakanlığı.
- Netemeyer, R. G., Bearden, W. O., & Sharma, S. (2003). Scaling procedures: issues and applications, Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Noras, B. (2022). Lise öğrencilerine yönelik çöl ekosistemi tutum ölçeği geliştirme çalışması ve farklı

- değişkenler açısından analizi. [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Necmettin Erbakan Üniversitesi.
- Özmen, H., & Karamustafaoğlu, O., (Ed.) (2019). *Eğitimde araştırma yöntemleri*. Pegem Akademi Yayıncılık.
- Pedhazur, E., & Schmelkin, L. (1991). *Measurement, design and analysis: an integrated approach*, New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Seçer İ. (2015). *spss ve lisrel ile pratik veri analizi* (2.baskı). Anı Yayıncılık.
- Sekin, S. (2008). Türkiye’de ezberci öğretim ve nedenleri. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 18, 211-221.
- Sorensen, R. A. (1992). *Thought Experiments* (1st Ed.), New York: *Oxford University Press*.
- Tabachnick, B., & Fidell, L. (2013). *Using multivariate statistics*, MA: *Pearson Education Inc*, Boston.
- Tas, Y., Yerdelen, S., & Kahraman, N. (2016). Adaptation of Teacher Efficacy and Attitudes Toward STEM (T-STEM) Survey into Turkish, Paper presented at International Conference on Education in Mathematics, *Science & Technology (ICEMST)*, Bodrum, Turkey.
- Taşlıdere, E., & Eryılmaz, A. (2012). Basit elektrik devreleri konusuna yönelik tutum ölçeği geliştirilmesi ve öğrencilerin tutumlarının değerlendirilmesi. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 9(1), 31-46.
- Tavşancıl, E. (2014). *Tutumların ölçülmesi ve spss ile veri analizi*. Nobel Yayın Dağıtım.
- Thompson, B. (2004). *Exploratory and confirmatory factor analysis: Understanding concepts and applications*, Washington, DC: *American Psychological Association*, (International Standard Book Number: 1-59147-093-5).
- Turan, İ. (2006). Sınıf öğretmenliği programı öğrencilerinin coğrafi kavramları öğrenme düzeyleri ve ezbercilik. *Milli Eğitim Dergisi*, 34 (170)
- Tüysüz, M., & Tüzün, Ü. N. (2020). Astronomi-kimya düşünce deneyleri temelli argümantasyonun özel yetenekli öğrencilerin eleştirel düşünme becerileri üzerine etkisi. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22 (3), 818-836.
- Tüzün, Ü. (2010). Düşünce Deneyleri Kullanılarak Yapılandırılan Bilimsel Tahmin Argümanlarının Öğrencilerin Gazlar Konusunu Anlamalarına Etkisi. [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Gazi Üniversitesi.
- Tüzün, Ü. N., & Köseoğlu, F. (2018). Bilim eğitiminde düşünce deneyleri temelli online argümantasyonla lise öğrencilerinin eleştirel düşünme becerilerinin geliştirilmesi. *Türkiye Kimya Derneği Dergisi Kısım C: Kimya Eğitimi*, 3(2) , 77-98.
- Uluyol, Ç., & Eryılmaz, S. (2015). 21. yüzyıl becerileri ışığında FATİH projesi değerlendirmesi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 35(2), 209-229.
- Uyar, F., & Karamustafaoğlu, O. (2022). Analysis of the thinking process of science teachers: the light absorption thought experiment. *Indonesian Journal of Physics Education (Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia)*, 18(2), 96-106.
- Willis, G. B. (1999). *Cognitive Interviewing: A "How to" Guide*, <http://www.hkr.se/contentassets/9ed7b1b3997e4bf4baa8d4eceed5cd87/gordonwillis.pdf> , [Ziyaret Tarihi: 26 Mart 2023].
- Yeşilyurt, M., Kurt, T. & Temur, A. (2005). İlköğretim fen laboratuvarı için tutum. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17 (17), 21-31.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2008). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Seçkin Yayıncılık.
- Yıldız, E., Aydoğdu, B., Akpınar, E., & Ergin, Ö. (2015). Fen bilgisi öğretmenlerinin fen deneylerine yönelik tutumları. *Boğaziçi Üniversitesi Eğitim Dergisi*, 24 (2), 71-86.
- Zwick, W. R., & Velicer, W. F. (1986). Comparison of five rules for determining the number of components to retain. *Psychological Bulletin*, 99, 432-442.

EXTENDED ABSTRACT

Introduction:

There is a significant difference between people's perspectives on education in the 20th and 21st centuries. The approach in the education changes from teacher centered to student centered. In 20th century, students were passive learners and memorize the information that was transferred by the teacher (Turan, 2006; Sekin, 2008), with the 21st century, a process in which information is realized through intellectual activities as well as learning by doing and experiencing has started (Tüzün, 2010). Educational programs and the systems were affected by these radical changes. Thought experiments are known as one of the activities that can be applied in the classroom to enable and challenge students to develop their perspectives in mind (Dayı, 2011). It is thought that the scale to be developed for determining the attitudes of science teachers towards thought experiments, increase the interest in thought experiments, eliminate the deficiency in the literature and serve as a source for future studies. Therefore, the aim of this study is to develop a valid and reliable thought experiments attitude scale for science teachers.

Method:

In this study, the scale development stages included a literature review, item writing, cognitive interview, and seeking expert opinion for the written items was applied respectively.

An item pool consisting of 47 items related to the thought experiments attitude scale (TEAS) was created by using the studies from the literature. The items were examined by five expert opinions, including 2 Turkish, 2 measurement and evaluation, and 1 science education expert. According to the experts' opinions, eight items were removed from the scale because of not measuring the desired feature. The remaining 39 items were edited and cognitive interviews were conducted with science teachers. Based on the cognitive interview data, the 39-item draft was checked in line with the statements and suggestions of five experts, and nine items were removed. A pilot study was conducted with the remaining 30 items. In the pilot application phase, the scale was applied to 35 science teachers. The response time, comprehensibility and deficiencies of the scale were examined and necessary corrections were made.

The research group consists of 585 science teachers working in public schools in the 2022-2023 academic year, 381(266 female, 115 male) of them participated to Exploratory Factor Analysis (EFA) and 204 (142 female, 62 male) of them to Confirmatory Factor Analysis (CFA).

The validity of the TEAS were determined by using a two-stage approach. In the first stage, EFA was conducted using the SPSS program to understand the internal structure of the scale. The number of factors and items related to the factors were determined by using the data obtained from the first sample. In the study, factor loadings of .50 and above were taken (Büyüköztürk, 2015). Maximum Likelihood method was used in EFA and Direct Oblimin was applied to the data. After the final version of the scale was determined, Cronbach's alpha reliability coefficients of the scale were examined. In order to confirm the internal structure revealed in the EFA phase, a CFA was conducted by using the second sample data with Mplus program.

Findings:

Kaiser Meyer Olkin (KMO) and Bartlett's test were applied to test the suitability of the sample size obtained in the study for EFA. As a result of the first EFA analysis, it was decided that the scale should be unidimensional. It was seen that the single factor explained 43.61% of the variance. After the final version of the TEAS was shaped, Cronbach's alpha reliability coefficients and item-total correlation values of the scale were calculated again. Cronbach's alpha for the whole scale was found to be .92. Finally, a structure of 16 items with one factor emerged in EFA. In order to verify the emerging structure, CFA was conducted by collecting data from different samples again. When the model-data fit indices of the CFA were examined, $\chi^2/sd (92.204) = 202.65$, CFI= .95, TLI= .93, RMSEA= .08 and SRMR=.04. Accordingly, it can be said that the model-data index fit is good. As a result, the one-factor 16-item structure of TEAS was confirmed with different samples. The Cronbach's alpha reliability coefficient of the TEAS was found to be .94 in CFA.

Discussion, conclusions and recommendations:

In this study, a scale to measure the attitudes of science teachers towards thought experiments (TEAS) was

developed. The scale consists of one factor and 16 items with 5-point-Likert-type. When the studies in the literature were examined, it is seen that there are attitude scales toward laboratory experiments, but any scale that can measure the attitudes of science teachers toward thought experiments was not found. It is seen that the samples of the analyzed studies generally consist of pre-service science teachers. In this direction, TEAS differs from the sample groups of other scales in the literature with the sample group it addresses. The sample numbers of these studies vary between 170 and 354. In this context, the sample of the current study consists of 585 people and is larger than the studies in the literature.

The suitability of the data structure for factor analysis was checked using KMO test and Bartlett's test. In the study, KMO value was calculated as .91 and Bartlett's test was calculated as $\chi^2: 4995,294$ $p = .001$. Bartlett's Sphericity Test result was also significant ($p < .05$). In order to verify the structure formed as a result of EFA, CFA was conducted with the Mplus program by collecting data from different samples again. The model-data fit indices of the CFA were examined and accordingly, it can be said that the model-data index fit is very good. Finally, the TEAS one-factor 16-item structure was confirmed with different samples. As a result, it was concluded that this attitude scale, which was developed based on validity and reliability studies, can be used in studies conducted with science teachers on thought experiments to determine their attitudes.

Liselere Geçiş Sistemi Matematik Sorularının Bilişsel İstem Düzeyleri Bağlamında Değerlendirilmesi

Anıl Ayseli DURAN¹ 

¹ Necmettin Erbakan Üniversitesi, Türkiye

Makale Bilgisi	ÖZET
<p>Makale Geçmişi</p> <p>Geliş Tarihi: 18.07.2023 Kabul Tarihi: 26.02.2024 Yayın Tarihi: 30.06.2024</p> <p>Anahtar Kelimeler: Bilişsel istem düzeyleri, Liselere Geçiş Sistemi (LGS), Matematik dersi, Öğrenme alanı.</p>	<p>Bu araştırmanın amacı 2021, 2022 ve 2023 yıllarında uygulanan Liselere Geçiş Sistemi matematik sorularının bilişsel istem düzeylerini incelemektir. Bu doğrultuda matematik sorularının öncelikle öğrencilerin ağırlıklı olarak hangi düzeydeki becerilerini ölçmeye yönelik olduğu ardından bu bilişsel istem düzeylerinin incelenen her bir yıl için matematik öğrenme alanlarına göre nasıl dağıldığı belirlenmiştir. Araştırmada matematik sorularını analiz etmek için nitel araştırma yöntemlerinden doküman analizi yöntemi kullanılmıştır. Bu üç yılda sorulan toplam 60 matematik sorusu, Smith ve Stein'in (1998) çalışmalarında ele aldıkları ezberleme, ilişkisiz işlemler, ilişkili işlemler ve matematik yapma olmak üzere dört düzeyden oluşan bilişsel istem düzeyleri kapsamında betimsel analize tabi tutulmuştur. Araştırmanın bulguları LGS matematik sorularının büyük bir çoğunluğunun yüksek seviyede bilişsel istem düzeyinde yer aldığı göstermektedir. Ayrıca, her üç yıl için de sayılar ve işlemler öğrenme alanında yer alan sorular hem düşük düzeyde hem de yüksek düzeyde bilişsel istem gerektirmektedir. Cebir ve veri işleme öğrenme alanlarında yer alan sorular, yüksek düzeyde bilişsel istem gerektirmektedir. 2021 ve 2022 yıllarında geometri ve ölçme öğrenme alanında yer alan soruların tamamı yüksek düzeyde bilişsel istem gerektirmekte ve öğrencilerin yüksek düzeyde bilişsel çaba harcamalarını gerektirmektedir. 2023 yılında geometri ve ölçme alanı ile ilgili sorular sınava dahil edilmediği için yorum yapılamamaktadır. Olasılık öğrenme alanında yer alan soruların ise çoğunlukla öğrencilerin en yüksek düzeyde bilişsel çaba harcamalarını gerektiren sorular olduğu sonucuna varılabilir.</p>

Evaluation of High School Entrance System Mathematics Questions in Terms of Cognitive Demand Levels

Article Info	ABSTRACT
<p>Article History</p> <p>Received: 18.07.2023 Accepted: 26.02.2024 Published: 30.06.2024</p> <p>Keywords: Cognitive demand levels, High school entrance exam (LGS), Mathematics lesson, Learning area.</p>	<p>The research aims to assess the cognitive demand levels of mathematics questions in the high school entrance exam conducted between 2021 and 2023. The primary objective is to measure students' skills and analyze how cognitive demand varies across different math learning areas each year. Qualitative research methods, particularly document analysis, were utilized to scrutinize the mathematics questions. A total of 60 mathematics questions from these three years underwent descriptive analysis, classifying them into four cognitive demand levels: memorization, procedures without connections, procedures with connections, and doing mathematics, as previously discussed by Smith and Stein (1998). The study's findings indicate that a considerable portion of mathematics questions exhibit a high level of cognitive demand. Throughout the three years questions in the numbers and operations learning area require both low and high levels of cognitive demand. Additionally, the algebra and data processing learning areas included questions that</p>



demanded high cognitive abilities from the test-takers. In both 2021 and 2022, the geometry and measurement learning area encompassed questions that required students to exert a high level of cognitive effort. However, since the questions in the geometry and measurement learning area were omitted from the 2023 exam, no specific comments can be made about that year. Notably, the probability learning area primarily aimed to assess students' thinking skills at the highest level. It can be concluded that the questions in the probability learning area mostly questions that require students to expand the highest level of cognitive effort.

To cite this article:

Duran, A. A. (2024). Liselere geçiş sistemi matematik sorularının bilişsel istem düzeyleri bağlamında değerlendirilmesi. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(1), 65-85. <https://doi.org/10.51119/ereegf.2024.72>

***Sorumlu Yazar:** Anıl Aysel Duran, aanilduran@gmail.com

GİRİŞ

Eğitim sistemlerinde, öğrencilerin öğrenme düzeylerini değerlendirmek ve eğitim süreçlerini iyileştirmek amacıyla çeşitli sınavlar kullanılmaktadır. Ortaöğretim ve yükseköğretim kurumları kişisel yetenek ve ilgi alanları doğrultusunda öğrencileri iş yaşamına hazırlamayı hedefleyerek, uzun yıllardır öğrenci seçim süreçlerini sınavlar aracılığıyla yönetmektedirler (Karakaya vd., 2019). Türkiye'deki öğrenim sistemine bakıldığında, Liselere Geçiş Sistemi (LGS), ortaokul diplomalarını alan öğrencilerin liseye geçiş süreçlerini düzenleyen bir sınav sistemidir. 12 yıllık zorunlu eğitim modeline geçildiği 2013-2014 eğitim-öğretim yılında, Temel Eğitimden Ortaöğretime Geçiş Sistemi (TEOG) uygulanması devreye sokulmuştur. 2017-2018 eğitim-öğretim yılı itibarıyla ise TEOG yerini LGS'ye bırakmıştır ve ortaöğretim kurumlarına yerleştirilecek öğrencilerin belirlenmesinde LGS puanları referans alınmaktadır (Taşdemir, 2023; Ulusoy, 2020). LGS'nin hedefi, öğrencilerin liseye geçiş sürecinde eşitlikçi bir değerlendirme sağlamak ve onları uygun eğitim olanaklarına yönlendirmektir (Er vd., 2023). Başka bir deyişle, LGS'nin varoluş sebebi, öğrencilerin akademik yeteneklerini ve bilgi düzeylerini belirlemek ve liselere yerleştirme sürecinde adaletli bir rekabet ortamı oluşturmaktır. Bu amaca hizmet etmek üzere, sınav, öğrencilerin akademik başarılarını, zihinsel becerilerini ve potansiyellerini ölçmede çeşitli ölçütler kullanılmaktadır. Matematik, akademik başarı için büyük bir öneme sahiptir ve matematik bilgisi yeterli düzeyde olmayan bir kişinin diğer bilimlerde başarılı olması da oldukça güçtür (Yıldızhan ve Atmaca Aksoy, 2023). Bu bağlamda, matematik dersi, LGS'nin temel bileşenlerinden biridir ve öğrencilerin matematik yeteneklerinin değerlendirilmesinde kritik bir rol üstlenmektedir.

LGS'nin matematik bölümü, öğrencilerin matematiksel yetkinliklerini, problem çözme kapasitelerini ve mantıksal düşünme yapılarını ölçmeyi hedeflemektedir. LGS içerisindeki matematik sorularının tüm öğrenme alanlarını kapsayacak şekilde hazırlandığı görülmektedir (Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], 2018). Bu sorular, matematik dersinin sayılar ve işlemler, cebir, geometri ve ölçme, veri işleme ve olasılık olmak üzere farklı konularını, becerilerini ve kavramlarını içermektedir. Sınav hazırlık sürecinde, öğrencilerin matematik bilgisini ve yeteneklerini tam olarak değerlendirebilmek için çeşitli konulara ve soru tiplerine yer verilmektedir. Böylece, matematik programlarının hedeflediği öğrenme hedeflerinin kapsamlı bir şekilde ölçülmesi ve değerlendirilmesi sağlanmaktadır. Bu da LGS'nin, matematik eğitiminin çeşitli yönlerini ve öğrenme alanlarını göz önünde bulundurarak öğrencilerin matematiksel yeteneklerini objektif bir şekilde değerlendiren bir sınav olduğunu göstermektedir.

LGS'deki matematik soruları, farklı bilişsel istem düzeylerini kapsar. Bilişsel istem, bir öğrencinin bir problem hakkında düşünmek için harcaması gereken çaba miktarını ifade eder ve matematik soruları, bu bağlamda düşük ve yüksek bilişsel istem olmak üzere iki seviyeye ayrılır (Smith ve Stein, 2011). Örneğin, basit hesaplamaları içeren sorular daha düşük düzeyde bir bilişsel istem gerektirirken, problem çözme ve analitik düşünme gerektiren sorular daha yüksek düzeyde bir bilişsel istem gerektirir. Daha detaylı şekilde açıklanacak olursa, Stein ve Smith (1998), etkinlikleri bilişsel istem seviyelerine göre ezberleme, ilişkisiz işlemler, ilişkili işlemler ve matematik yapma olmak üzere dört kategoride sınıflandırır. Tablo 1'de bilişsel istem düzeyleri ve özellikleri gösterilmektedir.

Tablo 1

Bilişsel İstem Düzeyleri

BİLİŞSEL İSTEM DÜZEYLERİ

Düşük Düzey (Ezberleme)

Daha önce öğrenilen kuralları, formülleri ve tanımları yeniden üretmeyi veya kuralları, formülleri veya tanımları hafızaya almayı içerir.

Soruları çözmek için işlem kullanmaya gerek yoktur çünkü işlem yapmaya gerek olmayacak kadar kısa sürede çözülebilir.

Belirsiz değillerdir. Bu tür sorular, daha önce görülen soruların kesin bir şekilde tekrarını içerir ve tekrar edilen şey açıkça ve doğrudan belirtilir.

Öğrenilen veya tekrar edilen kuralların, formüllerin veya tanımların altında yatan kavramlarla hiçbir bağlantısı yoktur.

Düşük Düzey (İlişkisiz İşlemler)

Algoritmiktir. Kullanılacak işlem ya açık olarak istenmektedir ya da önceki öğretimden ya da deneyimlerden açıkça anlaşılmalıdır.

Başarıya ulaşmak için sınırlı bilişsel istem gerektirir. Ne yapılması gerektiği ve nasıl yapılacağı konusunda çok az belirsizlik vardır.

Kullanılan işlemlerin, altında yatan kavramlarla veya anlamlarla hiçbir bağlantısı yoktur.

Matematiksel anlayışı geliştirmek yerine doğru cevaplar üretmeye odaklanır.

Hiçbir açıklama gerektirmez veya yalnızca kullanılan işleme odaklanan açıklamalar gerektirir.

Yüksek Düzey (İlişkili İşlemler)

Öğrencilerin dikkatini matematiksel kavram ve fikirlerin daha derin düzeyde anlaşılmasını geliştirmek amacıyla işlemlerin kullanımına odaklar.

Temel kavramlarla ilgili basit algoritmalar yerine, temel kavramsal fikirlerle yakın ilişkisi olan geniş ve genel işlemleri takip etmeyi önerir.

Genellikle görsel diyagramlar, manipülatifler, semboller ve problem durumları gibi birden fazla yolla temsil edilir. Çoklu temsiller arasında bağlantı kurmak anlamın geliştirilmesine yardımcı olur.

Bir dereceye kadar bilişsel çaba gerektirir. Genel işlemler dikkatli şekilde takip edilebilir. Öğrencilerin, başarıya ulaşabilmeleri için işlemlerin altında yatan ve anlayışı geliştiren kavramsal fikirlerle meşgul olmaları gerekir.

Yüksek Düzey (Matematik Yapma)

Karmaşık ve algoritmik olmayan düşünmeyi gerektirir; öngörülebilir bir yaklaşım veya çözüm yolu, soruda verilmez.

Öğrencilerin matematiksel kavramların, süreçlerin veya ilişkilerin doğasını keşfetmelerini ve anlamalarını gerektirir.

Kişinin kendi bilişsel süreçlerini kendi kendini izlemesini veya düzenlemesini gerektirir.

Öğrencilerin ilgili bilgi ve deneyimlere erişmelerini ve soru üzerinde çalışırken bunlardan uygun şekilde yararlanmalarını gerektirir.

Öğrencilerin etkinlikleri analiz etmelerini ve olası çözüm stratejilerini ve çözümleri sınırlayabilecek görev kısıtlamalarını aktif olarak incelemelerini gerektirir.

Önemli ölçüde bilişsel çaba gerektirir ve gereken çözüm sürecinin öngörülemez doğasından dolayı öğrenci için bir miktar kaygı içerebilir.

Kaynak: Smith ve Stein'in (1998) çalışmasından Türkçe'ye çevrilmiştir.

Stein ve Smith'in (1998) belirlediği dört bilişsel istem düzeyi içerisinde, ezberleme ve ilişkisiz işlemler düşük seviyeli, ilişkili işlemler ve matematiksel problem çözme ise yüksek seviyeli etkinlikler olarak kategorize edilir. Matematik soruları, zihinsel aktiviteyi teşvik eden etkinlikler olarak değerlendirilebileceğinden, matematik soruları da bilişsel istem düzeylerine göre incelenebilir. Ezberleme düzeyinde, öğrencilerden genellikle bir tanım ve bu tanıma uyan örnekler verilmesi beklenmektedir. İlişkisiz işlemler düzeyindeki etkinlikler, genellikle öğrencinin herhangi bir bağlantı kurmadan hatırlayabileceği prosedürel becerileri uygulamasını gerektirmektedir. İlişkili işlemler düzeyindeki etkinlikler, öğrencilerin günlük yaşamla ve matematiğin diğer öğrenme alanlarıyla bağlantı kurmaları ve etkinlikte yer alan kavramdan yola çıkarak bağlantıları ve anlamları çözümlenmeleri beklenmektedir. Matematik yapma düzeyindeki etkinlikler, öğrencilere yapılandırılmamış yani açık uçlu bir yapı sağlamaktadır. Bu bağlamda öğrencilerin günlük yaşamları veya önceki bilgileri ile bağlantı kurmaları beklenmektedir. Bu tür etkinlikler, açıkça belirtilmemiş yönergeleri olan, karmaşık

ve algoritmik olmayan düşünmeyi içeren ve üst düzey düşünme becerisi gerektiren etkinlik türleridir (Stein ve Smith, 1998). Bu taksonomi matematiksel aktiviteleri sınıflandırmak için kullanılabilir (Stein ve Smith, 1998). Zengin içeriğe sahip ve zihinsel olarak zorlayıcı etkinliklerin kullanımı, öğrencilerin matematiksel düşünme becerilerini geliştirmelerine ve problem çözme yeteneklerini kazanmalarına olanak sağlamaktadır (Stylianides ve Ball, 2008). Öğrenme sürecinde karmaşık düşünme gerektiren etkinliklerin tercih edilmesi, öğrencilerin matematiksel düşünce, mantık ve problem çözme becerilerini ileri düzeyde geliştirmelerine imkân tanımaktadır (Romero vd., 2015). Daha ileri düzeyde öğrenme için, öğrencilerin matematiksel kavramları, ilişkileri ve matematiğin doğasını daha kapsamlı ve yaratıcı bir perspektiften anlamalarını sağlamak adına düşük seviyeli etkinlikler yerine yüksek seviyeli etkinliklere maruz bırakılmaları önem taşımaktadır (Ubuz ve Sarpkaya, 2014).

Bu araştırmanın amacı, LGS matematik sorularının bilişsel istem düzeyleri bağlamında değerlendirilerek, öğrencilerin hangi düzeydeki becerilerinin öncelikli olarak ölçüldüğünü ve ardından bu bilişsel istem düzeylerinin incelenen her bir yıl için matematik öğrenme alanlarına göre dağılımını belirlemektir. Bu araştırmanın sonuçları matematik öğretmenlerine, derslerinde bilişsel istem düzeylerinden hangi düzeydeki etkinliklere daha fazla yer vermeleri gerektiği ve öğrencilerin hangi alanlarda geliştirilmesi gerektiği konusunda bilgi sağlayabilir. Literatürdeki çoğu çalışma, merkezi yerleştirme sınavlarında kullanılan soru tiplerini analiz etmek için genellikle Bloom Taksonomisi'ne odaklanmaktadır (Gökler vd., 2012; Dalak, 2015; Kala, 2015; Karaman ve Bindak, 2017; Topçu, 2017). Bununla birlikte, matematik ders kitaplarındaki etkinliklerin bilişsel istem düzeylerine göre incelenmesine odaklanan çalışmalar da literatürde yer almaktadır (Ekol ve Mlotshwa, 2022; Engin ve Sezer, 2016; Lee, 2022; Reçber ve Sezer, 2018; Toprak ve Özmantar, 2019; Ubuz ve Sarpkaya, 2014). Ancak liseye geçiş sınavlarındaki matematik sorularının bilişsel istem düzeylerine göre analiz edildiği çalışmalarla karşılaşmamıştır. Liselere geçiş sınavları, öğrencilerin gelecekteki eğitim ve kariyer olanaklarını belirleyen önemli bir faktördür. Bu nedenle, sınavlardaki soruların niteliği ve bilişsel istem düzeyleri, eğitim politikalarını ve öğrenci başarısını etkileyebilir. Bu nedenle, bu soruların analizi, eğitim politikalarının daha iyi anlaşılmasına ve geliştirilmesine yardımcı olabilir. Bununla birlikte soruların bilişsel istem düzeyleri, eğitim sisteminin kalitesini değerlendirmek için önemlidir. Öğrencilere yüksek düzeyde bilişsel istem gerektiren sorular sorulduğunda, eğitim sisteminin öğrencilere bu becerileri kazandırma konusundaki etkinliği daha iyi anlaşılabilir. Bu bağlamda bu çalışmanın araştırmaya değer bir çalışma olduğu düşünülmektedir ve literatürdeki eksikliği gidermeye hizmet etmektedir. Bu çalışmada son üç yılın LGS matematik sorularının bilişsel istem düzeylerine göre analiz edilmesi hedeflenmektedir. Son üç yılın sorularına odaklanılmasının nedeni bu soruların LGS sınavının mevcut formatına ve içeriğine daha yakın olması nedeniyle en güncel bilgiler sunabileceğidir. Ayrıca sınavın zamanla içerik veya soru dağılımında değişikliklere tabi olabileceği düşünüldüğünde son üç yılın sorularının incelenmesi, en güncel sınav yapısını ve gereksinimlerini yansıtacaktır. Bu doğrultuda, bu çalışmada LGS matematik sorularının öncelikle öğrencilerin ağırlıklı olarak hangi düzeydeki becerilerini ölçmeye yönelik olduğunu ardından bu bilişsel istem düzeylerinin incelenen her bir yıl için matematik öğrenme alanlarına göre nasıl dağıldığını belirlemek amaçlanmaktadır. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki araştırma sorularına yanıt aranacaktır:

1. 2021, 2022 ve 2023 LGS matematik sorularının bilişsel istem düzeylerine göre dağılımı nasıldır?
2. 2021, 2022 ve 2023 LGS matematik sorularının bilişsel istem düzeylerinin öğrenme alanlarına göre dağılımı nasıldır?

YÖNTEM

Araştırma Modeli

Türkiye'de uygulanan LGS sınavında yer alan matematik sorularının incelendiği bu çalışmada, 2021, 2022 ve 2023 LGS matematik sorularının bilişsel istem düzeyleri bağlamında analizine yer verilmiştir. Doküman analizinin yapıldığı çalışmalarda araştırma konusu ile ilgili yazılı metinler incelenir (Yıldırım ve Şimşek, 2013). Bu nedenle çalışmada LGS matematik sorularını analiz etmek için nitel araştırma yöntemlerinden doküman analizi yöntemi kullanılmıştır.

Veri Toplama Araçları ve Veri Analizi

Bu çalışmada gerekli verilere ulaşmak için, 2021 (https://cdn.eba.gov.tr/icerik/lgs/2021_SAYISAL_BOLUM_A_.pdf), 2022 (https://cdn.eba.gov.tr/icerik/lgs/2022_sayisal_bolum_a_kitapcigi_ve_cevap_anahtari.pdf) ve 2023 (https://cdn.eba.gov.tr/yardimcikaynaklar/2023/06/2023_sayisal.pdf) yılı LGS'de yer alan, her yılda 20 soru olmak üzere toplam 60 matematik sorusu incelenmiştir. Bu soruların öğrenme alanlarına ve yıllara göre dağılımı Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2

LGS Matematik Sorularının Öğrenme Alanlarının Yıllara Göre Dağılımı

Yıl	Sayılar ve İşlemler	Cebir	Geometri ve Ölçme	Veri İşleme	Olasılık
2021	8	5	4	2	1
2022	8	4	6	1	1
2023	12	4	0	2	2
Toplam	28	13	10	5	4

Tablo 2'de, "Sayılar ve İşlemler" öğrenme alanının son üç yılda toplamda en fazla soruyla temsil edildiği görülmektedir (n=28). 2023 yılında bu alandan sorulan soru sayısında belirgin bir artış (n=12) olduğu dikkat çekmektedir.

"Cebir" öğrenme alanında ise toplamda 13 soru bulunmaktadır. Yıllara göre dağılıma bakıldığında bu alanın soru sayısında belirgin bir değişiklik olmadığı görülmektedir. "Geometri ve Ölçme" alanı 2021 ve 2022 yıllarında sırasıyla 4 ve 6 soru ile temsil edilirken, 2023 yılında Türkiye'de yaşanan depremden kaynaklı olarak bu alandan herhangi bir soru sorulmadığı görülmektedir. "Veri İşleme" ve "Olasılık" öğrenme alanları ise diğer alanlara göre daha az soruyla temsil edilmektedir. Her iki alanda da yıllık dağılımların büyük bir değişiklik göstermediği söylenebilir. Genel olarak, "Sayılar ve İşlemler" öğrenme alanının LGS Matematik sınavında en fazla ağırlığa sahip olduğu, "Geometri ve Ölçme" öğrenme alanının 2023 yılında dikkat çekici bir şekilde temsil edilmediği ve "Veri İşleme" ile "Olasılık" alanlarının genelde daha az soruyla temsil edildiği söylenebilir.

Bu üç yılda sorulan toplam 60 matematik sorusu, Smith ve Stein'in (1998) çalışmalarında ele aldıkları ve Tablo 1 ile gösterilen ezberleme, ilişkisiz işlemler, ilişkili işlemler ve matematik yapma olmak üzere dört düzeyden oluşan bilişsel istem düzeyleri kapsamında betimsel analize tabi tutulmuştur.

Öğrenme alanlarına göre analiz sürecinde Ortaokul Matematik Öğretim Programında (2018) yer alan Sayılar ve İşlemler, Cebir, Geometri ve Ölçme, Veri İşleme ve Olasılık öğrenme alanları göz önüne

alınmıştır. Bu bağlamda bu araştırmada betimsel analiz kullanılmıştır. Yıldırım ve Şimşek (2013) tarafından ifade edildiği üzere, betimsel analiz, toplanan bulguların önceden belirlenen temalar doğrultusunda özetlenmesi ve yorumlanması işlemidir. Betimsel analiz, bir çerçeve oluşturma, tematik yapıya göre verilerin işlenmesi, bulguların tanımlanması ve bulguların yorumlanması adımlarını içeren bir analiz sürecidir (Yıldırım ve Şimşek, 2013). Betimsel analiz sürecinde Tablo 1 ile verilen Smith ve Stein'in (1998) Bilişsel İstem Düzeylerine ilişkin çerçevesi kullanılmıştır. Bu bağlamda ezberleme, ilişkisiz işlemler, ilişkili işlemler ve matematik yapma bilişsel istem düzeyleri göz önünde bulundurulmuştur. LGS matematik soruları bilişsel istem düzeylerine göre analiz edilirken, araştırmacı her bir sorunun hangi düzeyde yer aldığını belirlemiştir. Bu sürece ilişkin örnek veri analizi tablosu Tablo 3 ile sunulmuştur. Bu tablonun analizinde göz önünde bulundurulması gereken üç kritik husus bulunmaktadır. İlk olarak, soruların görseller içermesi, tabloda gereksiz bir yer işgaline yol açabileceği için soruların sunulmamasına neden olmuştur. İkinci olarak, görsellerin tablo içinde yer alması telif hakkı ihlali riskini beraberinde getirebileceği için sorulara yer verilmemiştir. Üçüncü olarak, LGS sınav yılı ve ilgili soru numarasının tabloda belirtilmesi, verilerin daha iyi anlaşılmasına katkı sağlamaktadır. Bu sorulara yukarıdaki belirtilen linkler aracılığıyla erişilebilmektedir.

Tablo 3

Örnek Veri Analizi Tablosu

Bilişsel İstem Düzeyleri	Örnek soru	Gerekeçe
Ezberleme	2023 LGS, 2. soru	Öğrencinin şıklarda verilen sayıları soruda verilen sayılara ekleyip elde ettikleri sayıların aralarında asal olup olmadığına karar vermesi gerekmektedir. Bu sayılar da küçük sayılar olduğu için işlem yapmaya gerek olmayacak kadar kısa sürede yapılabilir.
İlişkisiz işlemler	2022 LGS, 1. soru	Öğrencinin soruda verilen üslü ifadelerin hangi sayıya karşılık geldiğini bulmasının ve sonrasında bulunduğu sayılardan birbirine eşit olanları seçip dışta kalan ifadeyi elde etmesinin yeterli olması nedeniyle algoritmiktir. Kullanılacak işlem açık olarak istenmektedir ve nasıl yapılacağı konusunda belirsizlik bulunmamaktadır. Matematiksel anlayışı geliştirmek adına herhangi bir şey yoktur, yalnızca öğrencinin üslü ifadelerin karşılığını hesaplayarak doğru cevabı elde etmesine odaklanmaktadır.
İlişkili işlemler	2023 LGS, 12. soru	Bu soruda öğrencinin daire grafiği ve sütun grafiği arasında ilişki kurması gerekmektedir. Öncelikle öğrenci, verilen bilgiler ışığında daire grafiğinde bilinmeyen merkez açıya karşılık gelen miktarı hesaplamalı ve sonrasında sütun grafiğini yorumlayarak bulunduğu miktarın sütun grafiğindeki dağılımını hesaplamalıdır. Öğrencinin iki grafik arasında ilişki kurabilmesinin matematiksel kavram ve fikirlerin daha derin düzeyde anlaşılmasını geliştirmeye yönelik olduğu düşünülebilir. Çoklu temsiller arasında bağlantı kurmanın anlamın geliştirilmesine yardımcı olması da sorunun bu düzeyde yer almasını desteklemektedir.
Matematik yapma	2021 LGS, 16. soru	Bu soruda öğrencinin elinde bir ip olmamasına rağmen ip olduğunu hayal edip yönergeleri takip ederek uçgen üzerinde noktaların nasıl oluşturulduğunu anlaması gerekmektedir.

Oluşan noktaların yerlerinden yola çıkararak üçgenin kenar uzunlukları ile ilgili yorum yapması ve sonrasında da üçgenin iç açıları ile ilişki kurması gerekmektedir. Bu sebeple önemli ölçüde bilişsel çaba gerektirmektedir. Çözüm süreci öngörülemez ve açık bir şekilde sunulmamıştır.

LGS matematik sorularının bilişsel istem düzeylerine göre analizinden elde edilen veriler tablolar yardımıyla tanımlanmış, betimlenmiş ve daha açık ve anlaşılır bir şekilde sunulmuştur.

Elde edilen sonuçlar ışığında bulgular sistematik olarak yorumlanmış ve çıkarımlarda bulunulmuştur. 2023 yılında yapılan sınava, Türkiye’de yaşanan depremden dolayı ikinci dönem konularının dahil edilmemiş olduğu göz önüne alınarak bulgular yorumlanmıştır.

Güvenirlilik ve Geçerlik

Güvenirliliği sağlamak için ikinci bir kodlayıcıya yer verilmiştir. İkinci kodlayıcı, matematik eğitimi alanında yüksek lisans derecesine sahip bir matematik öğretmendir. Kodlamalar ayrı ayrı tamamlandıktan sonra araştırmanın tutarlılığı için araştırmacı ve ikinci kodlayıcı bir araya gelmiştir. Görüş birliği ve görüş ayrılığı olan sonuçlar belirlenmiş ve Miles ve Huberman’ın (1994) güvenirlilik formülü ($\text{Güvenirlilik} = \frac{\text{Görüş Birliği}}{\text{Görüş Birliği} + \text{Görüş Ayrılığı}}$) kullanılarak uyum oranı %81,6 olarak tespit edilmiştir. Miles ve Huberman (1994) belirttiğine göre, güvenirlilik hesaplarının %70’in üzerinde olması, araştırmanın güvenilir olduğunu gösterir. Bu durumda, bulunan sonuçlar araştırma için güvenilir kabul edilebilir. Uzlaşma sağlanamayan ve üzerinde tartışılıp sonuca varılan örnek bir soru Şekil 1’de verilmiştir.

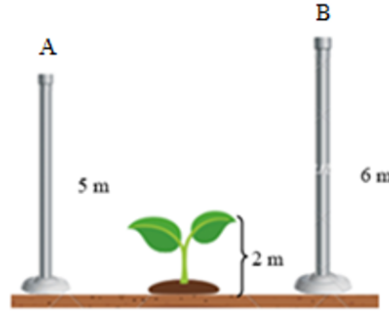
Şekil 1

Görüş birliği sağlanan soru örneği

a, b birer doğal sayı olmak üzere

$$a\sqrt{b} = \sqrt{a^2b} \text{ dir.}$$

Yükselikleri 5 m ve 6 m olan A ile B direkleri arasına, boyu 2 m olan bir fidan dikilmiştir.



Bir süre sonra bu fidanın boyu A direğinin yüksekliğinden fazla, B direğinin yüksekliğinden az olmuştur.

Buna göre bu fidan, dikildikten sonra kaç metre uzamış olabilir?

A) $2\sqrt{2}$

B) $2\sqrt{3}$

C) $3\sqrt{2}$

D) $2\sqrt{6}$

Şekil 1’de verilen soru kodlayıcılardan biri tarafından ezberleme düzeyinde sınıflandırılırken diğeri tarafından ilişkisiz işlemler düzeyinde sınıflandırılmıştır. Sorunun öğrencinin matematiksel anlayışının geliştirmek gibi bir amacı olmadığı konusunda iki kodlayıcı hemfikirdir. Soru üzerinde tartışılmış ve ezberleme düzeyinde yer alan soruların işlem kullanmaya değmeyecek kadar kısa sürede çözülebileceği göz önüne alınmıştır. Bu soruda öğrencinin az da olsa işlem yapmasının gerekli olduğu düşünülerek ilişkisiz işlemler düzeyinde olduğuna karar verilmiştir.

BULGULAR

LGS matematik sorularının bilişsel istem düzeyleri

Bu bölümde 2021, 2022 ve 2023 yıllarında LGS matematik sorularının bilişsel istem düzeylerine göre elde edilen bulgular Tablo 4 ile sunulmuştur. İlk aşamada Tablo 4'te her bir yıl için bilişsel istem düzeyleri ayrı ayrı olacak şekilde verilmiştir. Ardından bilişsel istem düzeylerine ilişkin LGS matematik sorularından örnekler verilmiştir.

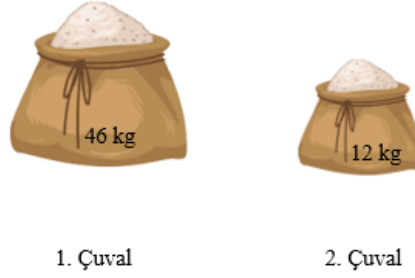
Tablo 4

LGS Matematik Sorularının Bilişsel İstem Düzeylerinin Yıllara Göre Dağılımı

Yıl	Ezberleme		İlişkisiz İşlemler		İlişkili İşlemler		Matematik Yapma	
	f	%	f	%	f	%	f	%
2021	0	%0	1	%5	11	%55	8	%40
2022	0	%0	3	%15	9	%45	8	%40
2023	1	%5	8	%40	10	%50	1	%5
Toplam	1	%2	12	%20	30	%50	17	%28

Tablo 4'te yer alan bilgilere göre, 2021 yılı LGS matematik sorularının %5'inin ilişkisiz işlemler, %55'inin ilişkili işlemler ve %40'ının matematik yapma düzeyinde olduğu belirlenmiştir. Ezberleme düzeyinde ise herhangi bir sorunun bulunmadığı görülmektedir. 2022 yılında yapılan LGS'de yer alan matematik sorularının %15'i ilişkisiz işlemler düzeyinde, %45'i ilişkili işlemler düzeyinde ve %40'ı matematik yapma düzeyinde yer almaktadır. Ezberleme düzeyinde ise 2021 yılında olduğu gibi herhangi bir soruya rastlanmamıştır. 2023 yılı LGS matematik sorularının %5'inin ezberleme, %40'ının ilişkisiz işlemler, %50'sinin ilişkili işlemler ve %5'inin matematik yapma düzeyinde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Toplamda 2021, 2022 ve 2023 yıllarında yapılan Liselere Geçiş Sisteminde (LGS) 60 adet matematik sorusunun yaklaşık %2'sinin ezberleme düzeyinde, %20'sinin ilişkisiz işlemler düzeyinde, %50'sinin ilişkili işlemler düzeyinde ve yaklaşık %28'inin matematik yapma düzeyinde olduğu görülmektedir. Bilişsel istem düzeylerine göre sınıflandırıldığında toplam soruların yaklaşık %22'sinin düşük düzeyde, yaklaşık %78'inin ise yüksek düzeyde yer aldığı sonucu çıkarılabilir.

Tablo 4 ile verilen düşük ve yüksek düzey bilişsel istem düzeylerine ilişkin örnekler aşağıda sunulmuştur. İncelenen üç yılın LGS matematik soruları arasında ezberleme düzeyinde yer alan yalnızca bir soru bulunmaktadır. 2023 yılındaki LGS matematik sorularında yer alan ezberleme düzeyine ilişkin örnek matematik sorusu Şekil 2 ile verilmiştir.

Şekil 2*Ezberleme Düzeyinde Yer Alan Soru Örneği*

Yukarıda iki adet un çuvalı ve bu çuvallarda bulunan un miktarları verilmiştir. Bu çuvallara belli miktarlarda un eklendiğinde çuvallardaki un miktarlarının kilogram cinsinden değerleri, aralarında asal olmaktadır.

Buna göre, çuvallara eklenen un miktarlarının kilogram cinsinden değerleri aşağıdakilerin hangisi olabilir?

	1. Çuval	2. Çuval
A)	5	4
B)	8	6
C)	3	2
D)	9	3

Şekil 2’de görülen soru ezberleme düzeyinde yer almaktadır. Bunun nedeni öğrencinin soruyu işlem kullanmaya değmeyecek kadar fazla kısa sürede çözebilecek olmasıdır. Ayrıca soruyu çözmek için öğrencinin daha önce öğrendiği kuralları, formülleri ve tanımları hatırlamasının yardımcı olabileceği düşünülebilir. Aralarında asal ifadesinin ne demek olduğunu bilmesi soruyu çözebilme için yeterlidir. Öğrencinin yalnızca bunu hatırlaması soruyu çözebilmesi için yeterli olacaktır.

2023 yılındaki LGS matematik sorularında yer alan ilişkisiz işlemler düzeyine ilişkin örnek matematik sorusu Şekil 3 ile ve 2022 yılındaki LGS matematik sorularında yer alan ilişkisiz işlemler düzeyine ilişkin matematik sorusu Şekil 4 ile verilmiştir.

Şekil 3*İlişkisiz İşlemler Düzeyinde Yer Alan Soru Örneği 1*

1^{-5} , $(-3)^2$, 2^{-3} , -3^2 üslü ifadeleri yukarıdaki sayı doğrusunda, değerlerine karşılık gelen noktalara yerleştirilecektir.

Buna göre, hangi renkteki doğru parçası üzerine en fazla sayıda üslü ifade yerleştirilir?

- A) Kırmızı B) Mavi C) Yeşil D) Mor

Şekil 3’te görülen soru ilişkisiz işlemler düzeyinde yer almaktadır. Bunun nedeni sınırlı bilişsel istem gerektirmesidir. Bununla birlikte algoritmik olması ve kullanılacak işlemin önceki öğretmenden ya da deneyimlerden açıkça anlaşılması da bir diğer nedendir. Öncesinde meydana getirilen öğretmenden, öğrenciden ne beklendiği ve kullanılması gereken işlem nettir ve hiçbir açıklama gerektirmez. Öğrencinin verilen üslü ifadelerin açılımlarını hesaplayabilmesi ve sayı doğrusunda doğru aralığa yerleştirilmesi, soruyu doğru yanıtlayabilmesi için yeterlidir.

Şekil 4*İlişkisiz İşlemler Düzeyinde Yer Alan Soru Örneği 2*

$|a|$, 1 veya 1'den büyük, 10'dan küçük bir gerçekte sayı ve n bir tam sayı olmak üzere $a \cdot (10)^n$ gösterimi "bilimsel gösterim"dir.

Aşağıdaki tabloda bir bitkinin aylık uzama miktarları verilmiştir.

Tablo: Bitkinin Aylara Göre Uzama Miktarı

Ay	Uzama Miktarı (mm)
Nisan	$0,081 \cdot 10^4$
Mayıs	$0,19 \cdot 10^3$
Haziran	$0,0025 \cdot 10^5$

Buna göre, bu bitkinin tablodaki üç aylık toplam uzama miktarını milimetre cinsinden bilimsel gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?

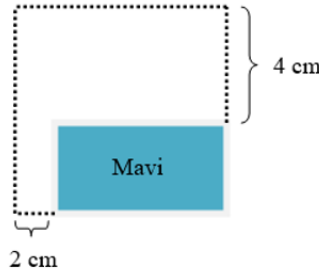
- A) $1,25 \cdot 10^3$ B) $1,25 \cdot 10^4$ C) $2,735 \cdot 10^{12}$ D) $2,735 \cdot 10^{11}$

Şekil 4'te görülen soru ilişkisiz işlemler düzeyinde yer almaktadır. Bunun nedeni algoritmik olması ve kullanılacak işlemin önceki öğretimden ya da deneyimlerden açıkça anlaşılmasıdır. Ayrıca soruyu çözmek için sınırlı bilişsel istem gerektirir. Ne yapılması gerektiği ve nasıl yapılacağı konusunda çok az belirsizlik vardır. Hiçbir açıklama gerektirmez.

2022 yılındaki LGS matematik sorularında yer alan ilişkili işlemler düzeyine ilişkin örnek matematik sorusu Şekil 5 ile ve 2023 yılındaki LGS matematik sorularında yer alan ilişkili işlemler düzeyine ilişkin örnek matematik sorusu Şekil 6 ile verilmiştir.

Şekil 5*İlişkili İşlemler Düzeyinde Yer Alan Soru Örneği 1*

Mavi dikdörtgensel bölgenin kısa kenarı 4 cm, uzun kenarı ise 2 cm uzatılarak alanı $(9x^2+24x+16)$ cm² olan aşağıdaki karesel bölge elde edilecektir.



Buna göre, mavi dikdörtgensel bölgenin çevresinin uzunluğunu santimetre cinsinden veren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $12x+4$ B) $12x+16$ C) $9x+4$ D) $9x+16$

Şekil 5'te görülen soru ilişkili işlemler düzeyinde yer almaktadır. Bunun nedeni alan verilip kenar uzunluğunun hesaplanması ve sonrasında çevre uzunluğunu hesaplama işlemi içerdiği için düşündürücü bir soru olmasıdır. Bununla birlikte, görsel diyagramla desteklenmesi bilişsel düzeyinin yüksek olmasına neden olmuştur. Bir dereceye kadar bilişsel çaba gerektirir. Genel işlemler dikkatli şekilde takip edilerek soru çözümü sağlanır. Ayrıca öğrencinin soruyu çözebilmesi için işlemlerin altında yatan ve anlayışı geliştiren kavramsal fikirlerle meşgul olmaları gerekir. Öğrencinin model ile cebirsel ifade arasında bir ilişki kurabilmesi gerekmektedir.

Şekil 6**İlişkili İşlemler Düzeyinde Yer Alan Soru Örneği 2**

Efe ve Kuzey'in her ikisinin de bilye sayıları 50'den fazla ve birbirine eşittir. Efe, bilyelerinin tamamını her birinde eşit sayıda olacak şekilde 3 torbaya; Kuzey ise bilyelerinin tamamını her birinde eşit sayıda bilye olacak şekilde 4 torbaya aşağıdaki gibi yerleştirmiştir.



Efe'nin bilyeleri



Kuzey'in bilyeleri

Efe ile Kuzey, birer torba bilyelerini değiştirdiklerinde Kuzey'in toplam bilye sayısı en az kaç olur?

A) 55

B) 65

C) 78

D) 80

Şekil 6'da görülen soru ilişkili işlemler düzeyinde yer almaktadır. Bunun nedeni öğrencinin dikkatini matematiksel kavram ve fikirlerin daha derin düzeyde anlaşılmasını geliştirmek amacıyla işlemlerin kullanımına odaklamasıdır. Ayrıca soru temel kavramlarla ilgili basit algoritmalar yerine, temel kavramsal fikirlerle yakın ilişkisi olan geniş ve genel işlemleri takip etmeyi önerir. Öğrencinin soruyu çözebilmesi için toplam bilye sayısının 3 ve 4'ün ortak katı olması gerektiğini bilmesi ve kavrayabilmesi gerekir. Bu nedenle bir dereceye kadar bilişsel çaba gerektirmektedir.

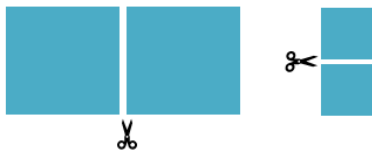
2021 yılındaki LGS matematik sorularında yer alan matematik yapma düzeyine ilişkin örnek matematik sorusu Şekil 7 ile ve 2022 yılındaki LGS matematik sorularında yer alan matematik yapma düzeyine ilişkin örnek matematik sorusu Şekil 8 ile verilmiştir.

Şekil 7**Matematik Yapma Düzeyinde Yer Alan Soru Örneği 1**

Dikdörtgen şeklindeki bir kağıt aşağıdaki gibi kısa kenarlarına paralel olarak kesildiğinde dikdörtgen şeklinde iki parça elde edilmiştir.



Elde edilen bu parçalar kısa kenarlarına paralel olarak tekrar kesildiğinde aşağıdaki gibi birbirine eş ikişer kare oluşmuştur. Bu karelerden her birinin bir kenar uzunluğu santimetre cinsinden birer doğal sayıdır.



Buna göre başlangıçtaki kağıdın bir yüzünün alanı santimetrekare cinsinden aşağıdakilerden hangisi olamaz?

A) 40

B) 90

C) 160

D) 240

Şekil 7'de görülen soru matematik yapma düzeyinde yer almaktadır. Soru öğrencinin matematiksel akıl yürütme yeteneğini test etmektedir. Öğrenci, kağıt kesildiğinde eş karelerin oluşması şeklindeki verilen bilgilerden yola çıkarak, başlangıçtaki kağıdın alanını bulmak için mantıklı bir yaklaşım geliştirmelidir. Soruda bir sayı ve o sayı üzerinden işlem yapmaya bir yönlendirme

bulunmamaktadır. Öğrencinin kendisinin verilen bilgiler ışığında tahmini sayılar ile işlem yapması beklenmektedir ve dolayısıyla öğrenciden kendi çözüm yolunu geliştirmesi beklenmektedir. Bu anlamda önemli ölçüde bilişsel çaba gerektiren bir soru olduğu düşünülmektedir. Algoritmik işleme odaklı olan bir soru değildir.

Şekil 8

Matematik Yapma Düzeyinde Yer Alan Soru Örneği 2

2013													
Nisan							Mayıs						
pzt	sal	çar	per	cum	cmt	paz	pzt	sal	çar	per	cum	cmt	paz
					1	2	1	2	3	4	5	6	7
3	4	5	6	7	8	9	8	9	10	11	12	13	14
10	11	12	13	14	15	16	15	16	17	18	19	20	21
17	18	19	20	21	22	23	22	23	24	25	26	27	28
24	25	26	27	28	29	30	29	30	31				

Öğrenci sayısı 20 olan bir sınıftaki her bir öğrencinin doğum tarihi birbirinden farklıdır. Bu sınıfın öğrenci listesi, öğrencilerin doğum tarihlerine göre büyükten küçüğe doğru sıralanarak oluşturulmuştur. Listenin ilk sırasındaki öğrencinin doğum tarihi 18 Nisan 2013, son sırasındaki öğrencinin doğum tarihi 24 Mayıs 2013 olmuştur.

Bu listeden rastgele seçilen bir öğrencinin doğum tarihinin nisan ayında olma olasılığı, mayıs ayında olma olasılığından daha fazladır.

Buna göre, doğum tarihi 25 Nisan 2013'ten önce olan en az kaç öğrenci vardır?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6

Şekil 8'de görülen soru matematik yapma düzeyinde yer almaktadır. Soruda net bilgiler verilmemiştir ve bu bilgiler öğrenci tarafından tamamlanmalıdır. 20 kişilik bir sınıf olduğu ve en küçük ve en büyük öğrencinin doğum tarihleri verilmiştir. Bununla birlikte, bir olasılık cümlesi verilmiş ve bu olasılığa göre öğrenciden sınıftaki diğer öğrencilerin doğduğu ay ile ilgili yorum yapması beklenmektedir. Herhangi bir algoritmik işlem yer almamakta ve çözüm yoluna soruda bir yönlendirme yer almamaktadır. Öğrencinin bir olayın olma olasılığının ne olduğunu ve hangi durumda daha fazla olduğunu bilmesi, yani olasılık kavramının doğasını anlamış olması beklenmektedir.

LGS Matematik Sorularının Öğrenme Alanlarına Göre Dağılımı

Her bir yıl için LGS matematik sorularının öğrenme alanları bağlamında bilişsel istem düzeylerine ilişkin dağılımı Tablo 5, Tablo 6 ve Tablo 7 ile verilmiştir.

Tablo 5

2021 Yılı LGS Matematik Sorularının Bilişsel İstem Düzeylerinin Öğrenme Alanlarına Göre Dağılımı

	Ezberleme	İlişkisiz İşlemler	İlişkili İşlemler	Matematik Yapma
Sayılar ve İşlemler	0	1	3	4
Cebir	0	0	3	2
Geometri ve Ölçme	0	0	3	1
Veri İşleme	0	0	2	0
Olasılık	0	0	0	1

Tablo 5'te 2021 yılı LGS matematik sorularının bilişsel işlem düzeylerinin öğrenme alanlarına göre dağılımı verilmiştir. Bu tabloya göre sayılar ve işlemler öğrenme alanında bulunan sekiz sorunun bir tanesi ilişkisiz işlemler, üç tanesi ilişkili işlemler ve dört tanesi matematik yapma düzeyinde yer almaktadır. Ezberleme düzeyinde bu öğrenme alanında herhangi bir soruya yer verilmemiştir. Cebir öğrenme alanında bulunan beş sorunun üç tanesi ilişkili işlemler ve iki tanesi matematik yapma düzeyinde yer almaktadır. Ezberleme ve ilişkisiz işlemler düzeyinde cebir öğrenme alanında herhangi bir soruya yer verilmemiştir. Geometri ve ölçme öğrenme alanında bulunan dört sorunun üç tanesi ilişkili işlemler, bir tanesi matematik yapma düzeyinde yer alırken, ezberleme ve ilişkisiz işlemler düzeyinde herhangi bir soruya rastlanmamıştır. Veri işleme öğrenme alanında bulunan iki soru da ilişkili işlemler düzeyinde yer almaktadır. Olasılık öğrenme alanında bulunan bir soru ise matematik yapma düzeyinde yer almaktadır.

Tablo 6

2022 Yılı LGS Matematik Sorularının Bilişsel İstem Düzeylerinin Öğrenme Alanlarına Göre Dağılımı

	Ezberleme	İlişkisiz İşlemler	İlişkili İşlemler	Matematik Yapma
Sayılar ve İşlemler	0	3	3	2
Cebir	0	0	4	0
Geometri ve Ölçme	0	0	2	4
Veri İşleme	0	0	0	1
Olasılık	0	0	0	1

Tablo 6'da 2022 yılı LGS matematik sorularının bilişsel istem düzeylerinin öğrenme alanlarına göre dağılımı verilmiştir. Bu tabloya göre sayılar ve işlemler öğrenme alanında bulunan sekiz sorunun üç tanesi ilişkisiz işlemler, üç tanesi ilişkili işlemler ve iki tanesi matematik yapma düzeyinde yer almaktadır. Ezberleme düzeyinde bu öğrenme alanında herhangi bir soruya yer verilmemiştir. Cebir öğrenme alanında bulunan dört sorunun tamamı ilişkili işlemler düzeyinde yer almaktadır. Geometri ve ölçme öğrenme alanında bulunan altı sorunun iki tanesi ilişkili işlemler, dört tanesi matematik yapma düzeyinde yer alırken, ezberleme ve ilişkisiz işlemler düzeyinde herhangi bir soruya rastlanmamıştır. Veri işleme öğrenme alanında bulunan bir soru matematik yapma düzeyinde yer almaktadır. Veri işleme öğrenme alanında olduğu gibi, olasılık öğrenme alanında bulunan bir soru da matematik yapma düzeyinde yer almaktadır.

Tablo 7

2023 Yılı LGS Matematik Sorularının Bilişsel İstem Düzeylerinin Öğrenme Alanlarına Göre Dağılımı

	Ezberleme	İlişkisiz İşlemler	İlişkili İşlemler	Matematik Yapma
Sayılar ve İşlemler	1	7	4	0
Cebir	0	0	4	0
Geometri ve Ölçme	0	0	0	0
Veri İşleme	0	0	2	0
Olasılık	0	1	0	1

Tablo 7’de 2023 yılı LGS matematik sorularının bilişsel istem düzeylerinin öğrenme alanlarına göre dağılımı verilmiştir. Bu tabloya göre sayılar ve işlemler öğrenme alanında bulunan 12 sorunun bir tanesi ezberleme, yedi tanesi ilişkisiz işlemler, dört tanesi ilişkili işlemler düzeyinde yer almaktadır. Matematik yapma düzeyinde bu öğrenme alanında herhangi bir soruya yer verilmemiştir. Cebir öğrenme alanında bulunan dört sorunun tamamı ilişkili işlemler düzeyinde yer almaktadır. Geometri ve ölçme öğrenme alanında, ikinci dönem konularının dahil edilmemiş olması sebebiyle herhangi bir soru bulunmamaktadır. Veri işleme öğrenme alanında bulunan iki soru da ilişkili işlemler düzeyinde yer almaktadır. Olasılık öğrenme alanında bulunan iki sorudan biri ilişkisiz işlemler düzeyinde yer alırken diğeri matematik yapma düzeyinde yer almaktadır.

SONUÇ VE TARTIŞMA

Bu araştırma kapsamında, 2021, 2022 ve 2023 yıllarında uygulanan LGS matematik sorularının bilişsel istem düzeyleri ve matematik öğrenme alanlarına göre dağılımı incelenmiştir. Araştırmanın nitel bir yaklaşım benimsemesi ve doküman analizi yönteminin kullanılması, öğrencilerin ağırlıklı olarak hangi düzeydeki becerileri ölçmeyi amaçladığını ve bu bilişsel istem düzeylerinin incelenen her bir yıl için matematik öğrenme alanlarına nasıl dağıldığının derinlemesine anlaşılmasına olanak sağlamaktadır. Araştırmada genelleştirilebilir sonuçlar elde etmekten ziyade, bu soruların bilişsel istem düzeylerinin ve öğrenme alanlarının dağılımı hakkında derinlemesine bir anlayışa ulaşılmıştır.

Bu araştırmanın çarpıcı sonuçlarından birisi 2021 ve 2022 LGS matematik sorularında, ezberleme düzeyinde sorulara yer verilmemiş olması ve 2023 yılında ise yalnızca bir sorunun ezberleme düzeyinde yer almasıdır. Bu bulgu, Stylianides ve Ball’un (2008), zengin içeriğe sahip ve zihinsel olarak zorlayıcı etkinliklerin kullanımının, öğrencilerin matematiksel düşünme becerilerini geliştirmelerine ve problem çözme yeteneklerini kazanmalarına olanak sağladığı görüşlerini destekler niteliktedir. Romero ve diğerlerine göre (2015) öğrenme sürecinde karmaşık düşünme gerektiren etkinliklerin tercih edilmesi, öğrencilerin matematiksel düşünce, mantık ve problem çözme becerilerini ileri düzeyde geliştirmelerine imkân tanımakta ve bu düşünce de makalenin sonuçlarını güçlendirmektedir. Benzer şekilde Lee’nin (2022) 5. ve 6. sınıf matematik ders kitaplarının analizini yapmış ve ezberleme düzeyinde çok az soru olduğunu ortaya koyduğu sonucu ile örtüşmektedir. Bu da ders kitaplarında ezberlemeye vurgu yapılmadığına işaret etmektedir. Bu bulgu ayrıca, ders kitaplarının işlemlerin basit bir şekilde ezberlenmesinden ziyade matematiksel akıl yürütme ve problem çözme becerileri gerektiren etkinliklere daha fazla odaklandığını göstermektedir. Engin ve Sezer’in (2016) 7. Sınıf ders kitapları ve öğretim programındaki etkinliklerin bilişsel istem düzeylerini karşılaştırdıkları çalışmalarının sonuçları da hem ders kitabının hem de müfredat faaliyetlerinin çoğunlukla üst düzey bilişsel istem gerektirdiğini işaret etmektedir. Ezberleme seviyesindeki etkinliklerin bu düşük yüzdesi, matematik eğitiminde daha derin anlayışı ve eleştirel düşünmeyi teşvik etmeye yönelik bir kaymaya işaret edebilir. Nitekim matematik öğretim programında bireylerin eleştirel düşünme becerilerine sahip olmaları gerektiği belirtilmektedir (MEB, 2018). Sonuçlar, öğrencilerin yalnızca ezberlemeye güvenmek yerine matematiğe daha anlamlı ve kavramsal bir şekilde katılmaya teşvik edildiğini ima etmektedir. Bu yaklaşım öğrencilerin matematiksel düşünme ve problem çözme yeteneklerini geliştirme hedefi ile uyumludur. Ezberleme düzeyindeki soruların azalması veya tamamen ortadan kalkması, LGS matematik sınavının öğrencilerin bilişsel yeteneklerini daha fazla değerlendirmeye ve geliştirmeye odaklanmasını yansıtmaktadır. LGS sınavlarının ezberleme düzeyinde sorular içermemesi, öğrencilerin sadece bilgiyi ezberlemelerine dayalı olarak başarılı olamayacaklarını göstermektedir. Bu, öğrencilerin gerçek anlamda matematiksel kavrayışlarını ve problem çözme yeteneklerini değerlendirmek için daha karmaşık sorulara ihtiyaç olduğunu vurgulamaktadır. Ubuz ve Sarpkaya’nın (2014) daha ileri düzeyde öğrenme için, öğrencilerin matematiksel kavramları, ilişkileri ve matematiğin doğasını daha kapsamlı ve yaratıcı bir perspektiften anlamalarını sağlamak adına düşük seviyeli etkinlikler yerine yüksek seviyeli etkinliklere maruz bırakılmaları önem taşımakta olduğu düşünceleri çıkarılan sonuçları destekler niteliktedir. Bu sonuç

aynı zamanda eğitim yaklaşımlarının değiştiğini veya geliştirildiğini de gösterebilir. Matematik eğitiminde öğrencilere yalnızca ezberleme yerine anlama ve problem çözme odaklı bir yaklaşım benimsenmiş olabilir. Bununla birlikte, bu üç yılda ilişkisiz işlemler düzeyinde yer alan soruların sayısının tüm soruların sayısının %20'si olduğu göz önüne alınırsa, LGS matematik sorularının oldukça az bir kısmının bilişsel istem düzeylerinin düşük düzeyde olduğu sonucu çıkarılabilir. Bu üç yıldan elde edilen veriler ışığında, toplam soruların %50'sinin yani yarısının ilişkili işlemler düzeyinde yer aldığı tespit edilmiştir. Buradan, öğrencilerin bu LGS sınavında matematik sorularında başarılı olabilmeleri için bilişsel istem düzeylerinin yüksek seviyede olması gerektiği söylenebilir. Diğer bir deyişle, LGS matematik sorularının öğrencilerin yüksek düzeyde düşünme becerilerini ölçmeye yönelik olduğu sonucu çıkarılabilir. Çalışmadan elde edilen bu sonuç, Ubuz ve Sarpkaya'nın (2014), Ekinci ve Bal'ın (2019), Özgeldi ve Esen'in (2010) ve Reçber ve Sezer'in (2018) çalışmalarının ders kitaplarındaki veya öğretim programındaki etkinliklerin yüksek düzeylerde bilişsel istem gerektirdiği sonuçlarıyla benzerlik göstermektedir. Yüksek düzeyde bilişsel istem gerektiren etkinlikler, öğrencilerin farklı bilgi parçalarını birleştirme, ilişkilendirme ve yeni bir bütün oluşturma yeteneklerini geliştirmelerine katkıda bulunabilir. Bu, öğrencilerin öğrenilenleri bağlam içinde görmelerine ve daha geniş bir perspektif geliştirmelerine yardımcı olabilir. Bu tür etkinlikler, öğrencilerin öğrenme sürecinin aktif katılımcıları olmalarını teşvik edebilir. Bu sayede öğrenciler, bilgileri kendileri araştırma, analiz etme ve sunma fırsatı bulabilirler. Araştırmada elde edilen bir diğer önemli sonuç, 2021 ve 2022 yıllarında uygulanan LGS matematik sorularının bilişsel istem düzeylerine göre dağılımlarının benzerlik göstermesidir. Bu iki yıldan farklı olarak, 2023 yılında ise LGS matematik sorularının yalnızca bir tanesinin matematik yapma düzeyinde yer alıyor olması dikkat çekmektedir. Önceki iki yıldan farklı olarak matematik yapma düzeyinde yer alan soru sayısında azalma ve ilişkisiz işlemler düzeyinde yer alan soru sayısında artma olduğu görülmektedir. 2023 yılı LGS matematik sorularının yalnızca birinci dönem konularından ibaret olması bunda bir etken olabilir.

2021, 2022 ve 2023 yıllarında LGS'de sorulan matematik sorularının öğrenme alanlarına göre dağılımlarına bakıldığında, yalnızca sayılar ve işlemler öğrenme alanında her üç yıl için üç farklı bilişsel istem düzeyinde yer alan sorular bulunmaktadır. Sayılar ve işlemler öğrenme alanındaki sorular öğrencilerin farklı düzeylerde düşünme becerilerini ölçmeyi hedeflemektedir. Sayılar ve işlemler konusu, temel matematik becerilerinden başlayarak daha karmaşık ve soyut kavramlara kadar geniş bir yelpazeyi kapsar. Bu nedenle, bu alandaki soruların çeşitliliği, öğrencilere kendi beceri düzeylerine uygun soruları çözme fırsatı sunar. Bu da başarı şansını artırmaya olanak tanır. Cebir ve veri işleme öğrenme alanlarında yer alan sorular, bu üç yılda da yüksek düzeyde bilişsel istem gerektirmektedir. Yani, öğrencilerin cebir ve veri işleme öğrenme alanlarında yüksek düzeyde düşünme becerilerine sahip olması beklenmektedir. Bu bulgu, cebir ve veri işleme alanlarında öğrencilere yeterli hazırlık sağlamak için karmaşık soruları içeren bir eğitim programı gerektiğini gösterir. Geometri ve ölçme öğrenme alanı için de aynı şey söylenebilir. 2021 ve 2022 yıllarında geometri ve ölçme öğrenme alanında yer alan soruların tamamı yüksek düzeyde bilişsel istem gerektirmekte ve öğrencilerin yüksek düzeyde düşünme becerilerine sahip olmalarını gerektirmektedir. 2023 yılında bu alanda sorular sınava dahil edilmediği için yorum yapılamamaktadır. 2021 ve 2022 yılları LGS matematik sorularının birer tanesi olasılık öğrenme alanında yer almakta ve ikisi de matematik yapma olan en üst bilişsel istem düzeyinde yer almaktadır. 2023 yılı LGS matematik sorularından iki tanesi olasılık öğrenme alanında yer almakta ve bir tanesi matematik yapma düzeyinde yer alırken bir tanesi de ilişkisiz işlemler düzeyinde yer almaktadır. Buradan, olasılık öğrenme alanında yer alan soruların çoğunlukla öğrencilerin en yüksek düzeyde düşünme becerilerini değerlendirmeye yönelik olduğu sonucuna varılabilir. Bu sonuca benzer şekilde Ekol ve Mlotshwa (2022) tarafından yapılan çalışma, çevrimiçi ders kitabındaki olasılık ve sayma ilkeleri etkinliklerinin yaklaşık %65'inin yüksek düzeyde bilişsel istem gerektirdiğini bulmuştur. Bu bulgu, olasılık konusundaki soruların ezberlemeye dayalı düşünme gerektirmeyip daha çok ilişkili

işlemler ve matematiksel düşünme becerilerini gerektirdiğini göstermektedir. Bu sorular, öğrencilerin analiz etme, sentez yapma, eleştirel düşünme ve problem çözme gibi üst düzey bilişsel yeteneklerini kullanmalarını gerektirebilir. Dolayısıyla, olasılık öğrenme alanıyla ilgili sorular öğrencilerin sadece temel bilgileri hatırlama ve tekrar etme becerilerini değil, aynı zamanda karmaşık konseptleri anlama ve uygulama yeteneklerini ölçmeye odaklanmaktadır. Sonuç olarak, LGS matematik sorularının büyük bir çoğunluğu bilişsel istem düzeylerinde yüksek seviyede yer almaktadır. Bu da öğrencilerin analitik düşünme, eleştirel düşünme, problem çözme, mantık yürütme ve modelleme gibi becerilerinin geliştirilmesi gerektiğini göstermektedir çünkü bu beceriler, öğrencilerin matematikle ilgili daha başarılı olmalarına yardımcı olurken aynı zamanda genel bilişsel gelişimlerine katkıda bulunur. Öğrenciler, bilişsel olarak zorlayıcı görevlerle karşılaşarak matematiksel süreçleri ve kavramları daha iyi anlayabilirler (Stein vd., 2000). Bu nedenle, araştırmanın bir sonucu olarak matematik yapma etkinliklerine daha fazla önem verilmesi gerektiği düşünülmektedir.

SINIRLILIKLAR VE ÖNERİLER

Yapılan araştırma yalnızca 2021, 2022 ve 2023 yıllarında yapılan LGS matematik sorularını kapsamaktadır. Daha önceki yılların sınav değerlendirmeleri veya benzer sınavlar bu çalışmanın kapsamı dışındadır. Bu durum, analiz sonuçlarının genel geçerliliğini kısıtlamaktadır. Bu nedenle araştırmanın kapsamı genişletilerek genellenebilirlik düzeyi artırılabilir. Bu durum, öğretmenlerin ve eğitimde politika belirleyicilerinin, LGS matematik sorularının zamanla nasıl değişim gösterdiği konusunda daha kapsamlı bilgi edinmelerine yardımcı olabilir.

Araştırmanın bir diğer sınırlılığı, sadece bilişsel istem düzeylerine odaklanmasıdır. Diğer yandan Bununla birlikte, bu araştırmadan elde edilen sonuçlar LGS matematik sorularının çoğunluğunun yüksek düzeyde bilişsel istem gerektirdiğini göstermektedir. Bu, matematik öğretiminde daha karmaşık düşünme becerilerinin öncelikli olması gerektiğini belirtir. Bu nedenle matematik öğretiminde öğretmenler ve müfredat geliştiriciler, öğrencilerin bu becerileri geliştirebilmeleri için öğretim yöntemlerini ve materyallerini gözden geçirerek yüksek düzeyde düşünme becerilerini ölçmeyi hedefleyen etkinliklere daha fazla yer verebilir. Analiz edilen soruların büyük bir kısmının ilişkili işlemler düzeyinde olduğu göz önüne alındığında, öğretmenlerin öğrencilere bu düzeyde matematiksel düşünme becerilerini kazandırmak için ek çalışmalar yapmaları önerilebilir. Ayrıca, daha fazla "matematik yapma" etkinliklerine yer verilmesi önerilebilir. Bu etkinlikler, öğrencilerin karmaşık konseptleri anlama ve uygulama yeteneklerini geliştirmeye yardımcı olabilir. Nitekim öğrencilerin matematik başarılarında gözlemlenen eksiklikler (MEB, 2003; Olson vd., 2008; Özden, 2007; Yayla ve Bangir Alpan, 2019; Yücel ve Karadağ, 2016) göz önüne alındığında, öğretmenlere büyük bir sorumluluk düşmektedir. Matematik ders kitaplarında yer alan etkinliklerin de öğrencilerin üst düzey düşünme becerilerine yönelik olması gerektiği bu çalışmanın sonuçlarından elde edilen bulgular ışığında rahatlıkla söylenebilir. Son olarak 6 Şubat 2023 tarihinde Türkiye’de yaşanan depremde eğitim-öğretim sürecinde alınan önlemler dolayısıyla 2023 yılında LGS sınavında geometri ve ölçme öğrenme alanından hiçbir sorunun sınava dahil edilmediği dikkate alınmalıdır. Bu durum, bu öğrenme alanına ilişkin analiz ve değerlendirme yapılmasını engellemiştir.

Conflict of Interest

Çıkar çatışması beyan edilmemiştir.

REFERANSLAR

- Dalak, O. (2015). TEOG sınav soruları ile 8. sınıf öğretim programlarındaki ilgili kazanımların Yenilenmiş Bloom Taksonomisine göre incelenmesi (Tez No. 388903) [Yüksek lisans tezi, Gaziantep Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Ekinci, O., & Bal, A. P. (2019). 2018 yılı Liseye Geçiş Sınavı (LGS) matematik sorularının öğrenme alanları ve Yenilenmiş Bloom Taksonomisi bağlamında değerlendirilmesi. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(3), 9–18. <https://doi.org/10.18506/anemon.462717>
- Ekol, G., & Mlotshwa, S. (2022). Investigating the cognitive demand levels in probability and counting principles learning tasks from an online mathematics textbook. *Pythagoras*, 43(1), a677. <https://doi.org/10.4102/pythagoras.v43i1.677>
- Engin, Ö., & Sezer, R. (2016). 7. sınıf matematik ders kitabındaki ve programdaki etkinliklerin bilişsel istem düzeylerinin karşılaştırılması. *Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 42, 24–46.
- Er, M. B., Balıkcı, H. C., Alp, M., Bozdağ Karakeçi, Z., Yıldız, A., Tezcan, A. & Tancı Yıldırım, N. (2023). Yapay Zekâ Uyumlu Algoritmalarla Öğrencilerin LGS Puanı Tahmini ve Modellenmesi. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(2). 377-402. <https://doi.org/10.51119/ereegf.2023.61>
- Gökler, Z. S., Aypay, A., & Arı, A. (2012). İlköğretim İngilizce Dersi Hedefleri Kazanımları SBS Soruları ve Yazılı Sınav Sorularının Yeni Bloom Taksonomisine Göre Değerlendirilmesi. *Eğitimde Politika Analizi Dergisi*, 1(2), 115–133.
- Kala, A. (2015). KPSS biyoloji alan bilgisi sorularının alan bilgisi yeterlikleri çerçevesinde Yenilenmiş Bloom Taksonomisi ile analizi: 2013 yılı örneği (Tez No. 412438) [Yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Karakaya, F., Arık, S., Çimen, O., & Yılmaz, M. (2019). Ortaokul öğretmenlerinin Türkiye'deki merkezi sınavlara yönelik görüşlerinin incelenmesi. *Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(2), 352–372.
- Karaman, M., & Bindak, R. (2017). İlköğretim matematik öğretmenlerinin sınav soruları ile TEOG matematik sorularının yenilenmiş Bloom taksonomisine göre analizi. *Current Research in Education*, 3(2), 51-65.
- Lee, E.J. (2022). An analysis of the levels of cognitive demand and questioning types in textbook tasks: focused on grade 5 and 6 mathematics textbooks. *Korean Association For Learner-Centered Curriculum And Instruction*, 22(24), 275-290. <https://doi.org/10.22251/jlcci.2022.22.24.275>
- MEB. (2003). *TIMSS 1999 Ulusal Rapor*. Ankara: MEB. Eğitimi Araştırma ve Geliştirme Dairesi Başkanlığı.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative Data Analysis: An Expanded Sourcebook* (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Millî Eğitim Bakanlığı [MEB] (2018). Matematik dersi öğretim programı (İlkokul ve ortaokul 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıflar). <http://mufredat.meb.gov.tr/ProgramDetay.aspx?PID=329> adresinden erişilmiştir.
- Olson, J. F., Martin, M. O., & Mullis, I. V. S. (2008). *TIMSS 2007 technical report. United States: International Study Center*. Boston College
- Özden, M. (2007). Problems with science and technology education in Turkey. *Eurasia Journal of Mathematics, Science ve Technology Education*, 3(2), 157-161.
- Özgeldi, M., & Esen, Y. (2010). Analysis of mathematical tasks in Turkish elementary school mathematics textbooks. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 2(2), 2277–2281. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2010.03.322>
- Reçber, H., & Sezer, R. (2018). 8. sınıf matematik ders kitabındaki etkinliklerin bilişsel düzeyinin

- programdakilerle karşılaştırılması. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 51(1), 55–76. <https://doi.org/10.30964/auebfd.405848>
- Romero, I. M., del Mar García, M., & Codina, A. (2015). Developing Mathematical Competencies in Secondary Students by Introducing Dynamic Geometry Systems in the Classroom. *Education and Science*, 40(177), 43-58. <http://dx.doi.org/10.15390/EB.2015.2640>
- Smith, M. S., & Stein, M. K. (1998). Selecting and creating mathematical tasks: From research to practice. *Mathematics Teaching in the Middle School*, 3, 344–350.
- Smith, M. S., & Stein, M. K. (2011). *Five practices for orchestrating productive mathematics discussions*. National Council of Teachers of Mathematics.
- Stein, M. K., & Smith, M. S. (1998). Mathematical tasks as a framework for reflection. *Mathematics Teaching in the Middle School*, 3, 268–275.
- Stein, M. K., Smith, M. S., Henningsen, M. A., & Silver, E. A. (2000). *Implementing standards-based mathematics instructions: A casebook for professional development*. Teachers College.
- Stylianides, A. J., & Ball, D. L. (2008). Understanding and describing mathematical knowledge for teaching: Knowledge about proof for engaging students in the activity of proving. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 11(4), 307-332.
- Taşdemir, C. (2023). Examination of mathematics course achievements of students who took the high school entrance exam in terms of different factors. *Journal of Computer and Education Research*, 11(21), 20–43. <https://doi.org/10.18009/jcer.1197026>
- Topçu, E. (2017). TEOG Tarih sorularının yenilenmiş Bloom taksonomisine göre analizi. *Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2017(9), 321-335.
- Toprak, Z., & Özmantar, M. F. (2019). Türkiye ve Singapur 5. sınıf matematik ders kitaplarının çözümlü örnekler ve sorular açısından karşılaştırmalı analizi. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education*, 10(2), 539–566. <https://doi.org/10.16949/turkbilm.490210>
- Ubuz, B., & Sarpkaya, G. (2014). İlköğretim 6. sınıf cebirsel görevlerin bilişsel istem seviyelerine göre incelenmesi: Ders kitapları ve sınıf uygulamaları. *İlköğretim Online*, 13(2), 594–606. <http://ilkogretim-online.org.tr>
- Ulusoy, B. (2020). 8. sınıf öğrencilerinin liselere geçiş sınavına (LGS) ilişkin algılarının metaforlar aracılığıyla incelenmesi, *Necmettin Erbakan Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(2), 186-202
- Yayla, Ö., & Bangir Alpan, G. (2019). Öğrencilerin Matematikte Zorlanma Nedenlerine İlişkin Öğretmen ve Öğrenci Görüşleri. *Eğitim ve Toplum Araştırmaları Dergisi*, 6(2), 401–425. <https://dergipark.org.tr/pub/etad/issue/51092/636064>
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2013). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. (Genişletilmiş 9. Baskı), Seçkin Yayınları.
- Yıldızhan, B. & Atmaca Aksoy, A. C. (2023). Matematik ve Fen Eğitiminde Öğretmen Eğitimi Konulu Bilimsel Yayınlar Farklı Bir Bakış: Bibliyometrik Haritalama. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(Özel Sayı), 467-496. <https://doi.org/10.51119/ereegf.2023.52>
- Yücel, C., & Karadağ, E. (2016). TIMSS 2015 Türkiye: Patinajdaki eğitim. *Eskişehir: Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi*. https://www.researchgate.net/publication/311318762_TIMSS_2015_Turkiye_Patinajdaki_Egitim
- Yükselen, A., & Kepceoğlu, İ. (2021). Türkiye, Singapur ve Avustralya ortaokul matematik ders kitaplarında yüzdeler konusundaki soruların bilişsel istem düzeylerinin ve çözüm adımlarının karşılaştırmalı analizi. *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 24(46), 961–976. <https://doi.org/https://doi.org/10.31795/baunsobed.802743>

EXTENDED ABSTRACT

Introduction: The education system uses exams to assess student learning and improve education. In Turkey, the high school entrance exam (LGS) facilitates the transition from secondary to high school. LGS aims to fairly evaluate students' abilities and offer appropriate educational opportunities. Mathematics questions in LGS cover different levels of cognitive demand, classified as low and high (Smith & Stein, 2011). The study aims to evaluate the cognitive demand levels of LGS mathematics questions from 2021 to 2023 and assess which cognitive demand levels the questions predominantly measure.

Method: The qualitative document analysis method was used to analyze the cognitive demand levels of 2021, 2022, and 2023 LGS mathematics questions. The study examined 60 questions from these exams to gather data. The questions were analyzed, and the findings were presented using tables for clarity. However, it's important to note that the 2023 exam excluded second-term subjects due to an earthquake in Turkey. The researcher identified and explained the cognitive demand level of each question.

Findings: Between 2021 and 2023, the LGS mathematics questions were analyzed based on their cognitive demand levels. The results showed that there were no questions at the memorization level in 2021 and 2022, but there was one in 2023. The questions were mainly distributed among procedures without connections, procedures with connections, and doing mathematics levels. Out of the total 60 questions, 13 were categorized as low cognitive demand, and 47 were considered high cognitive demand.

In 2021, in the numbers and operations learning area, one question was on the level of procedures without connections, three were on the level of procedures with connections, and four were doing mathematics. No memorization questions were found. In the algebra learning area, three were procedures with connections, and two were on the level of doing mathematics. No memorization and procedures without connections questions were present. For the geometry and measurement learning area, three were procedures with connections, and one was doing mathematics. No memorization and procedures without connections questions were included. In the data processing learning area, two questions were procedures with connections. In the probability learning area, one question was doing mathematics.

In 2022, in the numbers and operations learning area, three questions were procedures without connections, three were procedures with connections, and two were doing mathematics. No memorization questions were found. In the algebra learning area, all four questions were procedures with connections. In the geometry and measurement learning area, four were doing mathematics. No memorization and procedures without connections questions were included. In the data processing learning area, one question was doing mathematics. In the probability learning area, one question was doing mathematics.

In 2023, in the numbers and operations learning area, one question was memorization, seven were procedures without connections, and 4 were procedures with connections. No doing mathematics questions were included. In the algebra learning area, all four questions were procedures with connections. The geometry and measurement learning area had no questions due to the exclusion of second-semester subjects. In the data processing learning area, two questions were on the level of procedures with connections. In the probability learning area, one question was on the level of procedures without connections, and one was on the level of doing mathematics. Overall, the study emphasized the importance of developing higher-order thinking skills for success in the LGS mathematics exam, especially focusing on activities involving doing mathematics.

Discussion and Conclusion: The analysis of the 2021 and 2022 LGS mathematics questions revealed no questions at the memorization level. In 2023, only one question was found at this level. Around 12 questions were categorized as procedures without connections over the three years, indicating relatively low cognitive demand. 30 out of 60 mathematics questions, half of them, were at the level of related operations, suggesting that students need high-level thinking skills to succeed in the exam.

The LGS mathematics questions aim to measure students' high-level thinking skills. The distribution of questions according to cognitive demand levels in 2021 and 2022 is similar, but in 2023, there is a decrease in doing mathematics questions and an increase in procedures without connections. This may be due to the focus on first-semester subjects in the 2023 exam. In terms of learning areas, questions are mainly concentrated in numbers and operations, algebra, and data processing. These areas require high cognitive demand, emphasizing the need

for advanced thinking skills. In the geometry and measurement learning area, the questions in 2021 and 2022 demand high-level thinking, but no comments can be made for 2023 due to their absence. For the probability learning area, the questions primarily assess the highest-level thinking skills. In 2021 and 2022, questions were at the doing mathematics level, but in 2023, they varied between doing mathematics and procedures without connections. To enhance higher-order thinking skills, it is essential to emphasize activities involving doing mathematics. Encountering cognitively challenging tasks can help students understand mathematical processes and concepts better (Stein et al., 2000). Therefore, the study suggests prioritizing activities that promote doing mathematics.

Recommendation: The research includes only the mathematics questions of the high school entrance exam (LGS) conducted in 2021, 2022, and 2023. The level of generalizability can be increased by making evaluations of previous years. Moreover, this study's findings show that most LGS mathematics questions require a high level of cognitive demand. For this reason, it is necessary to include more activities that aim to measure students' high-level thinking skills in mathematics teaching. It can be easily said considering the findings obtained from the results of this study that the tasks in mathematics textbooks should also be aimed at the high-level thinking skills of the students.

Predictive Relationships Between Emotional Schemas, Cognitive Flexibility and Distress Tolerance in Pre-Service Teachers

Muhammed Çağrı KANDEMİR¹  Bülent DİLMAÇ^{2*} 

¹ Necmettin Erbakan Üniversitesi, Türkiye

² Necmettin Erbakan Üniversitesi, Türkiye

Article Info

ABSTRACT

Article History

Received: 09.07.2023

Accepted: 23.02.2024

Published: 30.06.2024

Keywords:

Emotional Schemas,
Cognitive Flexibility,
Distress Tolerance.

The aim of the study is to determine the predictive relationships between emotional schemas, cognitive flexibility, and distress tolerance in teacher candidates. The study group consists of a total of 399 teacher candidates, including 309 females and 90 males, in the academic years 2021-2022 in the Konya province. For data collection, a "Personal Information Form," "Leahy Emotional Schema Scale II," "Cognitive Flexibility Inventory," and "Distress Tolerance Scale" were utilized. A relational survey model was employed in the research. The collected data within the scope of the study were analyzed using Structural Equation Modeling (SEM). According to the emerged model, teacher candidates' emotional schemas predict their levels of cognitive flexibility and distress tolerance. Additionally, the findings of the research indicate that distress tolerance level predicts cognitive flexibility. The emotional schemas of teacher candidates exhibit a negative relationship with both cognitive flexibility and distress tolerance levels. Distress tolerance, on the other hand, is positively related to cognitive flexibility. Based on these findings, it can be concluded that emotional schemas are an important factor in solving the problems encountered by teacher candidates.

Öğretmen Adaylarının Duygusal Şemaları, Bilişsel Esneklik ve Sıkıntıyı Tolere Etme Arasındaki Yordayıcı İlişkiler

Makale Bilgisi

ÖZET

Makale Geçmişi

Geliş Tarihi: 09.07.2023

Kabul Tarihi: 23.02.2024

Yayın Tarihi: 30.06.2024

Anahtar Kelimeler:

Duygusal Şemalar,
Bilişsel Esneklik,
Sıkıntıyı Tolere Etme.

Çalışmanın amacı öğretmen adaylarının sahip olduğu duygusal şemalar, bilişsel esneklik ve sıkıntıyı tolere etme arasındaki yordayıcı ilişkilerin belirlenmesidir. Çalışma grubu 2021-2022 yıllarında Konya ilindeki 309 kadın ve 99 erkek toplam 399 öğretmen adayından oluşmaktadır. Araştırmada verilerin toplanabilmesi amacıyla "Kişisel Bilgi Formu", "Leahy Duygusal Şema Ölçeği II", "Bilişsel Esneklik Envanteri" ve "Sıkıntıyı Tolere Etme Ölçeği" kullanılmıştır. Araştırmada ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. Araştırma kapsamında toplanan veriler Yapısal Eşitlik Modellemesi (YEM) aracılığıyla verilerin analiz edilmiştir. Ortaya çıkan modele göre öğretmen adaylarının duygusal şemaları, bilişsel esnekliklerini ve sıkıntıyı tolere etme düzeylerini yordamaktadır. Bunun yanında sıkıntıyı tolere etme düzeyinin de bilişsel esnekliklerini yordadığı araştırmanın bulguları arasındadır. Öğretmen adaylarının duygusal şemaları hem bilişsel esneklikle hem de sıkıntıyı tolere etme düzeyleriyle negatif yönde bir ilişki göstermektedir. Sıkıntıyı tolere etme ise bilişsel esneklikle pozitif bir ilişki içerisindedir. Bu bulgulardan yola çıkarak öğretmen adayları için duygusal şemaların karşılaştıkları sorunların çözümünde önemli bir faktör olduğu söylenebilir.



To cite this article:

Kandemir, M. Ç., & Dilmaç, B. (2024). Predictive relationships between emotional schemas, cognitive flexibility and distress tolerance in pre-service teachers. *Journal of Necmettin Erbakan University Ereğli Faculty of Education*, 6(1), 86-98. <https://doi.org/10.51119/ereegf.2024.73>

***Sorumlu Yazar:** Muhammed Çağrı KANDEMİR, kandemir.cgr@gmail.com

INTRODUCTION

When considered in terms of its goals, education has undergone various changes over time based on the developmental levels of societies. In today's context, these goals have evolved in relation to the political, cultural, and economic assets of societies, additionally focusing on fostering individuals' personal abilities, interpersonal communication skills, economic competencies, and ensuring their participation as both human beings and responsible citizens (Ulusoy and Dilmaç, 2018). Meeting the economic, political, and cultural needs of society, ensuring personal development of individuals, and maintaining updated knowledge related to the teaching profession are crucial aspects in fulfilling these requirements for the emergence of conscious citizens through teaching and the teaching profession.

The teaching profession has many distinct aspects in terms of the characteristics that those engaged in this profession should possess, and individual views and behaviors play a significant role in the execution of the profession. The personal qualities of teachers and their beliefs about their profession will influence their performance levels. Therefore, it is observed that examining the thought structures of pre-service teachers who choose the teaching profession, undergo education in education faculties, or await appointments is an essential matter (Özbek Kahyaoğlu and Özgen, 2007). Teachers must respond to their students' problems and anxieties, regardless of their own emotional states. This situation requires teachers to not only be advisory, warm, and conveying love to their students but also to remain calm in the face of challenging students in the classroom, ensuring that they can consistently capture their students' attention for an efficient learning environment (Basım, Yalçın, and Beğenirbaş, 2013). In addition to exploring the thought structures of teacher candidates regarding their profession in the face of these challenges, investigating their beliefs about their own emotions and thoughts is crucial in revealing factors that affect their professional performance.

In the scope of the study, the 'Emotional Schema' approach (Leahy, 2019) is identified as the first variable, emphasizing that pre-service teachers react based on specific emotional schemas when addressing the emotional responses they exhibit in response to the challenges they encounter. A crucial factor to be examined is whether pre-service teachers are aware of their choices while exhibiting these reactions, their beliefs regarding their abilities to turn to these choices, and whether they perceive themselves as competent in this regard (Martin and Anderson, 1998). In addition to these, it is important to uncover the ways pre-service teachers adopt in finding solutions in the face of the challenges mentioned above, shedding light on their 'Distress Tolerance' strategies. Distress tolerance emphasizes individuals' ability to cope with negative psychological situations they experience, which may be rooted in either physical or emotional experiences. It represents the individual's attempts to reduce the impact of these emotional experiences. If an individual's level of distress tolerance is low, they may perceive this distress as unbearable or insurmountable (Simons and Gaher, 2005).

Aim of The Research

The aim of the study is to determine the predictive relationships between pre-service teachers' emotional schemas, cognitive flexibility, and distress tolerance levels. In line with this aim, the following questions will be addressed:

1. Do the emotional schemas of pre-service teachers predict their levels of cognitive flexibility?
2. Do the emotional schemas of pre-service teachers predict their levels of distress tolerance?
3. Do the cognitive flexibility levels of pre-service teachers predict their levels of distress tolerance?

METHOD

Research Design

The research was conducted using a relational survey model. This model, which is a general survey model, aims to obtain clues for revealing the relationships between two or more variables and making cause-and-effect inferences between variables. Through this model, it is intended to uncover the relationships and clues necessary for cause-and-effect inferences among variables (Büyüköztürk et al., 2018).

Study Group

Table 1

Descriptive Characteristics of the Gender of pre-service Teachers in the Study Group

Gender	Number (N)	Percentage (%)
Male	309	77,4
Female	90	22,6
Total	399	100

When examining Table 1, it is observed that 309 (77.4%) female and 90 (22.6%) male pre-service teachers participated in the study.

Table 2

Descriptive Characteristics of the Departments of Pre-Service Teachers in the Study Group

Departments	Number (N)	Percentage (%)
Guidance and Psychological Counseling	123	30,8
German Language Teaching	28	7,0
Turkish Language Teaching	67	16,8
Elementary School Mathematics Teaching	87	21,8
Clasroom Teaching	54	13,5
Preschool Teaching	40	10,0
Total	399	100

When we look to the departments of the pre-service teachers constituting the study group (Table 2), it is observed that 123 (30.8%) are from Guidance and Psychological Counseling, 28 (7%) from German Language Teaching, 67 (16.8%) from Turkish Language Teaching, 87 (21.8%) from Elementary School Mathematics Teaching, 54 (13.5%) from Classroom Teaching, and 40 (10%) from Preschool Teaching.

Research Tools and Processes

In the study, three measurement tools were used for collect the data, along with a researcher-developed 'Personal Information Form' to obtain demographic information about the participants. The three measurement tools used for data collection are the 'Leahy Emotional Schema Scale II,' the 'Cognitive Flexibility Inventory,' and the 'Distress Tolerance Scale.' Detailed information about these measurement tools is presented in the subsections below.

Leahy Emotional Schema Scale-II

Within the scope of the research, the 'Leahy Emotional Schema Scale-II,' consisting of 28 items, was utilized, and validity and reliability studies for this scale were conducted in 2015 by Batmaz and Özdel. The instrument, which is a 6-point Likert scale, allows participants to provide responses ranging from 'Not valid for me at all' to 'Very valid for me.' If participants' scores on the scale are high, it can be interpreted that their negative emotional schemas are also at a high level. Following the validity and reliability studies, the Cronbach's Alpha coefficient for the scale was found to be 0.76, indicating that the instrument is capable of revealing individuals' emotional schemas in the Turkish clinical population (Batmaz and Özdel, 2015). In this study, the Cronbach's Alpha value for the scale was found to be 0.77.

Cognitive Flexibility Inventory

The adaptation of the Cognitive Flexibility Inventory, developed by Dennis and Vander Wall (2010), into Turkish was carried out by Gülüm and Dağ in 2012. The scale consists of two sub-dimensions: 'Alternatives' and 'Control,' and a high score on the scale indicates a high level of cognitive flexibility (Dennis and Vander Wall, 2010). The 20-item scale, using a 5-point Likert scale, requires participants to provide responses ranging from 'Not appropriate at all' to 'Completely appropriate.' In the study, the Cronbach's Alpha value for the 'Alternatives' dimension was found to be 0.91, and for the 'Control' dimension, it was 0.86. High scores on the scale indicate individuals' high levels of cognitive flexibility (Gülüm and Dağ, 2012). In this study, the overall Cronbach's Alpha value for the scale was found to be 0.88.

Distress Tolerance Scale

The scale, consisting of 15 items and based on self-reporting, was adapted into Turkish by Akın, Akça, and Gülşen (2015). The original scale, developed by Simons and Gaher (2005), is a 5-point Likert scale where participants provide responses ranging from 'Completely Agree' to 'Completely Disagree' (Yılmaz, 2018). The internal consistency reliability coefficient for the scale was found to be 0.82. Therefore, it can be stated that the scale is a valid and reliable measurement tool capable of providing consistent results in the fields of education and psychology (Akın, Akça, and Gülşen, 2015). In this study, the overall Cronbach's Alpha coefficient for the scale was found to be 0.86.

Personal Information Form

The Personal Information Form was prepared by the researcher, and participants were asked to provide information about their gender and the departments that they graduated from or are currently studying.

Data Collecting Process

After obtaining the necessary permissions, the implementation phase commenced, and participants were provided with information about the study and the tools. The 'Leahy Emotional Schema Scale II,' 'Cognitive Flexibility Inventory,' and 'Distress Tolerance Scale' were distributed to voluntary pre-service teachers for them to respond. Additionally, for pre-service teachers who couldn't participate in face-to-face sessions, forms were delivered through Google Forms, and their participation was ensured. Participants, both in face-to-face and online settings, were informed about the purpose of the study and related details. A 30-minute period was allotted for the information session and completion of the forms.

Data Analysis

The Structural Equation Modeling Analysis was conducted using SPSS AMOS 24 to reveal predictive relationships among pre-service teachers' emotional schemas, cognitive flexibilities, and

distress tolerances, and to model the relationships between variables.

Structural Equation Modeling (SEM) analysis was employed in the study to reveal the complex relationships among the data obtained from the 'Leahy Emotional Schema Scale II,' 'Cognitive Flexibility Inventory,' and 'Distress Tolerance Scale,' allowing for a clear and understandable representation of the structure. Additionally, due to the complexity of examining the variables together in the study, the ability to perform the analysis in one go, suggestions for adjustments to the model, and sensitivity to errors in the measurements (Dursun and Kocagöz, 2010), structural equation modeling analysis was used in the research.

Limitations

This study is limited to the emotional schemas, cognitive flexibility, and distress tolerance levels of pre-service teachers in the 2021-2022 academic year in the province of Konya, Türkiye. Additionally, the study is restricted to the measurement results provided by the “Leahy Emotional Schema Scale II”, the “Distress Tolerance Scale” and the “Cognitive Flexibility Inventory” for the researcher, as well as the data related to the analysis of these results.

FINDINGS

This section includes descriptive analyses of the total scores obtained by participants from the scales and findings related to predictive relationships. In line with the main objective, data from the Structural Equation Modeling and the Path Analysis Table will also be presented.

Descriptive Statistics for Pre-Service Teachers Cognitive Flexibility Levels, Emotional Schemas and Distress Tolerance Levels

When examining the total scores obtained by pre-service teachers from the scales, the overall group's average total score on the 'CFI' was found to be 77.03, with a skewness value of -0.75 and a kurtosis value of 2.63.

The average score obtained by pre-service teachers on the 'LESS II' is 87.27, with a skewness coefficient of 0.34 and a kurtosis coefficient of -0.35.

The average score obtained by pre-service teachers on the 'DTS' is 48.56, with a skewness coefficient of -0.11 and a kurtosis coefficient of -0.44. Statistics for the scales are presented in Table 3.

Table 3

The Table Displaying Descriptive Statistics For The Total Scores Obtained by Participants From The Scales

	Cronbach Alfa	Mean Scores	Standart Deviation	Skewness Value	Kurtosis Value
Cognitive Flexibility Inventory Leahy	0.88	77.03	10.50	-0.75	2.63
Emotional Schema Scale-II	0.77	87.27	16.07	0.03	-0.35
Distress Tolerance Scale	0.86	48.56	11.23	-0.11	-0.44

Upon examining Table 3, it is found that the skewness and kurtosis values for the CFI, LESS II, and DTS scores of pre-service teachers indicate distributions close to normal for all three scales. As a criterion, it is noted that these skewness and kurtosis values fall within the -2 to +2 range, ensuring the

assumption of normal distribution (George and Mallery, 2020). Studies have reported that skewness coefficient values within the -2 to +2 range and kurtosis values within the -7 to +7 range indicate distributions close to normal (Curran, West, and Finch, 1996).

Correlational Findings for Pre-Service Teachers Emotional Schemas, Cognitive Flexibility, and Distress Tolerance Levels

Table 4

Correlational Findings Regarding the Total Scores Obtained by Participants From the Scales

Variables	Cognitive Flexibility Inventory	Leahy Emotional Schema Scale-II	Distress Tolerance Scale
Cognitive Flexibility Inventory	1	-.45**	.34**
Leahy Emotional Schema Scale-II	-.45	1	-.35**
Distress Tolerance Scale	.34**	-.35**	1

**Statistically significant relationship at $p < .01$ level.

When examining Table 4, it is observed that there is a statistically significant and negatively correlated relationship between the mean scores of pre-service teachers in the Cognitive Flexibility Inventory and their emotional schemas ($r = -.45, p < .01$). Additionally, a statistically significant and positively correlated relationship is found between the cognitive flexibility levels and distress tolerance levels of pre-service teachers ($r = .34, p < .01$). Finally, a statistically significant and negatively correlated relationship is found between the emotional schemas and distress tolerance mean scores of the participants ($r = .35, p < .01$).

Analysis of Predictive Relationships Between Pre-Service Teachers Emotional Schemas, Cognitive Flexibility, and Distress Tolerance

In the emerged model ($X^2 = 20.86, df = 12, p < .05$) there are two exogenous variables (Emotional schemas and distress tolerance) and one endogenous variable (Cognitive flexibility). It is observed that each of the paths in the model is statistically significant. Table 3.3 indicates that the goodness-of-fit values for the model, including RMSEA, SRMR, CFI, GFI, and AGFI criteria, show a good fit.

Table 5

Measurement	Good Fit	Acceptable Fit	Fitness Values of Model
(X^2/sd)	≤ 3	$\leq 4-5$	1.74
RMSEA	≤ 0.05	0.06-0.08	0.04
SRMR	≤ 0.05	0.06-0.08	0.03
CFI	≥ 0.97	≥ 0.95	0.98
GFI	≥ 0.90	0.89-0.85	0.98
AGFI	≥ 0.90	0.89-0.85	0.96

When examining the goodness-of-fit values in Table 5, it is found that $X^2 / df = 1.74$, RMSEA= 0.04, SRMR= 0.03, CFI= 0.98, GFI= 0.98, and AGFI= 0.96. These values indicate that the model has a good fit (Bollen, 1989; Browne and Cudeck, 1993; Byrne, 2010; Hu and Bentler, 1999; Kline, 2011; Tanaka and Huba, 1985). The tested single-factor model is depicted in Figure 1.

Figure 1

Pathway Analysis of The Model

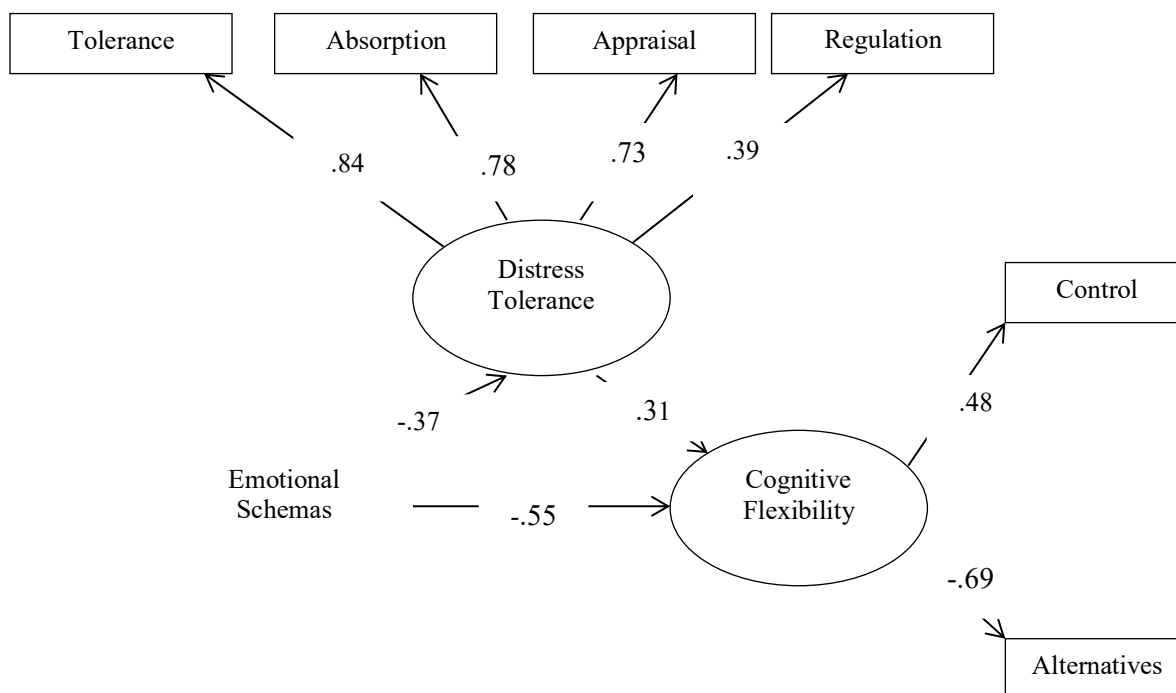


Table 6

Table Depicting The Model For Predictive Relationships Between Emotional Schemas, Distress Tolerance, and Cognitive Flexibility

Predictive Variable	Dependent Variable	Total Effect ^a	Direct Effect	Indirect Effect	Standart Error	Critical Value
Emotional Schemas	Distress Tolerance	-0.37	-0.37	0	0.01	-7.07***
Distress Tolerance	Cognitive Flexibility	0.31	0.31	0	0.10	3.97**
Emotional Schemas	Cognitice Flexibility	-0.66	-0.55	-0.11	0.02	-6.35***

Distress Tolerance Total Effect = Direct Effect + Indirect Effect, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$.

Upon examining the model presented in Table 6, it is found that the emotional schemas of pre-service teachers are a significant factor influencing their levels of distress tolerance ($t = -7.07, p < .001$). The beta coefficient value for this factor is calculated as $\beta = -0.37$. When looking at the predictive relationships between participants' emotional schemas and distress tolerance levels, a negative and statistically significant relationship is observed. In other words, as the tendency towards negative emotional schemas increases, individuals' levels of distress tolerance are calculated to be lower.

In the model, it is found that the distress tolerance levels of pre-service teachers are a significant factor influencing their levels of cognitive flexibility ($t = 3.97, p < .001$). The beta coefficient value for the relationship between variables is calculated as $\beta = 0.31$. When examining the predictive relationships between participants' distress tolerance levels and cognitive flexibility levels, a positive and linear relationship is observed. Therefore, it can be stated that as the levels of distress tolerance increase, the levels of cognitive flexibility of pre-service teachers will also increase.

Lastly, it is observed that the emotional schemas of pre-service teachers are identified as a factor directly and indirectly influencing the levels of cognitive flexibility ($t = -6.35, p < .001$). The coefficient value for the inter-variable relationship is found to be $\beta = -0.66$. When examining the predictive relationships between the emotional schemas and cognitive flexibility levels of participants, a negative and statistically significant relationship is found. In this context, it can be stated that an increase in negative emotional schemas among pre-service teachers would indicate a decrease in cognitive flexibility levels.

DISCUSSION

The study examined the relationships between emotional schemas, cognitive flexibility levels, and distress tolerance levels of pre-service teachers. Based on the emerged data, it can be said that the obtained model shows a good level of fit.

When examining the predictive relationships between pre-service teachers' emotional schemas and cognitive flexibility levels, it was found that emotional schemas have both a direct and an indirect effect on cognitive flexibility levels. Additionally, it was observed that the inter-variable relationship is negative. Based on this finding, it can be stated that an increase in the levels of negative emotional schemas among pre-service teachers would lead to a decrease in cognitive flexibility levels.

When reviewing the literature, it is observed that there are very few studies examining the relationship between emotional schemas and cognitive flexibility levels among pre-service teachers. In a study by Yüksel (2019), it was revealed that both dimensions of cognitive flexibility were statistically significantly predicted by emotional schemas and mindfulness variables. Similarly, in another study involving individuals diagnosed with obsessive-compulsive disorder and panic disorder, it was found that the level of having negative emotional schemas was significantly higher in the experimental group compared to the control group, and cognitive flexibility levels were lower compared to the control group (Oğuz et al., 2019). In another study, it was reported that control, compromise, and acceptance emotional schemas are positively associated with psychological flexibility. This implies that psychologically flexible individuals have more control over their emotions, exhibit a more accepting attitude towards their emotional experiences, and have stronger beliefs that they, like others, can feel their emotions (Silberstein, Tirsch, Leahy, & McGinn, 2012). However, when looking at the literature, it is observed that cognitive flexibility and psychological flexibility are not the same concepts. Despite this distinction, in this study, it can be considered a similar finding that teacher candidates with negative emotional schemas also have lower cognitive flexibility, and psychological flexibility is positively related to not having negative emotional schemas (Silberstein et al., 2012), indicating a positive structure for both concepts. Yavuz (2009) emphasized that the ways individuals choose in response to their emotions can lead to positive or negative outcomes. In addition, it has been reported that individuals who are aware of the ways they choose in the face of situations, select the appropriate ones, and perceive themselves as competent in this regard are cognitively flexible (Martin and Anderson, 1998). Based on this information, it is expected that individuals with high cognitive flexibility can choose more effective ways and have fewer negative emotional schemas.

As a result of the study, it was found that there is a significant negative relationship between teacher candidates' emotional schemas and their ability to tolerate distress. In other words, the increase in the levels of negative emotional schemas among teacher candidates predicts a decrease in their ability to tolerate distress. Leahy (2021) stated that individuals having negative beliefs about their emotions, or possessing negative emotional schemas, may find it challenging to tolerate their emotions. In this study, a confirmatory relationship supporting this assertion has also been identified. Zvolensky and Vujanovic (2010) suggested that individuals with low levels of distress tolerance may engage in maladaptive responses to experiencing distress, leading to avoidance of negative emotions. Additionally, they mentioned that difficulties in choosing effective emotion regulation strategies are negatively associated with the behavioral outcomes of distress tolerance, especially in individuals with low attentional control (Bardeen et al., 2015). This finding aligns with the concept of 'Cognitive Attentional Syndrome,' which is part of the metacognitive approach, one of the foundational principles of the emotional schema approach. The metacognitive model emphasizes that pathologies emerge when attention control is not flexible, and individuals focus their attention on scanning threats and self-focused situations (Wells,

2021).

Finally, when examining the relationship between teacher candidates' levels of distress tolerance and cognitive flexibility, a positive and linear predictive relationship is observed. This suggests that an increase in the levels of distress tolerance in teacher candidates is associated with an increase in their levels of cognitive flexibility. In his study, Koç (2020) found that an increase in cognitive flexibility affects individuals' coping levels with stress. Additionally, individuals with high levels of distress tolerance also tend to exhibit high levels of cognitive flexibility (Arıcı-Özcan, Çekici, & Arslan, 2019). In addition, there are studies indicating that an increase in cognitive flexibility and distress tolerance levels is inversely related to suicidal tendencies in individuals, while difficulties in emotion regulation are positively associated with suicidal tendencies (Heidari Nejad, Heidari, & Davoudi, 2020). In addition, considering the inverse relationship between the high levels of cognitive flexibility in pre-service preschool teachers and emotional reactivity and emotional vulnerability levels (Yaşar Ekici & Balcı, 2019), it can be suggested that individuals with high cognitive flexibility, as found in this study, will also have high distress tolerance levels.

CONCLUSIONS

A statistically significant negative relationship has been found between the emotional schemas and cognitive flexibility levels of teacher candidates. Additionally, teacher candidates' emotional schemas significantly predict their cognitive flexibility. The relationship between the emotional schemas and distress tolerance of teacher candidates is statistically significant and negative. The negative emotional schemas of teacher candidates predict their distress tolerance levels. The relationship between the distress tolerance levels and cognitive flexibility of teacher candidates is statistically significant and positive. The distress tolerance levels of teacher candidates predict their cognitive flexibility.

RECCOMENDATIONS

The study found that the emotional schemas of teacher candidates predict the levels of cognitive flexibility and distress tolerance. Based on this finding, it can be argued that the development of any courses or activities that will contribute to teacher education in this regard, making studies related to emotional schemas an integral part of the current teacher education curriculum, would be beneficial. When the study group is examined, it is observed that 399 teacher candidates participated. Due to the study being conducted during the COVID-19 period, it is important to expand the group in future research to obtain findings that can better represent the population.

In the study, it is observed that teacher candidates' emotional schemas predict their ability to tolerate distress and their levels of cognitive flexibility. Based on this finding, planning, preparing, and implementing any activities that enable teacher candidates to be aware of their emotional schemas, to recognize and understand them, and to have knowledge about emotion regulation is important for positively influencing the school climate. Another finding of the study is that the distress tolerance levels of teacher candidates predict their cognitive flexibility. Based on this result, it should be considered that drama, micro-teaching, and group activities developed and implemented in relevant departments at universities can be beneficial in enhancing distress tolerance. Considering again that emotional schemas predict the level of cognitive flexibility and distress tolerance, efforts can be made to increase parents' knowledge about emotional schemas. School counseling services can organize parent courses or seminars for this purpose. Alternatively, local government-sponsored adult education courses can be utilized to inform families about emotional schemas.

This study is derived from a dissertation prepared by the first author under the supervision of the second author.

REFERENCES

- Akın, A., Akça, M. Ş. & Gülşen, M. (2015). Sıkıntıyı tolere etme ölçeği Türkçe formu: geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 23(2), 619-630. <https://dergipark.org.tr/en/pub/kefdergi/issue/22599/241431>
- Arıcı Özcan, N. A. (2019). The mediator role of cognitive flexibility and mindfulness in relationship between perceived stress and distress tolerance among university students. *European Journal of Education Studies*, 6(9), 316-332. doi: 10.5281/zenodo.3596983
- Bardeen, J. R., Tull, M. T., Dixon-Gordon, K. L., Stevens, E. N., & Gratz, K. L. (2015). Attentional control as a moderator of the relationship between difficulties accessing effective emotion regulation strategies and distress tolerance. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 37(1), 79-84. doi: 10.1007/s10862-014-9433-2
- Basım, H. N., Begenirbaş, M., & Can-Yalçın, R. (2013). Öğretmenlerde kişilik özelliklerinin duygusal tükenmeye etkisi: Duygusal emeğin aracılık rolü. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 13(3), 1477-1496. doi: 10.12738/estp.2013.3.1509
- Batmaz, S., & Özdel, K. (2015). Psychometric properties of the Turkish version of the Leahy Emotional Schema Scale-II. *Anatolian Journal of Psychiatry/Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 16. doi: 10.5455/apd.170597
- Bollen, K. A. (1989). A new incremental fit index for general structural equation models. *Sociological Methods and Research*, 17(3), 303-316.
- Browne, M. W. & Cudeck, R. (1993). Alternative ways of assessing model fit. *Sage Focus Editions*, 154, 136-136.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. & Demirel, F. (2018). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri [Scientific Research Methods]*. Ankara, Türkiye: Pegem Publishing.
- Byrne, B. M. (2010). *Structural equation modeling with AMOS: Basic concepts, applications, and programming (2nd ed.)*. New York: Taylor and Francis.
- Curran, P.J., West, S.G. & Finch, J. F., (1996). The robustness of test statistics to nonnormality and specification error in confirmatory factor analysis. *Psychological Methods*, 1(1), 16-29. doi: 10.1037/1082-989X.1.1.16
- Dennis, J. P., & Vander Wal, J. S. (2010). The cognitive flexibility inventory: Instrument development and estimates of reliability and validity. *Cognitive therapy and research*, 34(3), 241-253. doi: : 10.1007/s10608-009-9276-4
- Dursun, Y. & Kocagöz, E. (2010). Yapısal eşitlik modellemesi ve regresyon: karşılaştırmalı bir analiz. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, (35), 1-17. <https://dergipark.org.tr/en/pub/erciyesiibd/issue/5892/77926>
- George, D. & Mallery, M. (2020). *IBM SPSS statistics 26 step by step. A simple guide and reference (6th ed.)*, Routledge.
- Gülüm, I. V. & Dağ, İ. (2012). Tekrarlayıcı düşünme ölçeği ve bilişsel esneklik envanterinin Türkçeye uyarlanması, geçerliliği ve güvenilirliği. *Anatolian Journal of Psychiatry/Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 13(3).
- Heidari Nejad, M., Heidari, H., & Davoudi, H. (2020). Prediction of tendency to suicide based on the difficulty of emotional regulation, cognitive flexibility, family flexibility and distress tolerance. *Journal of Research in Behavioural Sciences*, 18(2), 169-181. doi: 10.29252/rbs.18.2.169

- Hu, L. T. & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6(1), 1-55.
- Kline, R. B. (2011). *Principles and practice of structural equation modeling*. New York: The Guilford Press.
- Koç, G. G. (2020). Bilişsel esneklik ve psikolojik dayanıklılık ile stresle başa çıkma arasındaki ilişkinin incelenmesi [Analysis of the correlation between cognitive flexibility and psychological resilience in coping with stress] (Master's Thesis, Sakarya Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Sakarya, Türkiye).
- Leahy, R.L. (2019). *Duygusal Şema Terapi [Emotional Schema Therapy]*. (M.B. Kavaklı, Trans.) (1st ed.). Ankara, Türkiye: Pusula Press.
- Leahy, R.L. (2021). *Hissettiğin Her Şeye İnanma [Don't Believe Everything You Feel]*. (H.Ş. Baltacı Trans.). Ankara, Türkiye: Anı Publishing.
- Martin, M. M., & Anderson, C. M. (1998). The cognitive flexibility scale: Three validity studies. *Communication Reports*, 11(1), 1-9.
- Oguz, G., Celikbas, Z., Batmaz, S., Cagli, S., & Sungur, M. Z. (2019). Comparison between obsessive compulsive disorder and panic disorder on metacognitive beliefs, emotional schemas, and cognitive flexibility. *International Journal of Cognitive Therapy*, 12(3), 157-178. <https://doi.org/10.1007/s41811-019-00047-5>
- Özbek, R. Kahyaoğlu, M. & Özgen, N. (2007). Öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine yönelik görüşlerinin değerlendirilmesi. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(2), 221-232.
- Silberstein, L. R., Tirsch, D., Leahy, R. L., & McGinn, L. (2012). Mindfulness, psychological flexibility and emotional schemas. *International Journal of Cognitive Therapy*, 5(4), 406-419.
- Simons, J.S., & Gaher, R.M. (2005). The distress tolerance scale: development and validation of a self-report measure. *Motivation and Emotion*, 29(2), 83-102. doi: 10.1007/s11031-005-7955-3
- Tanaka, J. S. & Huba, G. J. (1985). A fit index for covariance structure models under arbitrary GLS estimation. *British Journal of Mathematical and Statistical Psychology*, 38(2), 197-201.
- Ulusoy, K. & Dilmaç, B. (2018). *Değerler Eğitimi [Values Education]* (5th ed.). Ankara, Türkiye: Pegem Academic Publishing.
- Wells, A. (2021). *Anksiyete ve Depresyonda Metakognitif Terapi [Metacognitive Therapy for Anxiety and Depression]* (2nd ed). (Translated by K.F. Yavuz, H. Bebek ve A.E. Uygur). İstanbul, Türkiye: Litera Publishing.
- Yaşar Ekici, F., & Balcı, S. (2019). Okul öncesi öğretmen adaylarının bilişsel esneklik düzeyleri ve duygusal tepkisellik düzeylerinin incelenmesi. *Journal of Higher Education & Science/Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 9(1). doi: 10.5961/jhes.2019.310
- Yavuz, K.F. (2009). *Duygusal şemalar ve leahy duygusal şema ölçeği'nin Türkçe uyarlaması, geçerlik ve güvenilirliği [Emotional schemas and adaptation, validity, and reliability of the Leahy emotional schema scale Turkish version]*. (Unpublished Medical Speciality Thesis). Beyazıt, S.A.D.Y.& Hastanesi ve E.V.A., Ankara.
- Yılmaz, M. (2018). Öğretmen adaylarında bilişsel farkındalık düzeyleri, öznel mutluluk ve sıkıntıyı tolere etme arasındaki yordayıcı ilişkiler [The predictive relationship between cognitive awareness

levels subjective happiness distress tolerance in teacher candidates] (Master's Thesis. İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul).

Yüksel, C. F. (2019). Üniversite öğrencilerinde bilinçli farkındalığın duygusal şemalar ve psikolojik esneklik üzerindeki etkisi[The effect of mindfulness on emotional schema and psychological flexibility in university students]. (Master's Thesis. Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul).

Zvolensky, M. J., Vujanovic, A. A., Bernstein, A., & Leyro, T. (2010). Distress tolerance: Theory, measurement, and relations to psychopathology. *Current directions in psychological science*, 19(6), 406-410. doi: 10.1177/0963721410388642

Küresel Salgın Döneminde Uzaktan Eğitim: Nitel Bir Analiz*

Selin ÖZOVA¹  Gökhan IZGAR^{2**} 

¹ Millî Eğitim Bakanlığı, Türkiye

² Necmettin Erbakan Üniversitesi, Türkiye

Makale Bilgisi

Makale Geçmişi

Geliş Tarihi: 31.07.2023

Kabul Tarihi: 22.09.2023

Yayın Tarihi: 30.06.2024

Anahtar Kelimeler:

Uzaktan Eğitim,
Küresel Salgın,
Nitel Analiz.

ÖZET

Bu çalışmada küresel salgın döneminde temel eğitim düzeyinde gerçekleştirilen uzaktan eğitim uygulamalarının öğretmen görüşlerine göre incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırma nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması desenine göre tasarlanmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu, küresel salgın döneminde yapılan uzaktan eğitim uygulamalarını gerçekleştirmiş ve Adana ilinde görev yapan 51 ortaokul öğretmeni oluşturmaktadır. Geliştirilen yarı yapılandırılmış görüşme formu ile öğretmenlerden veriler toplanmıştır. Toplanan veriler nitel veri analiz yöntemlerinden içerik analizine göre çözümlenmiştir. Araştırma bulgularına göre öğretmenlerin uzaktan eğitimin ne olduğuna yönelik görüşleri incelendiğinde birçok öğretmen uzaktan eğitimi kavramsal yönüyle tanımlarken bazı öğretmenler olumsuz bir bakış açısıyla uzaktan eğitimi açıklamışlardır. Buna göre öğretmenler uzaktan eğitimi sırasıyla dijital eğitim, alternatif eğitim, zaman ve mekâna bağlı olmayan eğitim, kalitesiz eğitim ve etkileşimsiz eğitim şeklinde tanımlamışlardır. Öğretmenlerin uzaktan eğitim sürecinde ders içeriklerini sunarken Web 2.0 araçlarını sıklıkla kullandıkları görülmüştür. Diğer taraftan öğretmenler, video ve resimler, Microsoft Office uygulamaları, Eğitim Bilişim Ağı (EBA), Google arama motoru, PDF görüntüleyici, basılı materyaller, Youtube gibi araçları da kullanmışlardır. Araştırma bulgularına göre öğretmenlerin uzaktan eğitim uygulamalarında anlatma, gösteri gibi öğretmen merkezli öğretim yöntemlerine çoğunlukla yer verdikleri buna karşın tartışma, problem çözme, proje tabanlı öğretim gibi öğrenciyi merkeze alan öğretim yöntemlerine daha az yer verdikleri görülmüştür. Bu noktada öğretmenlerin uzaktan eğitimde kullanılabilecek öğrenci merkezli uygulamalar hakkında yeterli bilgiye sahip olmadıkları söylenebilir. Araştırma bulgularına göre öğretmenlere, uzaktan eğitimde kullanılabilecek öğrenci merkezli uygulamaların tanıtılmasına ve kullanımının artırılmasına yönelik seminerler ve uygulamaya dayalı eğitimlerin verilmesi önerilebilir. Yine eğitim sistemimiz içinde farklı öğretim kademeleri ve birçok farklı dersin olduğu göz önüne alındığında bu çalışmaya dâhil edilmeyen branşlar veya uygulamalı dersler üzerine konu ile ilgili araştırmalar yapılması önerilebilir.



Distance Education During the Global Pandemic: A Qualitative Analysis

Article Info

ABSTRACT

Article History

Received: 31.07.2023

Accepted: 22.09.2023

Published: 30.06.2024

Keywords:

Distance Education,
Global Pandemic,
Qualitative Analysis.

The aim of this study was to evaluate the applications of distance learning in primary education during the pandemic period, according to the teachers' opinions. The research was designed according to the qualitative research method. The study group of the research consists of 51 secondary school teachers working in Adana who have carried out distance learning practices during the global epidemic. Data were collected from the teachers with the developed semi-structured interview form. The collected data were analysed according to content analysis, which is one of the qualitative data analysis methods. According to the research findings, teachers defined distance education as digital education, alternative education, education independent of time and place, poor quality education and non-interactive education. It was observed that Web 2.0 tools were frequently used by teachers in presenting course content in the distance education process. On the other hand, teachers also used tools such as videos and images, Microsoft Office applications, Educational Information Network (EIN), Google search engine, PDF viewer, printed materials and Youtube. Teachers stated that they mostly used the explanation, question-answer and demonstration methods in the learning-teaching process. At this point it can be said that teachers do not have sufficient knowledge about student-centred practices that can be used in distance education. It may be recommended that teachers be introduced to student-centered applications that can be used in distance education. Considering that there are different levels of teaching and many different courses in our education system, it can be recommended to conduct research on the disciplines or applied courses that were not included in this study.

To cite this article:

Özova, S., & Izgar, G. (2024). Küresel salgın döneminde uzaktan eğitim: Nitel bir analiz. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(1), 99-120. <https://doi.org/10.51119/ereegf.2024.74>

*Bu çalışma Doç. Dr. Gökhan IZGAR danışmanlığında, Selin ÖZOVA tarafından tamamlanan "Adana İli Örneğinde Pandemi Sürecinde Uzaktan Eğitim Uygulamalarının Değerlendirilmesi" başlıklı yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

**Sorumlu Yazar: Gökhan Izgar, g.izgar@hotmail.com

GİRİŞ

COVID-19 pandemisi son yüzyılın en büyük küresel salgını olarak görülmektedir. 2019 yılının sonunda Çin'in Hubei eyaletinin Wuhan şehrinde Koronavirüs hastalığı yeni bir bulaşıcı solunum yolu hastalığı olarak ortaya çıkmıştır (Duran ve Acar, 2020). Uluslararası Virüs Taksonomisi Komitesi bu yeni virüsün adını "şiddetli akut solunum sendromu koronavirüs 2 (SARS-CoV-2)" olarak isimlendirmiştir. Bu isim, virüsün 2003 yılındaki SARS salgımından sorumlu olan koronavirüs ile genetik olarak ilişkili olması nedeniyle seçilmiştir. Dünya Sağlık Örgütü, Dünya Hayvan Sağlığı Örgütü ve Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü ile daha önce geliştirdikleri yönergeleri izleyerek 11 Şubat 2020'de bu yeni hastalığın adını "COVID-19" olarak duyurmuştur (World Health Organization [WHO], 2020).

Bu yeni virüs yakın bireysel temas ve damlacık yolu ile bulaşması nedeniyle birkaç ay içinde tüm dünyaya yayılmıştır (Üstün, 2020). Pandemiyle mücadele kapsamında pek çok ülke, sınır geçişlerini durdurarak, seyahat kısıtlaması ve karantina uygulaması yaparak çeşitli tedbirleri hayata geçirmiştir (Duran ve Acar, 2020). Dünyanın birçok ülkesinde toplumsal kurumlarda, işyerlerinde ve kamusal alanlarda kısıtlamalara gidilerek salgınla mücadele kapsamında yasaklar getirilmiştir (Aydın ve Kaya, 2021; Parıldar ve Dikici, 2020).

COVID-19 pandemisinin toplumsal hayatı etkileyen bu olumsuz etkileri doğal olarak eğitim alanına da etkilemiştir. Salgının yayılmaması için uygulamaya konulan sosyal mesafe kuralından dolayı eğitim kurumlarında yüz yüze eğitime ara verilmiştir. Birçok ülkede eğitim kurumları ilk kapatılan yerler arasına girmiştir ve bu durum eğitimin sürekliliği açısından sorun oluşturmuştur. Bu noktada eğitim faaliyetlerinin devam edilebilmesi için uzaktan eğitime geçilmesi en önemli çözüm yolu olarak görülmüştür (Reimers, 2021). Eğitim sahasında uzaktan eğitim sisteminin etkililiği, gerekliliği ve önemi üzerine uzun yıllardır tartışmalar olsa da bu pandemi döneminde dünyadaki çoğu ülke okulların kapatılması ile uzaktan eğitim sistemini uygulamaya geçirmiştir (Başaran vd., 2020). Nitekim pandemi döneminde Millî Eğitim Bakanlığının "Dünyada ve ülkemizde salgının seyrinde yaşanan yükselişten, eğitim kurumlarımızda yüz yüze eğitime devam eden öğrenci, öğretmen ve çalışanlarımızın etkilenmemesi amacıyla... resmî, özel, örgün ve yaygın tüm eğitim öğretim faaliyetlerine uzaktan eğitim yoluyla devam edeceğiz." (MEB, 2020) açıklaması ile ülkemizde temel eğitim düzeyinde eğitim-öğretim faaliyetlerinin uzaktan eğitim uygulamaları ile gerçekleştirileceği belirtilmiştir. Böylece 2012 yılında Millî Eğitim Bakanlığı tarafından kurulan Eğitim Bilişim Ağı (EBA) üzerinden uzaktan eğitimler aktif olarak kullanılmaya başlanmıştır (Başaran vd., 2020).

Ülkemiz gelişmiş ülkelere nazaran uzaktan eğitimle çok geç tanışmıştır. Ancak son yıllarda bu durum tersine çevrilmiş ve özellikle yükseköğretim düzeyinde hızlı bir gelişim sağlanmıştır. Diğer taraftan iletişim ve internet alt yapısının güçlendirilmesi ve teknolojiye yönelik yatırımların artırılması ile ülkemizde uzaktan eğitim yaygınlaşmıştır. Ayrıca internetin sürekli gelişim göstermesi ve web araçlarının uzaktan eğitimde kullanılmasıyla birlikte ülkemizde konuya yönelik daha bilinçli eğitim politikaları geliştirilmeye başlanmıştır (Kırık, 2014). Nitekim Millî Eğitim Bakanlığı (MEB) uygulamaya koyduğu Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketini (Fatih Projesi), öğrenme-öğretme süreçlerinde teknolojinin kullanılmasıyla ilgili olarak dünyada uygulanan en büyük ve en kapsamlı eğitim hareketi olduğunu ifade etmiştir. Fatih projesinin öğrenenlerin nitelikli eğitime, kaliteli eğitim içeriklerine ulaşması ve eğitimde fırsat eşitliğinin sağlanması için tasarlandığı belirtilmiştir (MEB, 2022).

Alanyazın incelendiğinde uzaktan eğitim üzerine gerçekleştirilen araştırmaların büyük çoğunluğu yükseköğretim düzeyindedir (Ör., Klimova, 2021; Naik vd., 2021). Anderson (2021) uzaktan eğitimle ilgili çalışmaların sadece yüzde beşinin temel eğitim düzeyinde ele alındığı ifade etmektedir. Yine Anderson'a (2021) göre COVID-19 döneminde temel eğitim kademelerine giren uzaktan eğitim, "acil

durum uzaktan öğretim” olarak anılmıştır, çünkü güvenilecek çok az araştırma ile öğretmenlerin ideal olmayan koşullarda hızlı çözümler üretmesi istenmiştir. Ulusal alanyazın incelendiğinde uzaktan eğitim ve uzaktan eğitimin önemli bir bileşeni olan EBA'nın kullanımı üzerine birçok araştırmanın yapıldığı görülmektedir (Akdemir, 2011; Akyay ve Yıldızhan, 2022; Atıcı ve Yıldırım, 2010; Bilgiç ve Tüzün, 2015; Demir vd., 2018; Güvendi, 2014; Kapıdere ve Çetinkaya, 2017; Öztürk, 2021). Ancak bu araştırmaların birçoğu yüz yüze eğitim döneminde yani pandemi öncesi dönemde gerçekleştirilmiştir. Pandemi döneminde okulların kapanmasıyla birlikte ülke genelinde uzaktan eğitime geçilmesi ve bu dönemde gerçekleştirilen uzaktan eğitim uygulamaları hakkında daha fazla bilgi elde edilmesi uzaktan eğitimin gelişimi açısından önemli görülmektedir. Nitekim Yazıcı Çelebi ve diğerlerinin de (2021) belirttiği üzere çeşitli ülkelerde salgının etkileri araştırılmaya başlanmıştır. Bu bağlamda pandemi döneminde gerçekleştirilen uzaktan eğitim uygulamalarının incelenmesi önem arz etmektedir. Bu sayede pandemi dönemi uzaktan eğitim uygulamalarının olumlu ve olumsuz yönleri ile süreçte yaşanan aksaklıklar ortaya çıkarılarak gerek mevcut uygulamaların gerekse gelecekte yapılacak uygulamaların geliştirilmesine katkı sağlanabilecektir. Bu bağlamda bu araştırmada pandemi döneminde temel eğitim düzeyinde gerçekleştirilen uzaktan eğitim uygulamalarının öğretmen görüşlerine göre incelenmesini amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda araştırma, aşağıda sunulan alt amaçlar kapsamında gerçekleştirilmiştir.

1- Öğretmenler uzaktan eğitimi nasıl algılamaktadırlar?

2- Öğretmenler uzaktan eğitim uygulamalarında ders içeriklerini sunarken hangi materyalleri, eğitim teknolojileri veya yazılımları kullandılar?

3- Öğretmenler öğrenme-öğretme sürecinde hangi öğretim yöntem veya tekniklerini kullandılar?

YÖNTEM

Araştırma Modeli

Bu araştırma nitel araştırma yöntemine göre gerçekleştirilmiştir. Nitel araştırma, sosyal veya insani bir problemi inceleyen farklı metodolojik araştırma yaklaşımlarına dayanan bir araştırma sürecidir. Araştırmacı bütünsel bir bakış açısı ortaya koyar, verileri irdeler, katılımcıların görüşlerini ayrıntılı bir şekilde sunar ve araştırmayı kendi doğal çevresinde yürütür (Creswell, 1998). Nitel araştırma yorumsamacıdır. Nitel verileri resimler, belgeler veya sözel bilgiler oluşturur. Araştırmacı veri toplama sürecinde veya verilerin toplanmasından sonra verileri gözden geçirerek katılımcıların kendi bakış açıları ile anlamaya çalışır. Daha sonra araştırmacı, katılımcı-öznel veriyi araştırmanın amacı ve araştırma sorularıyla ilişkilendirir (Christensen vd., 2015).

Nitel araştırma yönteminde araştırma etkinliklerinin birbiriyle tutarlı ve amaca uygun bir biçimde gerçekleştirilebilmesi için nitel araştırma desenleri araştırmacıya rehberlik eder. Nitel araştırma desenlerinden durum çalışmasının en belirgin yönü bir veya birkaç durumun derinliğine incelenmesidir. Kısacası bir duruma ilişkin etkenler (ortam, olay, süreç, birey vb.) bütüncül bir yaklaşımla araştırılır ve ilgili durumu nasıl etkiledikleri veya ilgili durumdan nasıl etkilendikleri anlaşılmaya çalışılır (Yıldırım ve Şimşek, 2005). Dolayısıyla pandemi sürecinde ülkemizde gerçekleştirilen uzaktan eğitim uygulamaları bir durum olarak ele alınmış ve bu uzaktan eğitim uygulamalarının öğretmenler üzerindeki etkileri incelenmeye çalışılmıştır. Bu noktada bu araştırma durum çalışması olarak tasarlanmıştır.

Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubu küresel salgın döneminde ülkemizde yapılan uzaktan eğitim uygulamalarını gerçekleştirmiş 51 öğretmenden oluşmaktadır. Öğretmenler Millî Eğitim Bakanlığına bağlı ve Adana ilinde yer alan ortaokullarda görev yapmaktadır. Araştırmanın katılımcıları amaçlı örnekleme yöntemlerinden kolay ulaşılabilir durum örneklemesine göre belirlenmiştir. Kolay

ulaşılabilir durum örnekleme hali hazırda var olan öğeler içerisinden ulaşması pratik ve kolay olan öğelerin seçimine dayanır (Patton, 2005'ten akt. Baltacı, 2018). Diğer taraftan araştırmacının diğer örnekleme yöntemlerini kullanma durumunun olmadığı zamanlarda kolay ulaşılabilir durum örnekleme kullanılır (Yıldırım ve Şimşek, 2005). Bu noktada araştırmacının yürütüldüğü pandemi döneminde tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de salgının yayılmasını önlemek üzere çeşitli tedbirler alınmıştır (Türkiye Cumhuriyeti İçişleri Bakanlığı, 2020). Bu tedbirler nedeniyle uzaktan eğitim uygulamalarını yürüten öğretmenlere ulaşılmasında zorluklar yaşanabileceğinden dolayı araştırmada yer alacak katılımcıları belirlerken kolay ulaşılabilir durum örnekleme tercih edilmiştir. Yıldırım ve Şimşek'in de (2005) belirttiği gibi nitel araştırmalarda maliyet ve ulaşılabilirlik, örneklem seçimini etkileyen önemli hususlardandır. Araştırmada katılımcı olarak yer alan öğretmenlere ait bilgiler tablo 1 ve tablo 2'de sunulmuştur.

Tablo 1

Araştırmaya Katılan Öğretmenlerin Branş ve Cinsiyet Bilgileri

Branş	Cinsiyet		Toplam (f)
	Kadın (f)	Erkek (f)	
Matematik	5	3	8
Türkçe	4	3	7
Sosyal Bilgiler	3	3	6
Fen Bilimleri	5	3	8
Yabancı Dil	5	2	7
Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi	4	2	6
Teknoloji ve Tasarım	2	2	4
Bilişim Teknolojileri ve Yazılım	2	3	5
Toplam	30	21	51

Tablo 2

Araştırmaya Katılan Öğretmenlerin Branş ve Kıdem Yılı Bilgileri

Branş	Kıdem Yılı (f)			Toplam (f)
	1-10 yıl arası	11-20 yıl arası	21 yıl ve üzeri	
Matematik	3	3	2	8
Türkçe	4	2	1	7
Sosyal Bilgiler	3	2	1	6
Fen Bilimleri	2	4	2	8
Yabancı Dil	3	3	1	7
Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi	1	3	2	6
Teknoloji ve Tasarım	1	2	1	4
Bilişim Teknolojileri ve Yazılım	2	2	1	5
Toplam	19	21	11	51

Veri Toplama Aracı

Genel olarak nitel araştırmalar olayları ve algıları betimleyen araştırmalar olup incelenen konu itibarıyla içebakış, yaşam öyküsü, görüşme, gözlem, tarihsel belgeler, etkileşimsel ve görsel metinler yoluyla veriler toplamayı içerir (Creswell, 1998). Pandemi sürecinde ülkemizde eğitimin devamı için uzaktan eğitime geçilmiş ve bu süreçte uzaktan eğitim uygulamalarının öğretmen bakış açısıyla incelenebilmesi için öğretmenlerle görüşmeler yapılarak veri toplanmasına karar verilmiştir. Görüşme yöntemi araştırmacının görüşme yapılan bireye bir dizi sorular sorması durumudur. Görüşme yöntemi; bireyin deneyimlerine, tutumlarına, inançlarına, öznel bakış açılarına ve düşünme yollarına ilişkin bilgi toplamada oldukça etkili olan bir yöntemdir (Christensen vd., 2015). Görüşme yaklaşımlarından biri olan görüşme formu yaklaşımı, görüşme esnasında araştırılan konunun irdelenebilmesini sağlayacak

soru veya konuları kapsar. Görüşme formu benzer konularda farklı insanlardan veri toplanması için oluşturulur (Patton, 1987'den akt. Yıldırım ve Şimşek, 2005). Bu kapsamda bu çalışmada veri toplayabilmek için yarı yapılandırılmış görüşme formu geliştirilmiştir.

Geliştirilen görüşme formunda araştırmaya katılan öğretmenlerin cinsiyet, branş ve hizmet yılı ile ilgili demografik özellikleri ile araştırmanın amacına yönelik açık uçlu sorular yer almaktadır. Açık uçlu soru, katılımcıların kendi cevaplarını istedikleri gibi vermelerine imkân tanır. Katılımcılar açık uçlu sorulara kendi dillerinde cevap verirler ve önceden belirlenmiş bir dizi cevap kategorisiyle sınırlandırılmazlar. İstedikleri her cevabı verebilirler (Christensen vd., 2015). Görüşme formunda yer alan açık uçlu soruların hazırlanmasında göz önünde bulundurulması gereken ilkelere dikkat edilmiştir. Şöyle ki; açık uçlu sorular hazırlanırken soruların kolay anlaşılabilmesine, yönlendirmemesine, çok boyutlu olmamasına, evet veya hayır gibi kısa cevapların verilmesini önleyecek türden olmasına dikkat edilmiştir (Yıldırım ve Şimşek, 2005). Bu kapsamda öğretmenlerin görüşlerini ortaya çıkarmayı amaçlayan bir soru havuzu oluşturulmuştur. Görüşme sorularının araştırmanın amacını gerçekleştirip gerçekleştirmediğini, anlaşılır olup olmadığını ve uygulanabilirliğini kontrol etmek amacıyla uzman görüşüne sunulmuştur. Alınan geri bildirimler sonucunda anlaşılmayan ve benzer özellikler taşıyan sorular görüşme formundan çıkartılmıştır. 3 soruluk görüşme formunun son şekli araştırmaya katılmayan 15 öğretmen üzerinde uygulanarak pilot uygulaması yapılmıştır. Pilot uygulama sonucunda; açık uçlu soruların araştırmanın amacına yönelik olduğuna, anlaşılır ve uygulanabilir olduğuna karar verilmiştir. Görüşme formundaki açık uçlu sorular şu şekildedir:

1. Size göre uzaktan eğitim nedir?

2. Uzaktan eğitim uygulamalarında ders içeriklerini sunarken hangi materyalleri, eğitim teknolojileri veya yazılımları kullanıyorsunuz?

3. Öğrenme-öğretme sürecinde hangi öğretim yöntem veya tekniklerini kullanıyorsunuz?

Verilerin Analizi

Toplanan verilerin analizinde içerik analizi kullanılmıştır. Nitel veri çözümlemesi, verilerin analiz için hazırlanması ve düzenlenmesi, ardından verilerin bir kodlama süreci ile temalara indirgenmesi ve son olarak rakamlar, tablolar veya bir tartışma metni ile verilerin yorumlanmasından oluşur (Creswell, 1998). Çözümleme, birbiri ile ilişkili verileri belirli kavramlar ve temalar altında gruplandırmayı ve bu işlemleri okuyucunun anlayabileceği bir biçimde sunmayı içerir (Yıldırım ve Şimşek, 2005). Bu analizin en temel unsuru veriler içerisinde bulunan anlamlı parçaları yani kavramları belirli temalar halinde birleştirmek ve bu temaları grafikler, tablolar veya çizelgeler ile tanımlamak ve karşılaştırmalar yapmaktır. Burada araştırmacılar ayrıntılı olarak betimleme yaparlar, bazı sınıflandırma sistemleri aracılığıyla temalar veya boyutlar oluştururlar ve kendi görüşleri veya bakış açıları ışığında bir yorum geliştirirler (Creswell, 1998).

Veri analizi sürecinde ilk olarak öğretmenlerle yapılan görüşmelerden elde edilen veriler yazı ortamına aktarılmıştır. Verilerin içerisinde bulunan anlamlı parçaları tespit edebilmek yani kodları oluşturabilmek için yazılar birkaç defa okunmuştur. Okumalar sonucunda araştırma soruları ile ilişkili kelime, cümle gibi anlamlı ifadeler isimlendirilerek kodlar belirlenmiştir. Kodlar yoluyla da temalar oluşturulmuştur. Son olarak oluşturulan temaların anlam bütünlüğü sağlanmış ve yorumlanmıştır. Bulgular sunulurken gerekli görülen yerlerde öğretmen görüşlerine doğrudan alıntılarla yer verilmiştir. Doğrudan alıntılar, öğretmenlerin Ö-1, Ö-33, Ö-45 gibi kodlanmış isimleri ile sunulmuştur. Tablo 3'te örnek bir kodlama gösterilmiştir.

Tablo 3

Veri Analizine Yönelik Örnek Bir Kodlama

Görüşme Sorusu	Öğretmen Görüşü	Kod	Tema
Size göre uzaktan eğitim nedir?	“Uzaktan eğitim <u>online araçlar</u> ile öğretim yapmaktır.”	“online araçlar”	Dijital Eğitim
	“Uzaktan <u>teknolojik aletlerle</u> bazı programlar kullanılarak <u>internet üzerinden</u> yapılan eğitimidir.”	“teknolojik aletlerle” “internet üzerinden”	Dijital Eğitim
	“ <u>Yüz yüze eğitimin mümkün olmadığı</u> ya da <u>şartların elvermediği koşullarda</u> eğitim faaliyetlerinin devam etmesidir.”	“Yüz yüze eğitimin mümkün olmadığı” “şartların elvermediği koşullarda”	Alternatif eğitim
Öğrenme-öğretme sürecinde hangi öğretim yöntem veya tekniklerini kullanıyorsunuz?	“Uzaktan eğitim derslerinde çoğunlukla <u>konuya yönelik açıklamalar yaparak</u> , okuma anlama çalışmaları ile öğrencilerin öğrenmelerini sağlamaya çalışıyorum.”	“konuya yönelik açıklamalar yaparak”	Anlatma yöntemi
	“Çoğunlukla <u>video izletiyorum</u> ve <u>karşılıklı soru-cevaplarla</u> dersimi işliyorum.”	“video izletiyorum” “karşılıklı soru-cevaplar”	Gösteri Yöntemi Soru-Cevap Yöntemi

Geçerlik ve Güvenirlik

Geçerlik, araştırma sonuçlarının doğruluğu ile ilgilidir (Christensen vd., 2015) ve nitel araştırmalarda bu durum iç ve dış geçerlik kavramları ile ele alınır (Christensen vd., 2015; Creswell, 1998; Kaleli Yılmaz, 2014; Yıldırım ve Şimşek, 2005).

Gözlemlenen duruma yönelik araştırmacı yorumunun doğruluğu iç geçerliktir (Christensen vd., 2015). Diğer bir deyişle araştırmacının gözlemlendiği duruma yönelik yorumlarının gerçeği ne derece yansıttığıyla ilgilidir (Yıldırım ve Şimşek, 2005). İç geçerliği sağlamak için araştırmada elde edilen bulguların katılımcılarca teyit ettirilmesi veya bulguların katılımcılardan bir veya birkaçına okutularak görüşlerinin alınması gerekir (Kaleli Yılmaz, 2014; Yıldırım ve Şimşek, 2005). Ayrıca katılımcıların söylediklerine ve araştırmacının alan notlarına çok yakın tanımlayıcı cümlelerin kullanılması da iç geçerliği sağlayan unsurlardandır. Bu kapsamda yapılacak doğrudan alıntılar en yaygın kullanılan stratejidir (Christensen vd., 2015). Açıklamalar ışığında araştırma sonucunda yapılacak çıkarımların gerçeği yansıtmayacağına yönelik uzman görüşüne başvurulmuştur. Şöyle ki; araştırmanın alt amaçları ile görüşme sorularının araştırılan konuyu ne derece yansıttığına yönelik eğitim bilimleri alanında üç öğretim üyesinin görüşüne başvurulmuştur. Uzmanlardan araştırmanın alt amaçları ile görüşme sorularının araştırılan konuyu yansıttığı, anlaşılır ve uygulanabilir olduğu yönünde geri bildirimler alınmıştır. Ayrıca iç geçerliği sağlamak adına araştırma bulguları doğrudan alıntılarla desteklenmiştir. Yine araştırma raporunun yazımından sonra araştırma bulguları ve doğrudan alıntılar katılımcı teyidine sunulmuştur.

Dış geçerlikte ise araştırma sonuçlarının genellenebilir olması ile ilgilidir (Kaleli Yılmaz, 2014). Ancak sosyal olaylar içinde bulunduğu duruma göre değişiklik gösterebileceğinden, nitel araştırma sonuçlarının başka bir ortama doğrudan genellenmesi beklenemez (Yıldırım ve Şimşek, 2005). Çünkü nitel araştırmalar genelleme yapmakla ilgilenmez. Nitel araştırmalarda dış geçerlik, araştırmada rapor

edilen insanlar ve bağlamın diğer bağlam ve insanlarla olan benzerliği üzerine yapılan genellemedir. Burada genellemeyi yapan araştırmacı değil, okuyucudur. Şöyle ki; okuyucu okuduğu raporda bir genelleme yaparken etrafındaki veya çalıştıkları insanların, nitel araştırmadaki insanlara ne denli benzediğini göz önünde bulundurarak yapar. Dolayısıyla dış geçerlik kapsamında nitel araştırma raporu katılımcılar ve bağlam hakkında detayları vermelidir (Christensen vd., 2015). Bu kapsamda araştırmada dış geçerliği sağlamak adına araştırmanın uygulama süreci, araştırma yöntemi, örneklem tekniği detaylıca açıklanmış ve araştırma kapsamında yer alan katılımcıların demografik özelliklerine yer verilmiştir. Yine Yıldırım ve Şimşek'in (2005) de belirttiği üzere örneklem genellemeye izin verecek ölçüde çeşitlendirilmiştir. Yani örneklemde yer alan öğretmenlerin cinsiyetleri, kıdemleri ve branşları yönünde çeşitlemeye gidilmiştir.

Bilimsel araştırmalarda güvenilirlik, yapılmış olan bir araştırmanın aynı yöntemi kullanmak kaydıyla farklı bir araştırmacı ile aynı veya benzer sonuçlara ulaşması ile ilgilidir (Kaleli Yılmaz, 2014). Ancak nitel araştırmaya temel oluşturan ilkelere birisi, gerçeklerin bireylere ve içinde bulunan ortama göre sürekli bir değişim içinde olduğu ve araştırmanın benzer gruplarda tekrarlanmasının aynı sonuçlara ulaşmayı mümkün kılmayacağıdır. Bu noktada nitel araştırmalarda güvenilirlik şu şekilde ele alınır (Yıldırım ve Şimşek, 2005). Güvenirlikte odaklandılan nokta, transkript verilerini analiz etmek için birden çok kodlayıcının kullanımına dayalı kodlayıcılar arası anlaşmadır. Dolayısıyla nitel araştırmalarda güvenilirlik, birden fazla veri seti kodlayıcısının kodları arasındaki uyumunu ifade eder (Creswell, 1998). Kodlar arasındaki uyumu Miles ve Huberman (1994) şu şekilde formüle etmektedir: Kodlayıcıların Görüş Birliği / Kodlayıcıların Görüş Birliği + Kodlayıcıların Görüş Ayrılığı. Bu kapsamda araştırma verilerini analiz etmek için araştırmacıyla birlikte nitel araştırma konusunda deneyimli doktora mezunu bir araştırma görevlisi ile kodlamalar yapılmıştır. Kodlamanın güvenilirliği için Miles ve Huberman'ın (1994) güvenilirlik formülü uygulanmış ve hesaplamalar sonucunda güvenilirlik oranı .91 bulunmuştur.

BULGULAR

Araştırmanın Birinci Alt Amacına Yönelik Bulgular

Araştırmanın birinci alt amacı kapsamında öğretmenlere “*Size göre uzaktan eğitim nedir?*” sorusu yöneltilmiştir. Verilerin analizi sonucunda ulaşılan bulgular tablo 4’te gösterilmiştir.

Tablo 4

Öğretmenlerin Uzaktan Eğitimin Ne Olduğuna İlişkin Görüşleri

TEMA	f
Dijital eğitim	17
Alternatif eğitim	16
Zaman ve mekâna bağlı olmayan eğitim	7
Kalitesiz eğitim	7
Etkileşimsiz eğitim	4

Tablo 4 incelendiğinde araştırma kapsamında yer alan öğretmenlerin birçoğu uzaktan eğitimi bilişim teknolojileri ile ilişkilendirerek açıklamaya çalışmışlardır. Bu görüşler “Dijital eğitim” teması altında gruplandırılmıştır. Konuyla ilgili birkaç görüş şu şekildedir:

“Öğrenci ve öğretmenlerin teknolojiye faydalanarak etkileşim içerisinde olmalarıdır.”
(Ö-11)

“Öğrencilerin dijital platformlar üzerinden eğitim programlarına senkron ya da asenkron şekilde ulaşmasıdır.” (Ö-13)

“Uzaktan eğitim bilgisayar, tablet, akıllı telefon gibi çeşitli teknolojik araçlar ve

uygulamaları kullanarak internet üzerinden eğitim faaliyetlerini gerçekleştirmedir.” (Ö-43)

Araştırma kapsamında yer alan öğretmenlerin yine birçoğu uzaktan eğitimi yüz yüze eğitimin yerine kullanılabilir bir uygulama olarak görmektedir. Bu görüşler “Alternatif eğitim” teması altında gruplandırılmıştır. Konuya yönelik birkaç görüş şu şekildedir:

“Eğitim öğretimin yüz yüze olmadan da devam edebileceği bir platformdur.” (Ö-9)

“Yüz yüze eğitimin mümkün olmadığı ya da şartların elvermediği koşullarda eğitim faaliyetlerinin devam etmesidir.” (Ö-14)

Bu temadaki öğretmenlerin tamamı uzaktan eğitimi pandemi süreci ile ilişkilendirirken Öğretmen 44 uzaktan eğitimi pandemi sürecinden bağımsız bir eğitim modeli olarak değerlendirmekte ve şu şekilde açıklamaktadır:

“İmkânlar dâhilinde yapılabilecek çağdaş bir eğitim modelidir.”

Araştırma kapsamında yer alan öğretmenlerin bazıları ise uzaktan eğitimi, herhangi bir zaman dilimi ile sınırlandırılmayan ve fiziki bir mekâna bağlı olmadan gerçekleştirilen bir eğitim uygulaması olarak görmektedir. Bu görüşler “Zaman ve mekâna bağlı olmayan eğitim” teması altında gruplandırılmıştır. Konuya yönelik birkaç görüş şu şekildedir:

“...ev ortamından çıkılmasa bile kendini geliştirmektir.” (Ö-3)

“Zaman ve mekânın birbirinden bağımsız ve öğrenme kaynaklarından uzak olunan eğitim modelidir” (Ö-31)

Bu temadaki öğretmenlerin çoğunluğu uzaktan eğitimi pandemi süreci ile ilişkilendirirken Öğretmen 34 uzaktan eğitimi açıköğretim uygulamaları ile ilişkilendirerek şu şekilde açıklamıştır:

“Çalışma hayatında olan insanların ikinci bir üniversite okumak ya da farklı konularda eğitim almak için başvurdukları yöntemdir.”

Uzaktan eğitimin ne olduğuna yönelik öğretmen görüşleri incelendiğinde araştırmaya katılan öğretmenlerin yaklaşık beşte birinin olumsuz bir bakış açısı geliştirdikleri görülmektedir. Söz konusu öğretmen görüşleri “Kalitesiz eğitim” ve “Etkileşimsiz eğitim” teması altında gruplandırılmıştır. Uzaktan eğitimi kalite kavramıyla açıklamaya çalışan öğretmenlerden bazılarının görüşleri aşağıda sunulmuştur:

“Uzaktan eğitim pandemi sürecinde çıkmaza girdiğimiz kendimizce çabaladığımız boşa harcanan zaman dilimidir” (Ö21)

“Uzaktan eğitim olması gerekenden daha azının verildiği eğitim şeklidir.” (Ö-50)

Uzaktan eğitimi etkileşim kavramıyla açıklamaya çalışan öğretmenlerden 51 ise şu şekilde görüşünü ifade etmektedir:

“Öğrencilerle duygudan uzak teknolojinin imkân verdiği kadarıyla yapılan öğretimdir.”

Araştırmanın İkinci Alt Amacına Yönelik Bulgular

Araştırmanın ikinci alt amacı kapsamında öğretmenlere “Uzaktan eğitim uygulamalarında ders içeriklerini sunarken hangi materyalleri, eğitim teknolojileri veya yazılımları kullanıyorsunuz?” sorusu yöneltilmiştir. Verilerin analizi sonucunda ulaşılan bulgular tablo 5’te gösterilmiştir.

Tablo 5

Öğretmenlerin uzaktan eğitim sürecinde ders içeriklerini sunarken kullandıkları araçlar

TEMA	f
Web 2.0 Araçları	34
Video ve Resimler	12
Microsoft Office Uygulamaları	11
Eğitim Bilişim Ağı (EBA)	9
Google Arama Motoru	4
PDF Görüntüleyici	4
Basılı Materyaller	4
Youtube	3

Tablo 5 incelendiğinde araştırma kapsamında yer alan öğretmenlerin çoğunluğu pandemi sürecinde uzaktan eğitim uygulamalarında ders içeriklerini sunarken Web 2.0 araçlarını kullandıkları görülmektedir. Konuyla ilgili birkaç görüş şu şekildedir:

“Dijital ortamda öğrenmeyi daha keyifli hale getiren quiziz, kahoot gibi yazılımları, akıllı tahta uygulamaları olan kitapları tercih ettim.” (Ö-2)

“Öğrencilerin işbirlikçi çalışma ve yaratıcılıkta özgürce hareket edebilmeleri adına farklı araçlar kullanmak üzere eğitimde daha mümkün. Bitmoji, voki, canva, edmodo, kahoot, tricider gibi farklı eğitim araçlarıyla uzaktan eğitimi çeşitlendirme imkânı buldum.” (Ö-12)

Tablo 5’e göre araştırma kapsamında yer alan öğretmenlerin yine birçoğunun pandemi sürecinde uzaktan eğitim uygulamalarında ders içeriklerini sunarken video ve resimler ile Microsoft Office uygulamalarını kullandıkları görülmektedir. Konuya yönelik birkaç görüş şu şekildedir:

“Uzaktan eğitimde derslerimde her tür video sunum, resim ve görsel malzemelerden faydalandım.” (Ö-3)

“Derslerimde konu ile ilgili videolar, sunumlar, interaktif test ve oyunlar kullandım.” (Ö-34)

Araştırmaya katılan öğretmenlerin bazıları da pandemi sürecinde uzaktan eğitim uygulamalarında ders içeriklerini sunarken Eğitim Bilişim Ağı (EBA), Google arama motoru, PDF görüntüleyici, basılı materyaller, Youtube gibi araçları kullandıkları görülmektedir. Konuyla ilgili olarak öğretmenler görüşlerinden bazıları şu şekildedir:

“...derslerimde PDF testler ve metinleri daha çok tercih ettim.” (Ö-14)

“Zoom ve EBA üzerinden Web 2.0 araçlarıyla hazırladığım dokümanları kullanıyorum.” (Ö-39)

Araştırmanın Üçüncü Alt Amacına Yönelik Bulgular

Araştırmanın üçüncü alt amacı kapsamında öğretmenlere “Öğrenme-öğretme sürecinde hangi öğretim yöntem veya tekniklerini kullanıyorsunuz?” sorusu yöneltilmiştir. Verilerin analizi sonucunda ulaşılan bulgular tablo 6’da gösterilmiştir.

Tablo 6

Öğretmenlerin Öğrenme-Öğretme Sürecinde Kullandıkları Öğretim Yöntem ve Teknikleri

TEMA	f
Anlatma yöntemi	19
Soru-cevap yöntemi	19
Gösteri yöntemi	18
Gösterip-yaptırma yöntemi	9
Tartışma yöntemi	6
Problem çözme yöntemi	5
Oyunla öğretim yöntemi	5
Beyin fırtınası tekniği	5
Proje tabanlı öğretim	2
Gözlem yöntemi	2
İşbirliğine dayalı öğrenme yöntemi	1
Ters-yüz edilmiş sınıf modeli	1

Tablo 6'ya göre öğretmenlerin uzaktan eğitim uygulamalarında kullandıkları öğretim yöntem ve teknikler incelendiğinde öğretmenlerin çoğunlukla bilgi aktarımını amaçlayan anlatma ve gösteri yöntemlerini tercih ettikleri görülmektedir. Öğretmen 17 birçok öğrencisinin gerekli materyallere sahip olmadığından dolayı zorunlu olarak anlatma yöntemini tercih ettiğini şu şekilde açıklamıştır:

“Derslerimde anlatma, soru-cevap yöntemlerini kullanıyorum. Birçok öğrencimin teknolojik bilişim araçları olmadığından derslerimde farklı yöntemler kullanamıyorum.”

Öğretmen 18 ise derslerinde genellikle açıklamalarda bulunarak konuyu öğrencilerine aktardığını dolayısıyla anlatma yöntemini kullandığını şu şekilde ifade etmiştir.

“Uzaktan eğitim derslerinde çoğunlukla konuya yönelik açıklamalar yaparak, okuma anlama çalışmalarını ile öğrencilerin öğrenmelerini sağlamaya çalışıyorum.”

Diğer taraftan öğretmen 25 uzaktan eğitim uygulamalarında sunuş yoluyla öğretim stratejisini merkeze aldığını, diğer bir deyişle ders içeriğini öğrencilerine sunarak aktarmaya çalıştığını şu şekilde ifade etmiştir.

“Sunuş yöntemi çoğunlukla olmakla birlikte bilgisayar destekli eğitim yöntemleri de kullanıyorum.”

Yine birçok öğretmen uzaktan eğitimde öğretmen merkezli uygulamalardan gösteri yöntemini çoğunlukla tercih ettiklerini ifade etmektedirler. Konuyla ilgili olarak öğretmen 49 şu şekilde görüş bildirmiştir:

“...dersle ilgili videolar ve çizim programları öğrencilerin ilgisini çekiyor.”

Öğretmenlerin uzaktan eğitim uygulamalarında kullandıkları öğretim yöntem ve teknikleri incelendiğinde hem öğretmen hem de öğrenci merkezli olan soru-cevap yönteminin öğretmenler tarafından çoğunlukla tercih edilen yöntemler arasında olduğu görülmektedir. Öğretmen 43 uzaktan eğitim derslerinde birçok öğretim yöntemini kullandığını ve bunlar arasında soru-cevap yöntemine de yer verdiğini şu şekilde açıklamıştır:

“...derslerimde birçok yöntem kullanıyorum. Anlatım, gösterip yaptırma, sunum, soru-cevap, uygulama, araştırma, gözlem, deneme.”

Birçok öğretmen soru-cevap yöntemini genellikle sunuş yoluyla öğretim stratejisi kapsamında kullanılan anlatım, gösteri gibi yöntemlerle birlikte kullanırken iki öğretmen soru cevap yöntemini buluş yoluyla öğretim stratejisi kapsamında ve öğrenci merkezli yöntemlerle birlikte kullandıklarını

şu şekilde ifade etmişlerdir.

“Derslerimde öğrencilerimin konuyu keşfedebilmeleri için buluş ve soru-cevap yöntemlerini kullanıyorum.” (Ö-46)

“Uzaktan eğitimde önce anlatım sonra soru-cevap ve problem çözme yöntemlerini kullanıyorum.” (Ö-48)

Tablo 6’ya göre öğretmenlerin uzaktan eğitim uygulamalarında kullandıkları öğretim yöntem ve teknikler incelendiğinde öğretmenlerin bilgiyi aktarmaktan ziyade öğrencilerin bilgiyi keşfedebilmelerine yönelik öğrenci merkezli uygulamaları daha az tercih ettikleri görülmektedir. Bunlar gösterip-yaptırma yöntemi, tartışma yöntemi, problem çözme yöntemi, oyunla öğretim yöntemi, beyin fırtınası tekniği, proje tabanlı öğretim, gözlem yöntemi, işbirliğine dayalı öğrenme yöntemi ve ters-yüz edilmiş sınıf modelidir. Öğretmenlerin konu ile ilgili yapmış olduğu açıklamalardan bazıları şu şekildedir:

“Bu süreçte çoğunlukla panel, zıt panel, seminer gibi tartışmalar, reproduktif ağırlıklı problem çözme ve gösterip yaptırma gibi farklı yöntemler kullanmayı tercih ediyorum.” (Ö-12)

“...önce merak uyandırma kısmında derse hangisi uygunsa karikatür, resim, görsel veya video sunuyorum. İnfografik görsel, PDF anlatım, soru-cevap ile derinleştirme, Web 2.0 oyunları ya da testleri ile pekiştirmeyi sağlıyorum. Web 2.0 değerlendirme araçları ile geri bildirim alıyorum.” (Ö-14)

“Uzaktan eğitimde beyin fırtınası, soru-cevap, gösterip-yaptırma, münazara, eğitsel oyun tekniklerini öğrenciyi daha aktif kılmak adına kullanıyorum.” (Ö-32).

TARTIŞMA

Araştırma kapsamında ilk olarak öğretmenlerin uzaktan eğitimin ne olduğuna yönelik görüşleri incelenmiştir. Öğretmenlerin birçoğunun uzaktan eğitimi teknolojik uygulamalarla ilişkilendiren “Dijital eğitim” teması altında tanımlamalar yaptığı görülmüştür. Bazı öğretmenler ise uzaktan eğitimi zaman ve mekândan bağımsız olarak gerçekleştirilen bir eğitim uygulaması olarak tanımlamışlardır. Genel olarak alanyazında uzaktan eğitim kavramı öğretene ile öğrenenin aynı fiziki mekânda bulunmasına gerek kalmadan teknolojik aletler vasıtasıyla öğrenme-öğretme süreçlerini gerçekleştirebildikleri bir eğitim uygulaması olarak tanımlanmaktadır (Uşun, 2006). Ayrıca uzaktan eğitim, zaman ve mekânın ötesine geçilerek bireylerin istedikleri eğitimi, istedikleri zaman alabilmelerine ve kişiler arası etkileşimin teknoloji ile gerçekleştirilebilmesine imkân tanıyan bir öğretim şekli (Orakçioğlu, 2019) olarak da tanımlanmaktadır. Bu noktada araştırmaya katılan öğretmenlerin uzaktan eğitimi öğretene ve öğrenenin teknolojiyi kullanarak öğrenme-öğretme süreçlerini gerçekleştirdiklerini, bunu yaparken de zaman ve mekâna bağlı kalmadıklarına yönelik görüşler bildirmeleri olumlu bir sonuçtur. Dolayısıyla söz konusu öğretmenlerin uzaktan eğitimin ne olduğuna yönelik doğru anlamlandırmalar yaptıkları söylenebilir. Özdoğan ve Berkant (2020) da çalışmalarında araştırma bulgusuyla örtüşen sonuçlara ulaşmıştır. Söz konusu çalışmada öğretmenler uzaktan eğitimin zaman ve mekândan bağımsız olarak gerçekleştiği, teknolojinin öğrenme-öğretme süreçlerinde kullanılabilirdiği ve dijital becerilerin geliştiği şeklinde görüş bildirmişlerdir. Kurt ve diğerlerinin (2021) araştırmasında da benzer sonuçlara ulaşılmıştır. Araştırmada öğretmenler uzaktan eğitimi; internet ortamında etkileşimli ders işleme, okul dışı eğitim, farklı platformlarda eğitim, dijital ortam, kitle iletişim araçlarıyla yapılan eğitim, sürekli ulaşılabilen eğitim kavramları ile açıklamışlardır.

Araştırmada yer alan birçok öğretmen uzaktan eğitimi yüz yüze eğitimin yerine kullanılacak alternatif bir uygulama olarak değerlendirmektedir. Esasen uzaktan eğitim son iki yüz yıldır eğitim

sahasında şiddetle tartışılan bir kavramdır. Uzaktan eğitimi yüz yüze eğitim tarzında bir eğitim biçimi olarak kabul eden eğitimciler olsa da birçok eğitimci uzaktan eğitimin alternatif bir eğitim biçimi olabileceğini savunmaktadır (Gürol ve Sevindik, 2004). Uzaktan eğitim her ne kadar alternatif bir eğitim biçimi olarak görülse de çağımızda uzaktan eğitimin gerekli olduğu da bir gerçektir. Uzaktan eğitim, yüz yüze eğitimin önemli sorunlarından olan bina, tesis ve derslik yetersizliğini ortadan kaldırılabildiği gibi dijital eğitim materyallerinden faydalanarak da öğrenci başına düşen maliyeti azaltabilmektedir (Atık, 2008). Nitekim pandemi döneminde yaşanan kısıtlamalar nedeniyle okullar kapanmıştı ve yüz yüze eğitime ara verilmişti (Türkiye Cumhuriyeti İçişleri Bakanlığı, 2020). Bu süreçte uzaktan eğitim uygulamaları ile eğitimin sürekliliği sağlanmaya çalışılmıştı (MEB, 2021). Dolayısıyla araştırmaya katılan öğretmenlerin uzaktan eğitimi alternatif bir eğitim biçimi olarak tanımlamaları bu süreçte yaşananların doğal bir sonucu olarak yorumlanabilir. Bilgiç ve Tüzün'ün (2015) araştırmalarında da benzer sonuçlara ulaşılmıştır. Araştırmada web tabanlı uzaktan eğitim programları katılımcılar için alternatif bir eğitim biçimi olarak algılanmıştır. Yine Keskin ve Özer Kaya'nın (2020) pandemi sürecinde uygulanan web tabanlı uzaktan eğitimi inceledikleri araştırmalarında birçok katılımcı uzaktan eğitimin yüz yüze eğitim kadar etkili olmadığını ancak alternatif bir çözüm yolu olabileceğini belirtmiştir.

Araştırma kapsamında az sayıda öğretmen ise uzaktan eğitimin olumsuz yönlerine odaklanarak “Kalitesiz eğitim” ve “Etkileşimsiz eğitim” temaları altında görüş bildirmişlerdir. Durak'ın (2017) da ifade ettiği gibi öğrenciler yüz yüze eğitimde birbirleriyle ve öğretmenleriyle rahatlıkla iletişim kurabilirler ve etkileşime girebilirler. Ancak öğrenciler ve öğretmenler zaman ve mekân bakımından bağımsız oldukları uzaktan eğitimde bu iletişimi ve etkileşimi daha zor sağlayabilirler. Özdoğan ve Berkant'ın (2020) araştırmasında öğretmenler pandemi sürecinde uygulanan uzaktan eğitim ile eğitim hizmetlerinin sürdürülebildiğini ve çevrimiçi derslerin tekraren izlenebildiğini belirtirken Keskin ve Özer Kaya'nın (2020) araştırmasında öğrenciler uzaktan eğitimde kendi bireysel hızlarında öğrenmelerini gerçekleştirebildiklerini ancak öğretmenleri ile rahatça iletişim kuramadıklarına vurgu yapmışlardır. Araştırma bulgusuyla örtüşen Kurt ve diğerlerinin (2021) çalışmasında da uzaktan eğitimde öğrenci ve öğretmen etkileşiminin sınırlandığı sonucuna ulaşılmıştır. Uzaktan eğitim uygulamalarında görülen iletişim ve etkileşim eksikliği güncel teknoloji olanakları ile desteklenerek giderilebilir. Bu da var olan dijital teknolojilerin doğru stratejilerle kullanılmasını gerektirmektedir (Bilgiç ve Tüzün, 2015). Ayrıca uzaktan eğitimde öğrenci-öğrenci, öğrenci-öğretmen ve öğrenci-içerik etkileşimini gerçekleştirebilmek için gerekli alt yapının oluşturulması, dijital alandaki gelişmelerin uzaktan eğitim sistemlerine uyarlanması, öğretmenlerin teknolojik becerilerinin geliştirilmesi uzaktan eğitimin etkililiğini artırmada önemli görülen unsurlardandır (Durak, 2017).

Araştırma kapsamında öğretmenlerin uzaktan eğitim sürecinde ders içeriklerini sunarken kullandıkları araçlar sekiz tema altında toplanmıştır. Araştırma bulgularına göre öğretmenlerin ders içeriklerini sunarken çoğunlukla Web 2.0 araçlarını kullandıkları görülmektedir. Günümüzde dijital platformlarda içerik ve etkinlik oluşturma noktasında Web 2.0 araçları sıklıkla tercih edilmektedir (Tonbuloğlu, 2021). Web 2.0 araçları verilmek istenen bilginin ekran karşısında gösterilmesini sağladığı gibi birden fazla kullanıcıyı bir arada tutarak, aktif ve sosyal bir ortamda aynı amaca veya ürüne yönlendirebilmektedir (O'Reilly, 2007'den akt. Elmas ve Geban, 2012). Web 2.0 araçları bireylerin dijital ortamda rahatlıkla içerik oluşturabilmesine ya da mevcut olan içeriğe katkı sağlayabilmesine imkân tanıyabilmektedir. Diğer taraftan bu araçların kullanımının kolay olması nedeniyle işbirliği ve sosyal etkileşim kendiliğinden meydana gelebilmektedir (Atıcı ve Yıldırım, 2010). Bu yönüyle Web 2.0 araçları uzaktan eğitimde rahatlıkla kullanılabilir. Buradan hareketle araştırmaya katılan öğretmenlerin çoğunlukla Web 2.0 araçlarını kullanmayı tercih etmeleri beklenen bir sonuçtur. Ayrıca Elmas ve Geban'ın da (2012) ifade ettiği gibi Web 2.0 araçların kısıtlı da olsa ücretsiz sürümlerinin derslerde kolaylıkla ve etkili bir şekilde kullanılabilmesi bu araçların tercih edilmesinin bir diğer önemli

nedeni olarak düşünülebilir.

Araştırma bulgularına göre öğretmenlerin ders içeriklerini sunarken Web 2.0 araçlarının yanında video ve resimler, Microsoft Office uygulamaları, Google arama motoru, PDF görüntüleyici, basılı materyaller ve YouTube gibi uygulamaları da kullandıkları görülmektedir. Fansury ve diğerlerinin (2020) COVID-19 pandemi sürecinde İngilizce öğretiminde kullanılan yöntemleri inceledikleri çalışmada araştırma bulgularına benzer sonuçlara ulaşılmıştır. Şöyle ki öğretmenler uzaktan eğitim derslerinde kendilerinin hazırladığı öğretim videolarını kullandıkları, YouTube, Facebook gibi uygulamalar ve televizyon yayınlarından faydalandıkları görülmüştür. Ayrıca söz konusu araştırmada öğretmenler dijital içerik, Whatsapp grupları, Zoom, Google Meet gibi farklı çevrimiçi platformları derslerine doğrudan entegre edilebildikleri için öğrenme-öğretme sürecinin daha kolay ve verimli geçtiğini belirtmişlerdir. Ayaz'ın (2021) çalışmasında da öğretmenlerin uzaktan eğitim uygulamalarında EBA'yı kullandıkları, bazı öğretmenlerin ise derslerinde Zoom, Whatsapp, Youtube gibi çeşitli uygulamalardan faydalandıkları sonucuna ulaşılmıştır. Benzer şekilde öğretmenlerin pandemi dönemi uzaktan eğitim sürecinde sadece EBA ve Zoom uygulamalarını kullandıklarını bulgulayan araştırmalar da mevcuttur (Ör., Cantürk ve Cantürk, 2021).

Araştırma bulgularına göre öğretmenlerin uzaktan eğitim uygulamalarında EBA'yı daha az kullanmaları üzerinde düşünülmesi gereken bir sonuçtur. Aslan ve diğerlerinin (2021) araştırmasında da öğretmenlerin uzaktan eğitim sürecinde kendi ders içeriklerini tasarlamayı tercih etmedikleri, çoğunlukla hazır materyallerden faydalandıkları görülmüştür. Esasen EBA, MEB tarafından geliştirilen bir çevrimiçi sosyal eğitim platformudur. Bu platformda dersler, içerikler, farklı eğitsel klasörler, yarışmalar, e-kurs uygulamaları yer aldığı gibi yazı, resim, ses ve video gibi farklı bilgi kaynaklarına da ulaşılabilir. Bu platformun ana işlevi öğretene ile öğrenenin teknolojik imkânlardan faydalanarak etkileşimlerini gerçekleştirebilmeleridir (Varışoğlu, 2019). EBA platformunda öğretmenler öğrencileriyle ileti veya dosya paylaşabilir, tartışmalar başlatabilir, belirleyebileceği zaman aralıkları ile sınırlandırılabilen etkinlikler oluşturabilir, dijital-sözlü-yazılı ödevler verebilir. Ölçme ve değerlendirmeye yönelik sınavlar oluşturulabilir, sonuçlara ait raporlar alabilir ve öğrencilere dönütler verilebilir. Öğretmenler EBA'daki çeşitli ders materyallerinden faydalanarak ders içeriği oluşturabilir ve bunu derslerinde kullanabilir (Tonbuloğlu, 2021). Bu yönleriyle EBA'nın uzaktan eğitim sürecinde öğretmenlere ders sunarken önemli kolaylıklar sağladığı söylenebilir. Araştırmaya katılan öğretmenlerin bu sosyal eğitim platformunu uzaktan eğitim sürecinde daha az kullanmaları Pala ve diğerlerinin (2017) pandemi öncesi gerçekleştirdikleri araştırma sonuçlarıyla açıklanabilir. Söz konusu araştırmada EBA web sitesinin kullanılabilirliği test edilmiştir. Araştırma bulgularına göre tasarım, içerik, videolar ve sitenin genel tasarımıda kullanılabilirlik sorunları yaşandığı tespit edilmiştir. Ayrıca ders içeriklerinin yetersiz olduğu ve arama motorunun verimli çalışmadığı sonuçlarına ulaşılmıştır. Özkanal ve diğerlerinin (2020) tarafından gerçekleştirilen araştırmada da yine benzer sonuçlara ulaşılmıştır. Araştırma bulgularına göre katılımcılar, EBA derslerindeki bazı uygulamaları onayladıkları ancak materyal ve etkinlik seçimlerinde sorunlar olduğunu belirtmişlerdir. Araştırma bulgularını destekler bir diğer araştırmada ise öğretmenlerin EBA'ya yönelik tutumlarının orta düzeyde ve pozitif yönde olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Varışoğlu, 2019). Yine Ilgın ve Ulupınar'ın (2021) pandemi sürecinde EBA web sitesinin kullanılabilirliğinin değerlendirildiği araştırmasında da katılımcıların EBA web sitesinin orta düzeyde bir oran ile kullanılabilir olduğuna yönelik görüş bildirmişlerdir.

Araştırma bulgularına göre öğretmenlerin pandemi sürecinde uzaktan öğretim uygulamalarında kullandıkları öğretim yöntem ve teknikleri çoğunlukla öğretmen merkezli uygulamalar olan anlatma, soru-cevap, gösteri yöntemleridir. Buna karşın beyin fırtınası, gösterip-yaptırma, tartışma, problem çözme, proje tabanlı öğretim, oyunla öğretim, gözlem, işbirliğine dayalı öğrenme ve ters-yüz edilmiş sınıf modeli gibi öğrenci merkezli uygulamaların öğretmenler tarafından daha az tercih edildiği görülmektedir. Bu noktada uzaktan eğitimde öğretmenlerin bilgiyi aktarmaya yönelik girişimleri çokça

tercih ettikleri, buna karşın yaparak-yaşayarak öğrenmeye yönelik girişimleri daha az tercih ettikleri söylenebilir. Bu durum temel olarak öğretmenlerin ve öğrencilerin dijital becerilerinin eksikliğinden ve yapılandırılmış içeriğin olmamasından (Ferri vd., 2020) kaynaklı olabilir. Bergdahl ve Nouri (2020) COVID-19 krizinde uzaktan eğitim uygulamalarını incelediği araştırmasında okul hazırlıklarının genel olarak teknik yönleri ile ele alındığı ve öğretmenlerin öğrenme ortamında ihtiyaç duyulan pedagojik stratejilerden yoksun olduğu sonucuna ulaşmıştır. Kurnaz ve diğerlerinin (2020) araştırmasında öğretmenlerin pek çoğu uzaktan eğitim uygulamalarında farklı öğretim strateji ve yöntemlerini rahatlıkla kullanmadıkları sonucuna ulaşmıştır. UNESCO (2020) öğrenme çıktılarını değerlendirmek için çevrimiçi testlere yönelik belirgin bir eğilimin olduğuna, ancak tüm konuların ve yetkinliklerin çevrimiçi veya telefonla değerlendirilemeyeceği, alternatif değerlendirme yöntemleriyle birlikte öğrencilerin ilerlemesinin değerlendirmesine işaret etmektedir. Bilgiç ve Tüzün (2015) göre öğretmenler uzaktan eğitim uygulamalarında alternatif ölçme değerlendirme stratejilerini kullanmadıkları gibi alternatif öğretim tarzlarına adapte olma konusunda da sıkıntı yaşamaktadırlar. Öğretmenler web tabanlı uzaktan eğitim programlarındaki derslerinde yüz yüze eğitimde kullandıkları alışkanlıklarını ve öğretim yöntemlerini devam ettirmektedirler. Vasiliki ve diğerlerinin (2021) da ifade ettiği gibi bireysel olmayan öğretim öğrencilerin dikkatlerinin dağılmasına ve yüz yüze öğretimdeki ilgiyi göstermemelerine neden olmaktadır. Bir diğer çalışmada, grup çalışmalarının bireysel öğrenmeyi desteklemesine rağmen öğrenciler bu yöntemi çevrimiçi öğrenmenin daha az tatmin edici bir bileşeni olarak görmüşlerdir. Bu durum, öğretmenlerin pandemi sırasında öğrencilerin işbirliğine dayalı öğrenmelerini etkili bir şekilde planlayamadıkları şeklinde yorumlanmıştır. Araştırmada öğrencileri daha iyi anlamak için daha öğrenci merkezli yaklaşımların benimsenmesi önerilmektedir (Lee vd., 2021). Etkili çevrimiçi öğrenme, bir öğrenme topluluğu olmayı amaçlar. Öğrencileri yalnızca öğretimsel olarak değil, aynı zamanda öğretim programı dışı katılım ve diğer sosyal faaliyetlerle destekler. Yüz yüze eğitim öğrenci başarısını, kütüphane kaynakları, kariyer hizmetleri, sağlık hizmetleri vb. altyapı hizmetlerini desteklemektedir. Dolayısıyla uzaktan eğitimde derslerin, öğrenenleri resmi, gayri resmi ve sosyal kaynaklarla desteklemek için özel olarak tasarlanması gerekir (Hodges vd., 2020).

SONUÇ

Sonuç olarak Klimova'nın da belirttiği üzere pandemi dönemi çevrimiçi sınıfların bir noktaya kadar etkili olduğu ancak yüz yüze sınıfların henüz yerini alamayacağı görüşü hâkimdir. Bu nedenle eğitim kurumları, gelecekte yaşanabilecek savaşlar, salgınlar, doğal felaketler gibi olumsuzlukları göz önüne alarak uzaktan eğitim uygulamalarında kaliteli öğretimi sunabilmek için teknik, zihinsel ve finansal yönden yatırım yapmalıdır (Klimova, 2021). Diğer taraftan uzaktan eğitim sadece altyapı ve donanım bileşenleri ile değil içerik, tasarım ve pedagojik uygulamalar açısından da değerlendirilmelidir. Dolayısıyla uzaktan eğitim uygulamalarının ders tasarımı, içerik, öğrenme-öğretme süreci, öğretim materyalleri ve ölçme-değerlendirme boyutlarında geliştirilmesi önemli görülmektedir (Tonbuloğlu, 2021). Araştırma sonuçlarına göre şu önerilerde bulunulabilir:

Araştırmaya katılan öğretmenlerin uzaktan eğitimin ne olduğuna yönelik görüşleri incelendiğinde birçok öğretmen uzaktan eğitimi kavramsal yönüyle tanımlarken bazı öğretmenler olumsuz bir bakış açısıyla uzaktan eğitimi açıklamışlardır. Bu durum bazı öğretmenlerin gelişen ve değişen teknoloji hakkında yeterli bilgiye ve uygulamaya sahip olmadıklarını göstermekte olup uzman ekip ile veya okullarda çalışan bilişim teknolojisi öğretmenlerinin işbirliğiyle teknolojik donanımlar hakkında öğretmenlere temel bilgiler verilerek, yazılımlar üzerinden bilgi sahibi olmaları sağlanabilir.

Araştırma bulgularına göre öğretmenlerin uzaktan eğitim uygulamalarında anlatma, gösteri gibi öğretmen merkezli öğretim yöntemlerine çoğunlukla yer verdikleri buna karşın öğrenciyi merkeze alan öğretim yöntem ve tekniklerine daha az yer verdikleri görülmüştür. Bu noktada öğretmenlere uzaktan eğitimde kullanılacak öğrenci merkezli uygulamaların tanıtılmasına ve kullanımının arttırılmasına

yönelik seminerler ve uygulamaya dayalı eğitimler verilebilir.

Eğitim sistemimiz içinde farklı öğretim kademeleri ve birçok farklı dersin olduğu göz önüne alındığında bu çalışmaya dâhil edilmeyen branşlar veya uygulamalı dersler üzerine konu ile ilgili araştırmalar yapılabilir.

Bilgi Notu

Bu çalışma, Doç. Dr. Gökhan IZGAR danışmanlığında Selin ÖZOVA tarafından tamamlanan “Adana İli Örneğinde Pandemi Sürecinde Uzaktan Eğitim Uygulamalarının Değerlendirilmesi” başlıklı yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

Etik Beyan

Bu araştırma için Necmettin Erbakan Üniversitesi Sosyal ve Beşerî Bilimler Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu Başkanlığından 10/09/2021 tarih ve 2021/447 kurul karar sayısı ile etik kurul onayı alınmıştır.

Çıkar Çatışması

Çalışma, bir kurum veya kuruluş tarafından fon desteği almamıştır. Makalede çıkar çatışması bulunmamaktadır.

REFERANSLAR

- Akdemir, Ö. (2011). Yükseköğretimimizde uzaktan eğitim. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 2, 69-71.
- Akyay, M., & Yıldızhan, B. S. (2022). Uzaktan eğitim döneminde rehberlik hizmetlerinin öğrenci deneyimleri açısından değerlendirilmesi. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4(1), 40-52.
- Anderson, L.W. (2021). Schooling interrupted: Educating children and youth in the COVID-19 Era. *CEPS Journal*, 11, 17-38.
- Aslan, S. A., Turgut, Y. E., & Aslan, A. (2021). Teachers' views related the middle school curriculum for distance education during the COVID-19 pandemic. *Education and Information Technologies*, 26(6), 7381-7405.
- Atıcı, B., & Yıldırım, S. (2010). Web 2.0 uygulamalarının e-öğrenmeye etkisi. *Akademik Bilişim*, 10, 10-12.
- Atık, İ. (2008). Alternatif eğitim biçimi olarak uzaktan eğitim ve ekonomik etkinliği. *Education Sciences*, 3(1), 80-89.
- Ayaz, E. (2021). İlkokul fen bilimleri dersinin pandemi dönemi uzaktan eğitimine ilişkin öğretmen ve ebeveyn görüşlerinin incelenmesi. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 34(1), 298-342. <https://doi.org/10.19171/uefad.815664>
- Aydın, F. & Kaya, F. (2021) Does compliance with the preventive health behaviours against COVID-19 mitigate the effects of depression, anxiety and stress? (¿Cumplir con los comportamientos preventivos de salud contra el COVID-19 reduce los efectos de la depresión, la ansiedad y el estrés?). *Studies in Psychology*, 42(3), 652-676. <https://doi.org/10.1080/02109395.2021.1950462>
- Baltacı, A. (2018). Nitel araştırmalarda örnekleme yöntemleri ve örnek hacmi sorunsalı üzerine kavramsal bir inceleme. *Bitlis Eren Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(1), 231-274.
- Başaran, M., Doğan, E., Karaoğlu, E. & Şahin, E. (2020). Koronavirüs (Covid-19) pandemi sürecinin getirisi olan uzaktan eğitimin etkililiği üzerine bir çalışma. *Academia Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 5(2), 368-397.
- Bergdahl, N. & Nouri, J. (2020). Covid-19 and crisis-prompted distance education in Sweden. *Technology, Knowledge and Learning*. <https://doi.org/10.1007/s10758-020-09470-6>
- Bilgiç, H.G., & Tüzün, H. (2015). Yükseköğretim kurumları web tabanlı uzaktan eğitim programlarında yaşanan sorunlar. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi (AUAd)*, 1(3), 26-50.
- Cantürk, G. & Cantürk, A. (2021). İngilizce öğretmenlerinin Covid-19 küresel salgını sürecinde gerçekleştirdikleri uzaktan eğitim deneyimleriyle ilgili görüşlerinin metaforlar yoluyla belirlenmesi. *Uluslararası Dil, Eğitim ve Sosyal Bilimlerde Güncel Yaklaşımlar Dergisi (CALESS)*, 3(1), 1-37.
- 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)
- Creswell, J.W. (1998). *Qualitative inquiry and Research design: Choosing among five traditions*. Sage Publications.
- Demir, D., Özdiñç, F., & Ünal, E. (2018). Eğitim bilişim ağı (EBA) portalına katılımın incelenmesi. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20(2), 407-422.

- Durak, G. (2017). Uzaktan eğitimde destek hizmetlerine genel bakış: sorunlar ve eğilimler. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 3(4), 160-173.
- Duran, M. S. & Acar, M. (2020). Bir virüsün dünyaya ettikleri: Covid-19 pandemisinin makroekonomik etkileri. *International Journal of Social and Economic Sciences*, 10(1), 54-67.
- Elmas, R., & Geban, Ö. (2012). 21. Yüzyıl öğretmenleri için web 2.0 araçları. *International Online Journal of Educational Sciences*, 4(1), 243-254.
- Fansury, A.H., Januarty, R., Rahman, A.W., & Syawal. (2020). Digital content for millennial generations: teaching the english foreign language learner on Covid-19 pandemic. *Journal of Southwest Jiaotong University*, 55(3), 2-12.
- Ferri, F., Grifoni, P., & Guzzo, T. (2020). Online learning and emergency remote teaching: opportunities and challenges in emergency situations. *Societies*, 10(4), 1-18. <https://doi.org/10.3390/soc10040086>
- Gürol, M., & Sevindik, T. (2004). *Uzaktan eğitimin teknoloji boyutu*. XIII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kurultayı, 6-9.
- Güvendi, M. G. (2014). *Millî Eğitim Bakanlığı'nın öğretmenlere sunmuş olduğu çevrimiçi eğitim ve paylaşım sitelerinin öğretmenlerce kullanım sıklığının belirlenmesi: Eğitim Bilişim Ağı (EBA) örneği* [Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Sakarya Üniversitesi.
- Hodges, C., Moore, S., Lockee, B., Trust, T., & Bond, A. (2020). *The difference between emergency remote teaching and online learning*. <https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning>
- Ilgın, H. Ö., & Ulupınar, Ş. C. (2021). Kamu hizmet aracı olarak web sitelerinin kullanılabilirliği: EBA örneği. *OPUS International Journal of Society Researches*, 17(37), 4154-4180.
- Kaleli Yılmaz, G. (2014). Durum Çalışması. İçinde M. Tekin (Ed.), *Eğitimde bilimsel araştırma yöntemleri* (ss. 261-285). Pegem Akademi
- Kapıdere, M., & Çetinkaya, H. N. (2017). Eğitim bilişim ağı (EBA) mobil uygulamasının değerlendirilmesi. *International Journal of Active Learning*, 2(2), 1-14.
- Keskin, M., & Özer Kaya, D. (2020). COVID-19 sürecinde öğrencilerin web tabanlı uzaktan eğitime yönelik geri bildirimlerinin değerlendirilmesi. *İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 5(2), 59-67.
- Kırık, A. (2014). Uzaktan eğitimin tarihsel gelişimi ve Türkiye'deki durumu. *Marmara İletişim Dergisi*, 21, 73-94.
- Klimova, B. (2021). An insight into online foreign language learning and teaching in the era of COVID-19 pandemic. *Procedia Computer Science*, 192, 1787-1794.
- Kurnaz, A., Kaynar, H., Şentürk Barışık, C., & Doğrukök, B. (2020). Öğretmenlerin uzaktan eğitime ilişkin görüşleri. *Millî Eğitim Dergisi*, 49(1), 293-322.
- Kurt, K., Kandemir, M. A., & Çelik, Y. (2021). Covid-19 pandemi sürecinde uzaktan eğitime ilişkin sınıf öğretmenlerinin görüşleri. *Türkiye Bilimsel Araştırmalar Dergisi*, 6(1), 88-103.
- Lee, K., Xuefei, M.F., Lu, S. & Bligh, B. (2021). Student learning during COVID-19: It was not as bad as we feared. *Distance Education*, 42(1), 164-172.
- Miles, M. B. & Huberman, A.M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook* (2nd Edition). SAGE Publications.

- Millî Eğitim Bakanlığı [MEB]. (2020). *Uzaktan eğitim sürecinin detayları*. <https://www.meb.gov.tr/uzaktan-egitim-surecinin-detaylari/haber/21990/tr>.
- MEB. (2021). *COVID-19 salgınında okullarda alınması gereken önlemler*. <https://merkezisgb.meb.gov.tr/www/covid-19-salgininda-okullarda-alinmasi-gereken-onlemler-rehberi-yayinlandi/icerik/302>
- MEB. (2022). Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü Fatih Projesi websitesi. <http://fatihprojesi.meb.gov.tr/>
- Naik, G. L., Deshpande, M., Shivananda, D. C., Ajey, C. P., Manjunath Patel, G. C. (2021). Online teaching and learning of higher education in India during Covid-19 emergency lockdown. *Pedagogical Research*, 6 (1), 1-14.
- Orakçioğlu, E. (2019) *Türkiye’de uzaktan eğitim temalı 2013-2018 yılları arasında yapılan lisansüstü tezlerin incelenmesi* [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi.
- Özdoğan, A.Ç. & Berkant, H.G. (2020). Covid-19 pandemi dönemindeki uzaktan eğitime ilişkin paydaş görüşlerinin incelenmesi. *Milli Eğitim Dergisi*, 49(1), 13-43.
- Özkanal, Ü., Yüksel, İ., & Uysal, B. Ç. B. (2020). The pre-service teachers’ reflection-on-action during distance practicum: A critical view on EBA TV English courses. *Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi*, 8(4), 1347-1364.
- Öztürk, M. (2021). Öğretmen adaylarının açık ve uzaktan öğretime yönelik algıları: Eş-zamansız ve eş-zamanlı çevrimiçi öğrenme. *Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(2), 216-230.
- Pala, F. K., Arslan, H., & Özdiç, F. (2017). Eğitim bilişim ağı web sitesinin otantik görevler ve göz izleme ile kullanılabilirliğinin incelenmesi. *Ihlara Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 2(1), 24-38.
- Parıldar, H. & Dikici, M.F. (2020). Pandemiler tarihi. *Klinik Tıp Aile Hekimliği*, 12(1), 1-8.
- Reimers, F. M. (2021). *Eğitim ve COVID-19: Pandeminin yarattığı şoktan kurtulmak ve daha iyiyi yeniden inşa etmek*. Aydın Yayınları.
- Tonbuloglu, B., (2021). *Türkiye’de acil durum uzaktan öğretim ve Eğitim Bilişim Ağı (EBA) incelemesi*, (Politika Notu: 2021/26). İLKE İlim Kültür Eğitim Vakfı.
- Türkiye Cumhuriyeti İçişleri Bakanlığı. (2020). *Koronavirüs salgını yeni tedbirler*. <https://www.icisleri.gov.tr/koronavirus-salginini-yeni-tedbirler>
- UNESCO. (2020). *Covid-19 impact on education*. <https://en.unesco.org/covid19/educationresponse>
- Uşun, S. (2006). *Uzaktan eğitim*. Nobel Yayın Dağıtım.
- Üstün, Ç. (2020). Pandemi tarihinde üç hastalık ve Covid-19 pandemisinin sosyal etkisinin bu hastalıklarla değerlendirilmesi. *Turkish Studies*, 15(4), 1215-1226. <https://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.44303>
- Varişoğlu, B. (2019). Öğretmenlerin Eğitim Bilişim Ağı (EBA) tutumlarının incelenmesi. *Social Sciences*, 14(6), 3511-3521.
- Vasiliki, K., Athina, C., & Eleni, T. (2021). Greek University students’ attitudes about distance education due to emergency circumstances. *European Journal of Open Education and E-learning Studies*. 6(1), 14-25.
- World Health Organization [WHO]. (2020). *Naming the coronavirus disease (COVID-19) and the virus that causes it*. <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical->

[guidance/naming-the-coronavirus-disease-\(covid-2019\)-and-the-virus-that-causes-it](#)

Yazıcı Çelebi, G., Kaya, F., & Yılmaz, M. (2021). COVID-19 pandemisi sürecinde mizahla başa çıkma ile sağlık anksiyetesi arasındaki ilişki: İyimserliğin aracılık rolü. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 40, 24-48.

Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2005). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Seçkin Yayıncılık.

EXTENDED ABSTRACT

Introduction: The COVID-19 pandemic is considered the largest global epidemic of the last century. Social distance rules were applied to prevent the spread of the epidemic. Face-to-face education has also been suspended in educational institutions. In many countries, educational institutions were among the first to be closed. This situation created a problem in terms of continuity of education. Switching to distance learning was seen as the most important solution for continuing education activities (Reimers, 2021). It is considered important for the development of distance learning to obtain information about the practices of distance learning in this period. In this context, it is important to study the distance learning applications carried out during the COVID-19 pandemic period. The aim of this study was to examine the distance education applications carried out during the pandemic period according to the teachers' opinions. This research was carried out within the framework of the sub-objectives presented below.

1- How do teachers perceive distance learning?

2- What materials, educational technologies or software did the teachers use to present the course content in distance learning applications?

3- What teaching methods or techniques did the teachers use in the learning-teaching process?

Method: This research was conducted using the qualitative research method. Qualitative research is a research process based on various methodological research approaches that investigate a social or human problem. The researcher presents a holistic perspective, examines the data, presents the views of the participants in detail and conducts the research in his natural environment (Creswell, 1998). The study group of the research consists of 51 secondary school teachers working in Adana who have carried out distance learning practices during the global epidemic. The teachers work in secondary schools in Adana. The participants of the research were determined according to the easily accessible situation sampling, which is one of the purposive sampling methods. During the pandemic period in which the research was conducted, various measures were taken to prevent the spread of the epidemic in Turkey (Republic of Turkey Ministry of Interior, 2020). Due to these measures, it was difficult to reach teachers working in distance education. Therefore, an easily accessible case sample was preferred to identify the participants. In this study, a semi-structured interview form was developed as a data collection tool. In the interview form there are demographic characteristics of the teachers participating in the research in terms of gender, sector and years of service. There are also open-ended questions about the purpose of the research. Content analysis was used to analyse the collected data. Qualitative data analysis consists of the following steps: 1) preparing and organising data for analysis, 2) reducing data to themes through a coding process, 3) interpreting data with figures, tables or a discussion text (Creswell, 1998). Analysis is the grouping of related data under particular concepts and themes. Analysis involves presenting these processes in a way that the reader can understand (Yıldırım & Şimşek, 2005).

Findings: According to the research findings, teachers defined distance education as follows: digital education, alternative education, education that does not depend on time and place, poor quality education, non-interactive education. It was observed that teachers often used Web 2.0 tools when presenting the course content in the distance education process. In addition, teachers used tools such as videos and images, Microsoft Office applications, Educational Information Network (EIN), Google search engine, PDF viewer, printed materials, Youtube. Teachers stated that they mostly used the explanation method, the question and answer method and the demonstration method in the learning-teaching process. On the other hand, they stated that they used the show-make method, discussion method, problem solving method, game teaching method, brainstorming technique, project-based teaching, observation method, cooperative learning method and flipped classroom model less.

Discussion: Teachers generally defined distance learning as follows Distance learning is a platform where teachers and students carry out their educational processes using technology. They are not bound by time and space. It is a positive result that the majority of the teachers expressed their opinion in this way. At this point it can be said that the teachers participating in the research have a correct interpretation of what distance learning is. On the other hand, although teachers tend to transmit information in distance learning applications, they prefer learning by doing experiences less. According to Ferri et al. (2020), this may be due to the lack of digital skills of teachers and students and the lack of structured content. It is widely believed that online teaching in the pandemic

era is effective to a certain extent, but that it cannot yet be replaced by face-to-face teaching. For this reason, educational institutions should invest in technical, mental and financial aspects in order to provide quality teaching in distance education applications, taking into account the negative factors such as wars, epidemics, natural disasters that may occur in the future (Klimova, 2021).

Conclusion: Distance education should be evaluated not only in terms of infrastructure and hardware components, but also in terms of content, design and pedagogical applications. Therefore, it is considered important to develop distance education applications in terms of course design, content, learning-teaching process, teaching materials and measurement-evaluation (Tonbuloğlu, 2021).

Recommendation: Teachers can be provided with basic information about technological equipment and they can be informed about software. Seminars can be held for teachers to introduce and increase the use of student-centred applications that can be used in distance education. Hands-on training can be provided. Given that there are different levels of teaching and different courses, research on this topic can be carried out on the branches and applied courses not included in this study.

Hibrit Okul Ölçeği Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması

Ercan YILMAZ¹  Abdullah AKTÜRK^{2*}  Süleyman Alpaslan SULAK³ 

¹ Necmettin Erbakan Üniversitesi, Türkiye

² Milli Eğitim Bakanlığı, Türkiye

³ Necmettin Erbakan Üniversitesi, Türkiye

Makale Bilgisi

Makale Geçmişi

Geliş Tarihi: 01.08.2023

Kabul Tarihi: 14.12.2023

Yayın Tarihi: 30.06.2024

Anahtar Kelimeler:

Hibrit okul

Hibrit yapı

Hibrit öğretim

Ölçek geliştirme

ÖZET

Bu çalışmada okulların hibrit okul olma özelliklerini ölçmek için geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı geliştirilmek istenmiştir. Ölçeğin geliştirilme sürecinde toplam 727 öğretmenden farklı çalışma grupları ile çalışılmıştır. Ölçeğin yapı geçerliği açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizleri ile belirlenmiştir. Yapılan açımlayıcı faktör analizi sonrasında ölçeğin iki alt boyuttan oluştuğu ortaya çıkmış ve bu boyutlar literatür ışığında hibrit öğretim hizmeti ve hibrit yapı olarak isimlendirilmiştir. Doğrulayıcı faktör analizi ile ölçeğin maddelerine ait faktör yüklerinin 0.61 ile 0.75 arasında değiştiği görülmüştür. Ayrıca doğrulayıcı faktör analizi ölçeğin kabul edilebilir uyuma sahip olduğunu da ortaya koymuştur. Ölçeğin güvenirliliği için hibrit öğretim hizmetlerinde 0,87, hibrit yapıda 0,89 ve ölçeğin tamamında 0,91 olarak hesaplanan Cronbach Alpha kat sayısı, ölçeğin güvenilir olduğunu göstermektedir. Ölçeğin kararlı ölçümler yapıp yapmadığının belirlenmesi için test tekrar test yöntemi kullanılmış ve kararlı ölçümler yaptığı görülmüştür. Ayrıca ölçüt geçerliliğinin tespiti için de yenilikçi okul ölçeği ile korelasyon katsayıları hesaplanmış, ölçeğin ölçüt geçerliğine sahip olduğu ortaya konmuştur.

Hybrid School Scale Validity and Reliability Study

Article Info

Article History

Received: 01.08.2023

Accepted: 14.12.2023

Published: 30.06.2024

Keywords:

Hybrid school

Hybrid Structure

Hybrid Teaching

Scale development

ABSTRACT

In this study, it was aimed to develop a valid and reliable measurement tool to measure the characteristics of schools as hybrid schools. In the process of developing the scale, different study groups from a total of 727 teachers were studied. The construct validity of the scale was determined by exploratory and confirmatory factor analyses. After the exploratory factor analysis, it was revealed that the scale consisted of two sub-dimensions and these dimensions were named as hybrid teaching service and hybrid structure in the light of the literature. Confirmatory factor analysis revealed that the factor loadings of the items of the scale ranged between 0.61 and 0.75. Confirmatory factor analysis also revealed that the scale had an acceptable fit. For the reliability of the scale, the Cronbach's Alpha coefficient calculated as 0.87 for hybrid instructional services, 0.89 for hybrid structure and 0.91 for the whole scale shows that the scale is reliable. The test-retest method was used to determine whether the scale made stable measurements and it was found that it made stable measurements. In addition, correlation coefficients were calculated with the innovative school scale to determine the criterion validity, and it was revealed that the scale had criterion validity.

To cite this article:



This article is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (CC BY-NC 4.0)

Yılmaz A., Aktürk, A. & Sulak S. A. (2024). Hibrit okul ölçeği geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(1), 121-140.
<https://doi.org/10.51119/ereegf.2024.75>

***Sorumlu Yazar:** Abdullah Aktürk, abdullahakturk2@hotmail.com

GİRİŞ

İki farklı güç kaynağının bir arada bulunması anlamı taşıyan ve biyoloji, otomotiv gibi alanlarda sıklıkla kullanılan hibrit, yaygınlaşan eğitim teknolojileri ile birlikte günümüzde okullar için de kullanılmaya başlamıştır. Toplumların, örgütlenme biçimleri, insan kaynağı, yönetim ve finansmanı gibi beklentilerini karşılama amacıyla var edilen geleneksel okul, kendisini oluşturan şartların değiştiği bir dönemde giderek sosyal ilişki ve yapı bakımından yeni bir biçim kazanmıştır (Karataş ve Öksüz Gül, 2020). Okulun karşılaştığı bu değişim, hibrit okulu daha tercih edilebilir ve işlevsel kılmıştır. En yaygın biçimde bahsetmek gerekirse hibrit okullar tuğla ve harçtan oluşan binalarda yöneticiler, öğretmenler ve öğrencilerin haftada iki ila üç gün birlikte çalışarak faaliyetlerini sürdürdükleri yapılardır (Wearne, 2016). Hibrit okulun bu genel yapısı aynı zamanda ebeveyn tercihlerinde de etkili bir rol oynamış, ebeveynlerin dini nedenler, mevcut okulların akademik eksiklikleri, sosyal/çevresel sorunlar ve ailelerin çocukları ile birlikte zaman geçirme gibi ihtiyaçlarına dayanan motivasyonları nedeniyle cazip hale gelmiştir (Murphy, 2012). Küresel ölçekte ciddi izler bırakan COVID-19 pandemisi de hibrit okulların eğitim gündemine gelmesinde önemli bir etki yaratmıştır. Pandemi sürecinde birçok öğrenci geleneksel öğretim yaklaşımlarında radikal dönüşümlerle ve toplumsal değişimlerle karşı karşıya gelmiş, eş zamanlı veya eş zamansız öğretim yöntemleri, yüz yüze ve çevrim içi eğitimi bir araya getiren hibrit yaklaşımları tercih etmiştir (Meltzer vd., 2021).

Hibrit okulların giderek daha tercih edilir oluşu, bu okullar üzerinde çeşitli çalışmalarında yapılmasına neden olmuştur. İlgili alan yazın incelendiğinde yapılan çalışmaların daha çok okul hakkında ebeveyn tercihleri ve görüşleri üzerinde yoğunlaştığı anlaşılmaktadır. Wearne (2016) tarafından yapılan çalışma ebeveynlerin hibrit okulları dini nedenler (%81,7), daha iyi bir öğrenme ortamı sunması (%79,4), daha küçük sınıflardan oluşan öğrenme ortamına sahip olması (%79,4) ve okula ayrılan günün daha az olması (%76,2) gibi nedenlerle tercih ettiğini göstermektedir. Ray (2015) tarafından gerçekleştirilen çalışma da benzer sonuçlar ortaya koymuştur. Wearne (2017) de hibrit okulların daha iyi öğrenme ortamı ve daha iyi eğitim sunmasından dolayı tercih edildiğini belirtmektedir. Martin-Chang vd., (2011), Ray (2013; 2015; 2017), Medlin (2013) ve Murphy (2012)' nin araştırmalarında ortaya koyduğu, evde eğitim alan öğrencilerin akademik başarıların yüksek oluşu ve öğrencilerin sosyal yaşamda ihtiyaç duyabildikleri becerileri, değerleri evde eğitim ile de kazanabildiklerine ilişkin bulgular da hibrit okulların tercih nedenlerini destekler niteliktedir. Aynı zamanda okulların güvenli bir ortama sahip olması, yapılan ders dışı etkinlikler ve okulun sahip olduğu iklim de ebeveynlerin okul tercihini yönlendiren faktörler olarak karşımıza çıkmaktadır (Harris ve Larsen, 2015; Stewart ve Wolf, 2016; Kelly ve Scafidi, 2013). Hibrit okullara yönelik bahsi geçen ve giderek yükselen bu tercih yaklaşımı, okulların gelecekte daha çok hibrit özellikler geliştirmesi gerektiğini göstermektedir. Okullarda beklenen bu değişim sürecinde okulun hibrit yapısını belirleyebilmek ve okulun hibrit okul olma düzeyini ortaya koyabilmek için bir ölçek geliştirilmesi gerektiği söylenebilir.

Literatürde yapılan incelemeler sonucu okulun hibrit okul olma düzeyini belirlemeye yönelik bir ölçeğin var olmadığı görülmüştür. Buna karşın yaygın bir biçimde kullanılan akıllı cihazlar, bilgisayarlar, simülasyonlar gibi öğrenme deneyimlerine etki eden ve öğrenmeyi uzaktan sağlayabilen gelişmeler hibrit öğrenme sürecini beraberinde getirmiş (Raine, 2010), bu öğrenme sürecine ilişkin çeşitli çalışmalar yapılmıştır. Bavel vd. (2021) geliştirdikleri “uzaktan yükseköğretimde harmanlanmış öğrenme kabul ölçeği” ile hibrit öğrenmenin ve öğrenme yönetim sistemlerinin öğretmen ve öğrenciler tarafından kabul edilme düzeylerini ölçmüşlerdir. Lane (2017)' de hibrit/harmanlanmış öğrenme ortamlarındaki işlem mesafelerini ölçmek için bir ölçek geliştirmiş, öğretmen ve öğrenci arasında oluşan diyalogu, öğrenmenin gerçekleştiği ortamın yapısını, öğrenme fırsatlarını ve işlemsel mesafeyi ölçmeyi hedeflemiştir. Ölçek yapı, diyalog ve öğrenci özerkliği olarak isimlendirilmiş 3 alt boyut ve toplamda 35 maddeden oluşmaktadır. Bununla birlikte Graham vd. (2017) tarafından geliştirilen ölçek ise

hibrit/harmanlanmış öğrenme ortamlarının niteliklerini temeller, planlama, öğretim yöntemleri ve stratejileri, ölçme değerlendirme boyutları açısından ele almış, öğretmenlere, yöneticilere ve öğrencilere bu öğrenme ortamları ile ilişkili dönüt vermeyi amaçlamıştır. İncelenen çalışmalar dikkate alındığında hibrit öğrenme ortamlarına ve yöntemlerine odaklanıldığı, öğrenme ortamı olarak okulun bütüncül ele alınmadığı yine öğrenme ortamı olarak okulun yapısı hakkında bilgi vermediği görülmektedir. Bu durumdan hareketle okulu hibrit niteliklerle bir bütün olarak ele alabilecek, okulun hibrit eğitim açısından öğretimsel özelliklerini ve yapısını ortaya koyabilecek bir ölçme aracının geliştirilmesi gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Hibrit okul ölçek çalışması bu gerekliliği karşılama amacı ile gerçekleştirilmiştir.

ALAN YAZIN

Hibrit Okul

Hibrit ev okulu, üniversite modeli okul gibi isimlerle de anılabilen hibrit okullar, öğrencilerin devlet veya özel okullar dışında kendi evlerinde eğitim alabilmelerini kapsayan bir kavramdır (Wearne ve Thompson, 2022; EdChoise, 2020). Ancak hibrit okullara yüklenen kavramsal anlam, hibrit okulların yapısının anlaşılabilmesi adına bazı eksiklikler içermektedir. Bu açıdan bakıldığında hibrit okullar; resmi müfredatı okutmakla görevli personel barındıran, okutulan derslerin bazılarının mevcut şartlar göz önüne alınarak, esnek zaman aralıklarında çevrim içi ortamlarda, kalan derslerin de okul binalarında okutulduğu, alan, zaman, teknolojik alt yapı, paydaş ilişkisi ve belirli öğretimsel yaklaşıma sahip okullar olarak tanımlanabilir. Hibrit okulların bu nitelikleri göz önüne alındığında, okulların sadece çevrim içi bir sisteme sahip olmalarının yeterli olmadığı, müfredat, program, öğrenci ihtiyacı, eğitim felsefesi ve işletme modeli gibi özellikler barındırması gerektiği söylenebilir (Horn, 2015; Wearne, 2021).

Çevrim içi eğitim ile yüz yüze eğitimi etkileşimsel olarak bir araya getiren hibrit okul, geleneksel eğitim senaryolarında önemli değişimleri de gerektirmektedir. Hibrit okullar öğrenci ve öğretmenlere esnek bir zaman ve mekan imkanı sunan, öğretmen ve öğrenci arasındaki ilişkiye daha çok odaklanan ve öğretmenleri kariyer, iş, staj, spor, sanat veya öğrenciyi cezbeden her şeyle ilişkilendirerek kendi ilgi alanları yaratabilen okullardır (Strongmind, 2022; Gonzales, 2021). Hibrit okullar aynı zamanda hibrit öğrenme yaklaşımlarını da temel alan kurumlardır. Bu nedenle hibrit okullarda hibrit veya harmanlanmış öğrenme modelleri de kullanılmalıdır. Hibrit okullarda kullanılan öğrenme modelleri şunlardır (Staker ve Horn, 2012; Walne, 2012);

- **Rotasyon Model:** Öğrencilerin belirli bir ders veya konu ile ilgili, bireysel ders, kalem kağıt ödevleri gibi etkinliklerin uygulandığı istasyonlarda çevrim içi öğrenme, sınıf eğitimi veya grup projeleri gibi etkinliklere katılmalarını içerir.
- **Esnek model:** Eğitim içeriğinin internet aracılığı ile sağlandığı öğrencilerin akıcı bir program içinde hareket ederek kişiselleştirilmiş bir programdır. Esnek modelde yüz yüze destek sağlayan bir öğretmen de bulunur.
- **Zenginleştirilmiş sanal model:** Öğrencilerin her ders için ayırdıkları zamanı çevrim içi olarak kullandıkları ancak okula da gelerek zenginleştirilmiş bir deneyim yaşayabildikleri modeldir. Bu model SelfBlend modelinden farklı olarak tüm okul deneyimi sunmaktadır.
- **Kişisel karma model:** Öğretmenin çevrim içi olarak bulunduğu, geleneksel dersleri desteklemek amacıyla tamamen çevrim içi olarak en az bir ders alınan bir modeldir. Öğrenciler dersleri okullarda veya okul dışı alanlarda alabilirler.

Hibrit okullar, geleneksel okullara göre hibrit öğrenme modellerinin kullanıldığı, kişiselleştirilebilen bir yapıya sahiptir. Hibrit okullarda çevrim içi derslere katılan bir öğrenci, okula sadece laboratuvar dersleri veya spor dersleri için gelebilirken, öğrenme ihtiyacı olan içeriği eş zamanlı veya eş zamansız biçimde edinebilir. Öğretmen ve öğrencinin belirlediği öğrenme yaklaşımı bu açıdan önemlidir (Jacopson, 2012). Buradan hareketle bir okulun hibrit okul yapısına sahip olabilmesi için şu özelliklere sahip olması gereklidir (Wearne, 2020; Jacopson, 2012; McShane, 2021; Strongmind, 2022);

- Okul imkanlarına ve öğrenci ihtiyaçlarına yönelik tasarlanmış hibrit öğrenme modeli.
- Çevrim içi ve yüz yüze öğrenmenin birleştirildiği bir okul binası.
- Kişiselleştirilebilir zaman imkanı tanıyan öğrenme ortamı.
- Eş zamanlı ve eş zamansız çevrim içi derslerin gerçekleştirilebildiği teknolojik alt yapı ve öğrenme yönetim sistemi.
- Öğrenme ihtiyacına yönelik esnetilebilir resmi müfredat ve değerlendirme yaklaşımı.
- Kişiselleştirilmiş öğrenci ve öğretmen etkileşimi.
- Haftada 2-3 gün gerçekleştirilen çevrim içi ders.

Yukarıda bahsi geçen özellikler dikkate alındığında hibrit okulun özellikleri öğretimsel yaklaşım, kişiselleştirilebilir içerik ve hibrit eğitime imkan tanıyan okul yapısı olarak gruplandırılabilir.

YÖNTEM

Çalışma Grubu

Araştırma sürecinde farklı aşamalarda farklı çalışma grupları oluşturulmuş, bu çalışma gruplarına dahil edilen öğretmenler Konya ili merkez ilçelerinde bulunan resmi ve özel okullarda çalışan 33 700 öğretmen arasından seçilmiştir. Ölçek geliştirme süreci için gerekli olan örneklem büyüklükleri ile ilgili farklı görüşler mevcuttur. Bryman ve Cramer (2001)'e göre gerekli olan örneklem büyüklüğü, taslak ölçek metninde yer alan madde sayısı ile ilişkilidir. Buna göre örnekleme dahil edilen birey sayısı, madde sayısının en az beş katı kadar olmalıdır. Tabachnick ve Fidel (2007) ise bu sayının en az 150 kişi olması durumunda faktör analizlerinin gerçekleştirilebileceğini belirtmiştir. Comrey ve Lee (1992) ise örneklem büyüklüğünün 300 katılımcıdan oluşması gerektiğini ifade etmiştir. Gerekli olan örneklem büyüklüğüne ilişkin bu ifadeler dikkate alınarak, çalışmanın açılımlı faktör analizi için 328 öğretmenin dahil edildiği bir örneklem grubu oluşturulmuştur. Bu çalışma grubunun %47,9 u kadın, %52,1'i ise erkek öğretmenlerden oluşurken, bu öğretmenlerin %4,0'ı okul öncesi kurumlarda, %36,6'sı ilkokullarda, %28,7'si ortaokullarda, %14,4'ü İmam Hatip Liselerinde %16,8'i ise ortaöğretim kurumlarında görev yapmaktadır. Araştırmanın bir diğer aşamasını oluşturan doğrulayıcı faktör analizi için 210 öğretmenin dahil edildiği bir çalışma grubu oluşturulmuştur. DFA için oluşturulan çalışma grubunun %52,9 u kadın, %47,1'i ise erkek öğretmenlerden oluşurken, bu öğretmenlerin %4,3'ü okul öncesi kurumlarda, %36,2'si ilkokullarda, %43,3'ü ortaokullarda, %9,0'ı İmam Hatip Liselerinde %7,1'i ise ortaöğretim kurumlarında görev yapmaktadır.

Ölçeğin taslak formunda yer alan maddelerin anlaşılabilirliği için 15 öğretmenden oluşan ayrı bir çalışma grubu oluşturulmuştur. Ölçeğin cevaplama süresinin belirlenmesi amacıyla 18 öğretmene ölçek formu uygulanmıştır. Ölçeğin ölçüt geçerliliğinin belirlenmesi için 124 öğretmenin dahil olduğu bir çalışma grubu ve ölçeğin gerçekleştirdiği kararlı ölçümlerin belirlenmesi amacıyla gerçekleştirilen test tekrar test yöntemi için ise 32 öğretmenden oluşan farklı bir çalışma grubunu oluşturulmuştur. Araştırmanın tüm bu süreçleri boyunca gerekli olan çalışma grupları toplamda 727 öğretmenden oluşmaktadır. Tüm bu öğretmenler içinde kadınların oranı %50,5 erkeklerin oranı %49,5' dir. Ayrıca yine bu öğretmenlerin %4,4'ü okul öncesi kurumlarda %37,6'sı ilkokullarda %33,2'si ortaokullarda, %10,1'i İmam Hatip Liselerinde %14,6'sı ise orta öğretime bağlı diğer okullarda çalışmaktadır.

Veri Toplama Araçları

Hibrit Okul Ölçeğinin (bu kısımdan sonra HOÖ) ölçüt geçerliliğinin belirlenmesi için Arslan ve Kesik (2016)' in geliştirmiş olduğu Yenilikçi Okul Ölçeği kullanılmıştır.

Yenilikçi Okul Ölçeği

Hibrit okul ölçeğinin ölçüt geçerliliğini test etmek amacıyla Arslan ve Kesik (2016) tarafından hazırlanan yenilikçi okul ölçeği kullanılmıştır. Yenilikçi okul ölçeği yönetsel destek, yenilikçi atmosfer ve örgütsel engeller olmak üzere üç alt boyut ve toplamda 19 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin

“Yönetsel Destek” boyutunda 7 madde “Yenilikçi Atmosfer” boyutunda 6 madde “Örgütsel Engeller” boyutunda 6 madde yer almaktadır. Yenilikçi okul ölçeğine ait bu üç alt boyut toplam varyansın %62,70’ini açıklamaktadır. Ölçeğin geliştirilmesi aşamasında hesaplanan Cronbach’s Alpha katsayısı yönetsel destek boyutu için .91, yenilikçi atmosfer boyutu için .90 ve örgütsel engeller boyutu için .79 ve ölçeğin tümü için .85 olarak hesaplanmıştır. Yenilikçi okul ölçeği beşli likert tipi bir ölçek olup, öğretmenler okulun yenilikçilik düzeyini belirlemek için her bir maddeye 1 ile 5 arasında puan (1= Hiçbir Zaman, 2= Nadiren, 3= Bazen, 4=Çoğu Zaman, 5= Her Zaman) vermelidir.

Taslak Ölçeğin Geliştirilmesi

Bir ölçeğin taslak halinin geliştirilebilmesi için madde havuzunun oluşturulması, maddelere ilişkin alan uzmanlarının görüşlerinin alınması, pilot uygulamaların ve geçerlik, güvenirlik analizlerinin yapılması süreçlerine ihtiyaç vardır (Tavşancıl, 2005; Şeker ve Gençdoğan, 2014). Araştırma kapsamında HOÖ taslak metni ve demografik verilerin toplanabileceği kişisel bilgi formu birlikte kullanılmıştır. Madde havuzu konuya ilişkin literatür üzerinde yapılan taramalar ve yapılmış çalışmaların derinlemesine incelenmesi sonucunda oluşturulmuştur (Meltzer vd., 2021; Murphy, 2012; EdChoise, 2020; Harris ve Larsen, 2015; Stewart ve Wolf, 2016; Wearne ve Thompson, 2022; Wearne, 2016; Gonzales, 2021; Holt, 2022; Cardoso vd., 2019; Watson, 2021; Hroncich, 2022). Bu aşamanın tamamlanması ile birlikte hibrit okulla ilgili maddeler yazılmış, Hibrit okula ilişkin boyutlar belirlenmiştir. Ardından hazırlanan maddeler için çalışmaları hibrit okul, dijital eğitim, dijital okul, uzaktan öğrenme üzerinde yoğunlaşan 11 alan uzmanından gerçekleştirilen çevrim içi toplantılar ile görüş alınmıştır. Bu toplantılar boyunca uzmanlardan taslak ölçek formunu, yazılan maddeleri içerik, uygunluk, yapı ve anlaşılır olma açısından değerlendirmeleri, yapılan değerlendirmeleri ise her bir madde için 1 (hiç uygun değil), 2 (çok düzeltilmeli), 3 (az düzeltilmeli), 4 (çok uygun) biçiminde puanlamaları istenmiştir. Uzmanların gerçekleştirdikleri bu puanlama ile ölçeğin taslak metni hakkında belirttikleri görüşler arasında uyumun varlığı aranmıştır. Yapılan Kendall analizi fikirlerine başvuru uzmanların belirttiği görüşler arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olmadığını göstermektedir (Kendall’s W=0,040, p> ,05).

Uzmanların belirttiği tüm görüşler dikkate alınarak taslak ölçekte yer alan maddelerde gerekli olduğu düşünülen düzeltme ve değişiklikler yapılmıştır. Daha sonra maddeler dört dil bilimci tarafından dil, anlatım ve ifade açısından incelenmiş, bu uzmanların belirttikleri değişiklikler taslak form üzerinde yapılmıştır. Tüm bu uzman değerlendirmeleri sonucunda 29 madde olarak tasarlanan, ardından 26 maddeye düşürülen ölçek formu oluşturulmuştur.

HOÖ için oluşturulan bu formun nasıl cevaplandırılacağına ilişkin ölçme ve değerlendirme uzmanlarına danışılmış, cevaplandırma için beşli likert tipinin kullanılmasına karar verilmiştir. Buna göre her bir madde için katılımcılar 1= Okulumuza hiç benzememektedir, 2= Okulumuza benzememektedir, 3= Okulumuza ne benzemektedir ne benzememektedir, 4= Okulumuza benzemektedir, 5= Okulumuza çok benzemektedir seçeneklerini kullanacaktır. 1, 2, 3, 4, 5 seçeneklerine sahip HOÖ’nün yine ölçme uzmanları vasıtasıyla yönerge bölümü oluşturularak taslak ölçek formu hazırlanmıştır.

Hazırlanan bu taslak form maddelerin anlaşılabilirliği için 15 öğretmenden oluşan bir çalışma grubuna uygulanmış, öğretmenlerden anlaşılması zor ifadeleri ve gördükleri durumları (ifade hatası, zorlanan bölümler vs) belirtmeleri istenmiştir. Çalışma grubunun gerçekleştirdiği bu değerlendirme de dikkate alınarak tekrar bir dil bilim uzmanına danışılmış, gerekli düzeltmelerin yapılması ile birlikte ölçeğin son hali oluşturulmuştur. HOÖ’nün oluşturulan bu son hali cevaplama süresinin tespiti için 18 öğretmenden oluşan bir başka gruba daha uygulanmış, öğretmenlerin HOÖ’ni 10-14 dk aralığında cevaplayabildikleri görülmüştür. HOÖ’ye ait tüm bu uygulamalarda öğretmenler tarafından kişisel bilgi formu doldurulmuş, öğretmenlere HOÖ’nin uygulanma esasları hakkında bilgi verilmiş, anlaşılmayan durumlar için gerekli açıklamalar yapılmıştır.

Verilerin Analizi

HOÖ verilerinin analizi için SPSS ve AMOS programları kullanılmıştır. Açımlayıcı ve Doğrulayıcı Faktör Analizleri için kayıp veriler incelenmiş, yapılan bu inceleme ile 8 kayıp veri çıkartılmıştır. Veri setinden çıkartılan bu veriler Acuna ve Rodriguez (2004)' in belirttiği %5'lik tolere edilebilir oranın altındadır. Veri setinde yer alan aykırı değerler normallik varsayımı üzerinde etki oluşturabileceği için, veri setinde yer alan uç değerler Z puanının hesaplanması ile anlaşılabilir (Tabachnick ve Fidell, 2007). Buradan hareketle veri setinde yapılan Z puanı hesaplamaları ile Z değeri +3 ve -3'den fazla olan 27 verinin aykırı veri olduğuna karar verilmiş, ardından bu veriler veri setinden çıkarılmıştır. Bu işlemin ardından Mahalanobis uzaklık değerleri göz önüne alınarak çok değişkenli normallik varsayımının karşılanma durumu test edilmiş ve bu test sonrasında veri setinde bulunan 3 veri analizlerden çıkarılmıştır ($p < 0,001$). Çalışmanın tek değişkenli normallik varsayımına yönelik çarpıklık ve basıklık katsayıları belirlenmiş, bu katsayıların +1 ve -1 arasında olduğu görülmüş, elde edilen bu değerlere bakılarak veri setinin normallik varsayımını karşıladığı tespit edilmiştir (Morgan vd., 2004).

HOÖ'nün yapı geçerliliğinin belirlenmesinde açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizleri kullanılmıştır. Araştırmada Kaiser-Meyer Olkin (KMO) ve Barlett testleri kullanılarak, araştırma kapsamında elde edilen verilerin açımlayıcı faktör analizine uygunluğu belirlenmeye çalışılmıştır. Madde-toplam puan korelasyonu ile de maddelerin, taslak ölçeğin tamamına olan uyumu incelenmiştir. HOÖ'nün yapı geçerliliğinin belirlenmesi için faktör analizi yapılmıştır. Yapılan faktör analizi sonucu tespit edilen alt ile bu alt boyutlara ait puanlar arasındaki korelasyon katsayısı hesaplanmıştır. AFA sonrası ortaya iki boyutlu bir yapı çıkmış ve ortaya çıkan bu yapının test edilmesi için birinci düzey DFA gerçekleştirilmiştir. DFA'nın birinci düzeyi sonucunda Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayısı yöntemi kullanılarak ölçeğin ve ölçeğe ait alt boyutların güvenirliliği hesaplanmıştır. HOÖ'ye ait t değeri, madde puan ortalaması ve standart sapması hesaplanarak ölçeğe ait maddelerin alt ve üst grupta farklılaşp farklılaşmadığı belirlenmiştir. Ayrıca test tekrar test yöntemi kullanılarak ölçeğin kararlı ölçüm düzeyi pearson momentler çarpımı korelasyon katsayısı ile belirlenmiştir. Arslan ve Kesik (2016) tarafından geliştirilen yenilikçi okul ölçeğinin ölçüt olarak kullanılması ile HOÖ'nün ölçüt geçerliliği kestirilmeye çalışılmış, iki ölçek arasındaki ilişkinin ortaya konabilmesi için pearson momentler çarpımı korelasyon katsayısı hesaplanmıştır. HOÖ'den toplam puanın alınabilmesi için ölçek ikinci düzey DFA ile sınanmış ve dereceleme puanlar toplamı tekniği ile HOÖ' için puanlama yönergesi hazırlanmıştır.

BULGULAR

Hibrit Okul Ölçeği'nin Yapı Geçerliliği

Hibrit Okul Ölçeği yapı geçerliliğinin sınanması için açımlayıcı faktör analizi ve doğrulayıcı faktör analizi yöntemleri kullanılmıştır. Bu iki aşamalı sınama durumları sırasıyla raporlaştırılmıştır.

Hibrit Okul Ölçeği'nin (HOÖ) Açımlayıcı Faktör Analizi (AFA):

HOÖ'nin geliştirilmesi sürecinde Açımlayıcı Faktör Analizi gerçekleştirilirken Kalaycı (2014) tarafından önerilen işlem sıralaması izlenmiştir. Bu kapsamda ilk önce HOÖ'nin geliştirilmesi için toplanan verilerin faktör analizi için uygunluğu; Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) katsayısı, Bartlett küresellik testi sonucu ve veri matrisinin köşegen değerleri ile incelenmiştir. HOÖ'nin taslak formu kapsamında toplanan verilerin KMO katsayısı .936'dır. Bartlett testi Ki-kare değeri istatistiksel olarak anlamlı ($X^2 = 6616,093$; $p < 0.01$) bulunmuştur. Anti-imağ matrisindeki köşegen değerleri .915 ile .970 arasındadır. Bu sonuçlar; KMO katsayısının .60 üzerinde olması, Bartlett testi sonuçlarının anlamlı çıkması yeterli olacağı, anti-imağ matrisinin esas köşegen elemanlarının 0.50 değerinden büyük olması maddelerin faktör analizi için uygunluğu ölçütleriyle değerlendirilmiştir (Büyüköztürk, 2015; Pett, Lackey ve Sullivan, 2003) Bu ölçütler kapsamında yapılan sonuçlar doğrultusunda HOÖ için toplanan verilerin faktör analizi için uygun olduğu kararlaştırılmıştır.

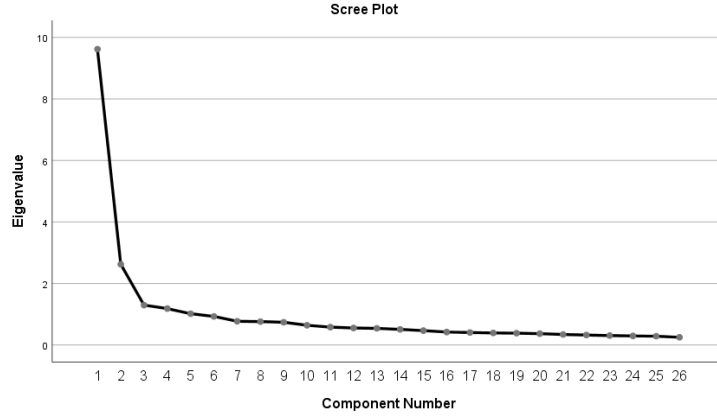
HOÖ için gerçekleştirilen Açımlayıcı Faktör Analizlerinde (AFA) faktör yüklerinin hesaplanması için principal component olarak isimlendirilen temel bileşenler analizi metodu, analizlerin

gerçekleştirilmesinde döndürme tekniği olarak da varimax kullanılmıştır. AFA analizi sırasında maddelerin tek bir faktörle ölçülüp ölçülmeyeceğine karar vermek için öz değeri 1'den büyük ve faktör yük faktörü en az 0,40 olmasına yönelik kriterler kullanılmıştır. Büyüköztürk (2015) bu durumla ilgili olarak; özdeğeri 1'den büyük olan faktörlerin önemli olduğunu, tek faktör tarafından toplanan bir madde için faktör yükünün 0,45' in altında olmamasının iyi bir kriter olabileceğini ve gerek duyulduğu takdirde bu değerin 0,30' a kadar azaltılabileceğini belirtmiştir.

HOÖ için gerçekleştirilen AFA sonucunda Yamaç Birikinti Grafiği (Şekil 1) elde edilmiştir. Bu grafik incelenerek ölçeğin faktör sayısının iki olması kararlaştırılmıştır.

Şekil 1

Hibrit Okul Ölçeği'nin Yamaç Birikinti Grafiği



HOÖ'nin AFA analizi sonuçlarına göre kuramsal temeller ışığında, özdeğerleri 1'den büyük olan faktörler incelenerek, HOÖ'nin iki faktöre sahip bir yapıdan oluştuğuna karar verilmiştir. AFA ile HOÖ' ye ait 26 maddenin faktör yükleri incelenmiş ve .30' un altında faktör yüküne sahip veya birden fazla faktöre yüklenmiş olan M16, M21, M24 ve M26 numaralı maddeler analizin dışında tutularak açımlayıcı faktör analizi tekrar yapılmıştır. Analize alınmayan bir madde için uzman görüşleri incelenerek karar verilmiştir (Bkz. Tablo 1).

Tablo 1

AFA Sonucunda Çıkarılan Maddelere İlişkin Uzman Görüşleri

Çıkarılan madde	Uzman görüşü	Karar
Madde 16	U7- Maddeye benzer ölçüm yapan başka bir madde daha var. Çıkarılabilir. U5- Hibrit özelliği olmasa da okulların sahip olması gereken bir özellik.	Maddenin uzman görüşleri doğrultusunda ölçekten çıkarılması kararlaştırılmıştır.
Madde 21	U5- Hazırdır yerine bulunmaktadır. Okulda bulunmaktadır. Evde bulunmaktadır diye ikiye ayrılabilir.	Madde iki farklı durumu ölçer bir yapıda olduğu için çıkarılmıştır.
Madde 24	U4- Sadece dijital veri kullanılarak hibrit ölçme ve değerlendirme nasıl yapılacak? Öğrenme sürecinin değerlendirilmesi dijital yüz yüze ve çevrim içi veriye dayalı gerçekleştirilir diye düzeltilebilir. U5- Kastedilen anlaşılmıyor. Çevrim içi ortamda değerlendirmede dijital veri kullanılır.	Uzman görüşü referans alınarak madde çıkarılmıştır.
	U1- Bu hibritle alakalı görünmüyor. Ya da bağlam	Uzman görüşü sonrası literatür

Madde 26	oluşturulmalıdır. U5- Uygun değil anlaşılır değil. Çıkarılmalı	okuması ile maddenin çıkarılması kararlaştırılmıştır.
----------	---	--

HOÖ için gerçekleştirilen AFA sürecinde M16, M21, M24 ve M26 maddeleri analizden çıkarılırken her biri için analizler tekrar yapılmıştır. En sonunda iki alt faktöre sahip ve varyansın toplam %50,09' unu açıklayabilen bir yapı elde edilmiştir. HOÖ' ye yönelik AFA sonucunda ortaya çıkan faktörler ve ölçekte belirtilen maddelerin faktör yüklerine ait değerler Tablo 2'de görülmektedir.

Tablo 2

Hibrit Okul Ölçeği'ne Ait Döndürülmüş Bileşenler Matrisi (Varimax) ve Madde Toplam Korelasyonları

Maddeler	Bileşenler		Madde Korelasyon Değerleri	Toplam
	1	2		
M10	,790		,635	
M8	,773		,579	
M19	,754		,584	
M6	,738		,591	
M18	,730		,626	
M22	,684		,681	
M15	,651		,570	
M13	,624		,528	
M5	,617		,616	
M7	,609		,550	
M12	,536		,437	
M3		,768	,564	
M25		,716	,568	
M2		,702	,557	
M17		,692	,490	
M4		,670	,545	
M20		,655	,505	
M9		,637	,555	
M23		,627	,613	
M14		,621	,496	
M1		,517	,370	
M11		,505	,567	

Açıklanan Varyans Toplam: % 50,097, Faktör 1: %37,188 ve , Faktör 2: %12,910

Tablo 2 incelendiğinde açımlayıcı faktör analizi sonucunda elde edilen faktör yükleri .505 ve .790 arasında değişmektedir. Faktör yükleri, kabul edilen .40 değerinin üzerindedir. Maddelere ait faktör yük değerleri incelendiğinde ölçek maddelerinin istenilen yapıyı ölçtüğü kararlaştırılmıştır. Maddelerin isimlendirilmesinde, faktör altına kümelenmiş maddelerin içerikleri dikkate alınmıştır. HOÖ' nün ilk faktörü M3, M25, M2, M17, M4, M20, M9, M23, M14, M1 ve M11 olmak üzere toplam 11 maddeden oluşmuştur ve bu faktör "hibrit öğretim hizmeti" olarak isimlendirilmiştir. "Hibrit yapı" olarak isimlendirilen ikinci faktör ise 11 maddeden (M10, M8, M19, M6, M18, M22, M15, M13, M5, M7 ve M12) oluşmaktadır. Bununla birlikte HOÖ'nün geçerliliğinin test edilmesi için ölçek madde ile toplam puan arasındaki korelasyon hesaplanmıştır. Elde edilen bulgulara göre ölçek maddelerinin toplam puan korelasyonlarının .30 ve üzerinde olduğu görülmüştür.

HOÖ'nin alt boyutlarıyla birlikte ölçeğin bütününe aynı yapıyı ölçtüğünün ispatlanabilmesi amacıyla, ölçeğin alt boyutları arasındaki ilişkiye Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon Tekniği

kullanılmıştır.

Tablo 3

Hibrit Okul Ölçeği'nin Faktörleri Arasındaki Korelasyon Katsayıları

		Hibrit Öğretim Hizmeti
Hibrit Yapı	r	.504**

** : p<.01

Hibrit Okul Ölçeği'nin “Hibrit Yapı” ve “Hibrit Öğretim Hizmeti” alt boyutları arasındaki korelasyon .504 bulunmuştur. Bu ilişki istatistiksel olarak anlamlıdır (p<.05). Korelasyon katsayısının yorumlanması ile ilgili farklı görüşler bulunsa da Cohen' e (2013) göre, elde edilen r değeri “Hibrit Yapı” ve “Hibrit Öğretim Hizmeti” alt boyutları arasında güçlü bir ilişkinin varlığını göstermektedir. Bu değerlere göre ölçeğin hibrit öğretim hizmeti ve hibrit yapı boyutları arasında bir bütünlük sergilediği söylenebilir.

Hibrit Okul Ölçeği'nin Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA)

HOÖ için yapılan AFA sonrasında elde edilen 22 maddelik iki faktörlü yapısı, doğrulayıcı faktör analizi ile yeniden incelenmiştir. AFA için toplanan veriler DFA analizinde kullanılmıştır. Çünkü Schumacker ve Lomax (2014)' in da belirttiği gibi, ölçek geliştirme çalışmalarında AFA ile kullanılan veriler DFA analizlerinde mevcut teorik yapının örtüşme düzeyini test edebilmektedir. Doğrulayıcı faktör analizi sonrasında 22 maddeye ait modelin uyum değerinin kabul edilebilir düzeyde olmadığı görülmüştür. DFA ile oluşturulan modelde dört maddelik hata varyansının oldukça yüksek, regresyon ağırlıklarının ise düşük olduğu görülmüştür. Bu dört madde sırasıyla modelden çıkarılarak model yeniden test edilmiştir. Son adımda ise yenilenen uyum indeksine ait hesaplamalarda uyum indeksleri için kabul edilen değerlere ulaşılmıştır. Uyumsuz olarak değerlendirilen maddelerin gerçekleştirilen analizler sürecinde her defasında modelden çıkarılma kararı verilirken kapsam geçerliğinin düşürülüp düşürülmediği endişesi üzerine alan uzmanlarının fikirleri alınmıştır. Uzmanların belirttikleri görüşlerde dikkate alınarak bahsi geçen maddeler yerine, ölçtüğü niteliği kapsamlı bir biçimde ölçen maddeler olduğu ve maddelerin ölçekten çıkarılması sonucunda oluşacak yapının hedeflenen ölçek kapsamını ölçmede yetersiz kalmayacağı belirtilmiştir (Bkz, Tablo 4).

Tablo 4

DFA Sonucunda Çıkarılan Maddelere İlişkin Uzman Görüşleri

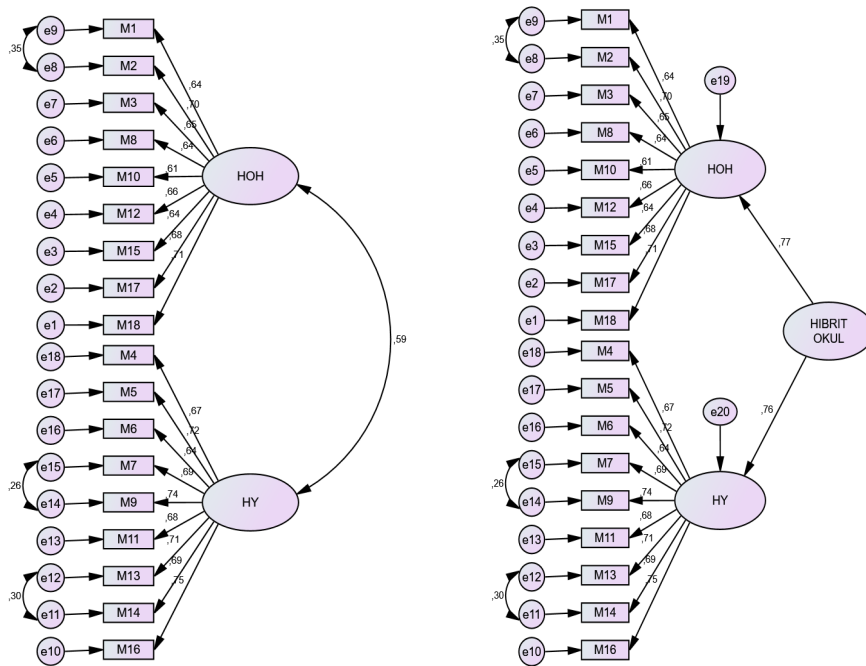
Çıkarılan madde	Uzman görüşü	Karar
Madde 1	U1- Yüz yüze, çevrimiçi eğitim çalışmaları ne demek anlaşılıyor. Bu madde gözden geçirilmeli ve yeniden yazılmalıdır.	Uzman görüşü referans alınarak madde çıkarılmıştır.
	U4- Esnek bir çalışma programı ifadesi Kim için, personel kapsamının ifade edilmesinde fayda var. U7- Az uygun. Esnek çalışma programını herkes sizin tanımladığınız gibi tanımlayacak mı?	
Madde 11	U4- Bu madde sorunlu, çevrimiçi eğitimde zaman ve mekan esnekliği varken yüz yüze eğitimde bu durum söz konusu değil. Belki şöyle bir düzenleme iş görür “Dersler hibrit eğitimde öğrencilerin zaman, mekan gibi unsurları dikkate alınarak planlanır.”	Benzer içerikte maddenin olması sebebiyle madde çıkarılmıştır.
	U5- Dersler Çevrim içi ve yüz yüze eğitimde zaman ve mekan gibi unsurlara dikkat edilerek hazırlanır.	

Öğrenciler ifadesi uygun değil		
Madde 12	U1- Sadece süre değil ders yerleşim saat aralığı da olmalı. U5- Çevrim içi gerçekleştirilen derslerin süreleri yüz yüze göre farklı yapılandırılmıştır (okulda ve/veya evde).	Benzer nitelikleri ölçen farklı maddeler olduğu için madde çıkarılmıştır.
Madde 13	U5- Akademik dönemim başı denebilir. Dönem başı olabilir. Öğretim yılı başında olabilir. U1- senkron değil eş zamanlı	Maddenin hibrit okulun temel özelliği olmadığına karar verilmiştir.

Uzman ve araştırmacıların görüşleri doğrultusunda dört maddenin çıkarılması ile 18 maddeye düşen HOÖ'nin madde numaraları yeniden nitelendirilmiştir. HOÖ'nin yeniden değerlendirilen madde numaraları ile yeni bir model oluşturulmuş ve oluşturulan bu yeni modele ait yenilenen uyum indeksi hesaplamalarında uyum indeksleri için kabul edilen değerler elde edilmiştir. HOÖ'nin geçerlik çalışması için gerçekleştirilen DFA ile oluşan diyagram Şekil 3'de verilmiştir.

Şekil 3

Hibrit Okul Ölçeği'nin Birinci Düzey ve İkinci Düzey DFA Sonuçlarına Ait Standartlaştırılmış Yol Diyagramları



Şekil 3' de gösterilen HOÖ'ye ait birinci düzey DFA sonucunda elde edilen yol diyagramı incelendiğinde ölçeğin maddelerine ait standardize yol katsayılarının .61 ile .75 arasında değişmekte olduğu görülmektedir. Maddenin ilgili değişkeni temsil edebilmesi için, maddelere ait standardize yol katsayılarının .50' den büyük yordayıcılığa sahip olması gerekmektedir (Kline, 2005). Bu durum dikkate alındığında bahsedilen faktörlerin ölçek maddeleri tarafından iyi bir biçimde temsil edilebildiği söylenebilir. Elde edilen modelin uyum indekslerine ait değerler tablo 5'de gösterilmiştir.

Tablo 5

Hibrit Okul Ölçeği'nin DFA Sonuçlarına Göre Uyum İndeksi Değerleri ve Değerlerin Karşılaştırılması

Model	χ^2/sd	GFI	CFI	IFI	AGFI	NNFI	RMSEA
1.Düzey	461,436/131=3,522	.909	.924	.924	.882	.901	0,069

2. Düzey	439,428/130=3,380	.914	.929	.929	.887	.902	0,067
Uyum Yorumu*	Kabul Edilebilir	Kabul Edilebilir	Kabul Edilebilir	Kabul Edilebilir	Kabul Edilebilir	Kabul Edilebilir	Kabul Edilebilir

* (Bayram, 2013; Hu ve Bentler, 1999; Meydan ve Şeşen, 2015; Schumacker ve Lomax, 2004)

Tablo 5 incelendiğinde HOÖ'nin DFA sonucunda elde edilen 2 faktörlü yapısına ait uyum indekslerinin genellikle iyi değerlere sahip olduğu görülmektedir. Hibrit Okul Ölçeği'nin birinci düzey için oluşturulan model için ki kare değerinin serbestlik derecesine oranı, $\chi^2/sd=3,522$ çıkmıştır. CFI (Comparative Fit Index), IFI (Incremental Fit Index), NNFI (Non-Normed Fit Index) ve GFI (Goodness of Fit Index) uyum indeksleri ve RMSEA değerleri kabul edilebilir düzeydedir. Meydan ve Şeşen (2011)' e göre çok boyutlu ölçeklerin doğrulayıcı faktör analizleri gerçekleştirilirken ölçeklerin mutlaka ikinci düzey çok faktörlü modellerinin de test edilmesi gereklidir. Buradan hareketle Hibrit Okul Ölçeği'nin ikinci düzey için oluşturulan modele ait ki kare değerinin serbestlik derecesine oranı, $(\chi^2/sd=3,380)$ çıkmıştır. Yapılan analizler CFI (Comparative Fit Index), IFI (Incremental Fit Index), NNFI (Non-Normed Fit Index) ve GFI (Goodness of Fit Index) uyum indeksleri ve RMSEA değerlerinin kabul edilebilir düzeyde olduğunu göstermektedir.

İkinci düzey DFA sonucunda ortaya çıkan yapı maddelerin çıkarılması göz önüne alınarak yeniden AFA' ya tabi tutulmuş, elde edilen bulgular DFA sonrasında oluşturulan iki boyutlu ölçeğin toplam varyansın %53,42' sini açıklayabildiğini göstermiştir. Oluşturulan bu yapıya ait maddelerin madde faktör yüklerinin ,601 ile ,789 arasında değiştiği, binişik maddelerin bulunmadığı görülmüştür.

Ortaya çıkan bu değerlere göre HOÖ'nin birinci düzey doğrulayıcı faktör analizi ile elde edilen Hibrit Öğretim Hizmeti ve Hibrit Yapı boyutlarının üst boyutta kuramsal olarak ileri sürülen Hibrit Okulu temsil ettiği anlaşılmıştır. HOÖ'nin elde edilen yapı geçerliği sonuçlarına dayanarak birinci ve ikinci düzey doğrulayıcı faktör analizlerine ait sonuçları dikkate alındığında ölçeğin bir okulun toplam hibrit okul yeterliliğini ölçme amacıyla kullanılabilir niteliklere sahip olduğu ifade edilebilir.

Hibrit Okul Ölçeği'nin ölçüt bağımlı geçerliliği

HOÖ'nin ölçüt geçerliliği için Aslan ve Kesik (2016) tarafından geliştirilen yenilikçi okul ölçeği kullanılmıştır. Hibrit Okul ölçeği ve yenilikçi okul ölçeği 124 kişilik aynı gruba uygulanmıştır. Ölçeklerden alınan toplam puanlar arasında korelasyon katsayısı incelenmiştir (Tablo 6).

Tablo 6.

Hibrit Okul Ölçeği'nin Ölçüt Geçerliliği Sonuçları

		Yenilikçi Okul
Hibrit okul	r	.518**
(**: p<.01)		

Tablo 6 incelendiğinde hibrit okul ölçeğinden alınan puanlarla yenilikçi okul ölçeğinden alınan puanlar arasındaki ilişkinin pozitif yönlü ve anlamlı düzeyde olduğu görülmektedir ($p<05$). Evans (1996)' a göre Pearson korelasyon katsayısı değeri 0.40-0.59 arasında ise orta düzey bir ilişki vardır. Hibrit okul ve yenilikçi okul ölçekleri arasında orta düzeyde olduğu söylenebilir. Bu sonuçlara göre Hibrit Okul Ölçeği'nin ölçüt geçerliliğinin sağlandığı varsayılabilir.

Hibrit Okul Ölçeği'nin Güvenirliğine Yönelik Bulgular

HOÖ'nün güvenilirlik çalışmasının gerçekleştirilmesi için ölçek, ilk olarak madde analizine dahil edilmiş ve ölçeğin madde nitelikleri belirlenmiştir. Madde ile toplam puan arasındaki korelasyon hesaplanmıştır. HOÖ'nün alt boyutlarına yönelik gerçekleştirilen güvenilirlik çalışması için ölçeği meydana getiren maddelerin iç tutarlılığı Cronbach-Alfa katsayısı hesaplanarak tahmin edilmiştir. Tablo 7 ölçeğin maddeleri madde-toplam korelasyon değeri, yük faktörü, alt ve üst gruplar arasındaki farka

ilişkin t değeri ve Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısını göstermektedir.

Tablo 7

Hibrit Okul Ölçeği'nin Ölçek Maddelerine Ait Güvenirlik Analizi Değerleri

	Madde No	AFA faktör yükü	Madde-toplam puan korelasyon	Üst ve alt grup farkı için t değeri	Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı
Hibrit Öğretim Hizmeti	M1	.721	.627	15.43**	.875
	M2	.758	.689	15.66**	
	M3	.726	.605	15.91**	
	M8	.702	.587	12.92**	
	M10	.665	.563	13.13**	
	M12	.672	.617	11.96**	
	M15	.659	.591	11.58**	
	M17	.773	.611	16.84**	
	M18	.748	.655	14.93**	
Hibrit Yapı	M4	.774	.600	19.14**	.898
	M5	.766	.680	17.99**	
	M6	.744	.592	17.93**	
	M7	.768	.689	17.98**	
	M9	.810	.722	21.97**	
	M11	.810	.640	18.77**	
	M13	.838	.686	23.95**	
	M14	.763	.682	17.82**	
M16	.854	.684	22.98**		
Hibrit Okul Ölçeği					.910

** : p<.01

HOÖ'nin faktör yükleri .659 üzerindedir. Aynı zamanda HOÖ'nin maddelerinden elde edilen puanlar dikkate alındığında üst ve alt grup maddelerinin puan ortalamaları arasındaki anlamlı farklılığın üst grubun lehine olduğu görülmektedir. Bu sonuçlara odaklanıldığında, HOÖ'nin maddelerinin ölçekten yüksek puan alan okullarla ölçekten düşük puan alan okulları birbirinden ayırabildiği düşünülebilir.

HOÖ'nin maddelerinin madde-toplam puan korelasyonu .563 ile .772 arasında değişmektedir. Ölçeğin güvenirliliği Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısına bakılarak belirlenmiştir. Yapılan güvenirlilik analizleri sonuçları ile elde edilen katsayıların ölçeğin “hibrit öğretim hizmeti” alt boyutunda .875 ve “hibrit yapı” alt boyutunda ise .898 olduğunu göstermektedir. Ölçeğin iç tutarlılık katsayısı ise .910 olarak bulunmuştur.

Test Tekrar Test Sonuçları

HOÖ'nin kararlılığına ilişkin güvenirliliğin belirlenmesi için test tekrar test yöntemi kullanılmış, HOÖ iki hafta arayla 32 öğretmenden oluşan bir çalışma grubuna uygulanarak ölçeğin kararlılığı test edilmeye çalışılmıştır. İki uygulama arasındaki ilişki için Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon katsayısı hesaplanmıştır. Elde edilen bulgulara göre HOÖ'nin birinci ve ikinci uygulamaları arasında hibrit öğretim hizmeti, hibrit yapı boyutları ile ölçeğin toplamındaki anlamlı ilişkinin yüksek düzeyde ve pozitif yönlü olduğu bulunmuştur. Her iki uygulamada toplam puanlar arasındaki korelasyon .943 olarak hesaplanmıştır (p<0,05). Elde edilen bu bulguya göre HOÖ'nin kararlı ölçümler yaptığı söylenebilir.

Sonuç olarak ölçeğin geliştirilmesi sürecinde gerçekleştirilen AFA sonuçları HOÖ'nün iki boyuttan oluşan bir yapıya sahip olduğunu ortaya çıkarmıştır. AFA ile ortaya çıkan ölçek modeli DFA ile test edilmiş ve yeterli uyum değerlerine ulaşmıştır. İkinci düzeyde gerçekleştirilen DFA analizinde hibrit okulun özelliklerini alt boyutlarıyla ortaya koymaktadır. HOÖ'nün güvenilirliğine ilişkin elde edilen sonuçlar iç tutarlılık katsayılarının iyi olduğu kanıtlanmıştır. Ölçek ile ilişkili tüm değerler dikkate alındığında HOÖ güvenilir ve aynı zamanda geçerli bir ölçek olarak kabul edilebilir.

HOÖ, boyutları ve boyutlarının alt boyutları ile ayrı ayrı ifade edilebilmektedir. HOÖ'nün Hibrit Öğretim Hizmetleri alt boyutunda en az 5 en fazla 45 puan alınabilmekteyken, Hibrit yapı alt boyutunda ise en az 5, en fazla 45 puan alınabilmektedir. Ölçeğin tamamından ise en az 5 en fazla 90 puan alınmaktadır. Ölçeğin alt boyutlarının her birinden elde edilen puanın yüksek olması okulun hibrit okul olma özelliğine yüksek düzeyde, düşük olması ise hibrit okul olma özelliğini düşük düzeyde sahip olduğu anlamına gelmektedir. Ayrıca bahsedilen bu derecelendirme ölçeğin bütününden elde edilen toplam puan için de geçerli kabul edilmektedir.

TARTIŞMA

Hibrit okul, geleneksel sınıf tabanlı eğitim ile çevrimiçi veya uzaktan eğitimin bir kombinasyonunu içeren bir eğitim modelidir. Bu modelde, öğrenciler hem fiziksel sınıflarda öğretmenlerle etkileşime girerken hem de dijital platformları kullanarak senkron (eş zamanlı) veya asenkron (eş zamansız) içeriklerle öğrenme süreçlerini sürdürebilmektedir. Böylelikle öğrenciler sahip oldukları zaman ve kaynakları daha verimli kullanarak, öğrenme süreçlerini kendi hızlarında yönetebilmekte ve teknolojiyi etkin bir şekilde kullanarak farklı beceriler kazanabilmektedir. Aynı zamanda, hibrit okul, öğrencilerin yüz yüze etkileşimleri sürdürmelerine ve sosyal bağlarını güçlendirmelerine olanak tanırken, uzaktan eğitimin avantajlarından da faydalanabilmeye olanak vermektedir.

Okulların geleneksel yapısında başlayan değişim de göz önüne alındığında okulların hibrit okul olma düzeyini ortaya koymak için ölçeğe araçlarına ihtiyaç duyulduğu görülmüş ve yapılan incelemeler de okulların hibrit okul olabilme özelliğini ölçebilecek bir araca rastlanmamıştır. Bundan dolayı oluşan bu ihtiyaca cevap verebilmek için hibrit okul ölçeği (HOÖ) geliştirilmeye çalışılmıştır.

Okulların hibrit okul olabilme özelliklerini ölçen HOÖ'nün yapısı iki boyuttan oluşmaktadır. Ölçeğin bu iki boyutu Hibrit Öğretim Hizmeti ve Hibrit Yapı olmak üzere isimlendirilmiştir. Her iki alt boyutta da ayrı ayrı olmak üzere 9 madde ve toplamda 18 maddeden oluşmaktadır. 1, 2, 3, 8, 10, 12, 15, 17 ve 18. maddeleri içeren hibrit öğretim hizmeti boyutu, okullarda yüz yüze veya asenkron/senkron içeriklerden oluşan öğretim hizmetlerinin, öğretim sürecinde gerçekleştirilen faaliyetlerin hibrit okulda var olma düzeyini belirlemeye çalışmaktadır. Ölçeğin hibrit yapı boyutu ise 4, 5, 6, 7, 9, 11, 13, 14 ve 16. maddelerini içermekle birlikte, okulun yapısal olarak hibrit okul özelliğini ne düzeyde sergilediğini ölçmeye çalışmaktadır. Hibrit öğretim hizmeti boyutu, “Okulumuzda online ve yüz yüze eğitim içerikleri birbirini destekleyerek, bir bütünlük içinde hazırlanır”, “Öğrenciler hibrit eğitimde (karma, yüz yüze ve web destekli eğitim) kendi öğrenme ihtiyacına yönelik içeriklere ulaşabilir” gibi maddelerden oluşmaktadır. Hibrit yapı boyutunun içerdiği maddeler ise “Okuldaki online (çevrim içi) ve yüz yüze derslerin tarihlerini ve zamanlarını içeren program sene başında yapılır” “Okulumuz, hibrit sistem için ihtiyaca göre teknik hizmet sağlar” şeklindedir.

Ölçek geliştirme sürecinde faktör analizleri yapılırken, Devon vd. (2007)' ne göre maddelerin faktör yükleri ve madde toplam korelasyon değerlerinin belirlenmesi ile ölçekten çıkarılması gereken maddeler çıkarılmalıdır. Bu işlemin ardından model tekrar test edilmelidir. HOÖ'nün geliştirme sürecinde yapılan AFA sonrası dört madde, DFA sonrası ise dört madde ölçekten çıkarılmış ve model her aşamada yeniden test edilmiştir. Maddelerin çıkarılma sürecinde uzmanlardan alanına görüşlere göre maddelerin, kavramsal olarak hibrit okulla yakın ilişkide olmadığını göstermiştir. Ölçek geliştirme sürecinde toplanan uzman görüşlerinin alan yazın ile tutarlı olduğu söylenebilir. Uzman görüşlerinin yanı sıra maddelerin çıkarılmasında, benzer yapıyı ölçen maddelerin varlığına da karar verilmiştir. Ekici

vd. (2012)' ne göre ölçek maddeleri oluşturulurken maddeler kendi içerisinde tutarlı olmalı ve gözlemlenmesi istenilen tepkileri ölçebilme gücü bakımından incelenmelidir. Ayrıca maddelerin bir den fazla yargıyı ölçmemesine dikkat edilmelidir. Bu bağlamda ölçek maddeleri analiz sürecinde incelenerek kavramsal çerçeve ve uzman görüşleri ışığında gerekli uygunluğa göre çıkarılmıştır.

Çalışma kapsamında elde edilen sonuçlar dikkate alındığında geçerli ve güvenilir bir ölçek elde edildiği söylenebilir. Ölçeğin yapı geçerliliğinin belirlenmesi için gerçekleştirilen açımlayıcı faktör analizi ile elde edilen madde faktör yüklerinin, yeterli olduğu söylenebilir. HOÖ için gerçekleştirilen açımlayıcı faktör analizi sonrası elde edilen yapı birinci ve ikinci düzey doğrulayıcı faktör analizi ile sınanmış, ölçeğin standardize yol katsayılarının yordayıcılığının yeterli düzeyde olduğu görülmüştür. Ayrıca yine DFA ile elde edilen sonuçlar ki kare değerinin serbestlik derecesine olan oranı ve GFI, IFI, CFI, AGFI, NNFI ve RMSEA değerlerinin ölçek ile yapı arasında kabul edilebilir uyum şartlarının oluştuğunu göstermektedir. Geçerliliği ortaya konan HOÖ'nün güvenirliliğinin belirlenmesi için Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayısına bakıldığında, ölçeğin Hibrit Öğretim Hizmeti ve Hibrit Yapı boyutlarında güvenilir bir ölçek olduğu görülmektedir. Aynı zamanda ölçek maddelerinden elde edilen puanlara göre alt ve üst grup puan ortalamaları arasında üst grubun lehine elde edilen anlamlı farklılık da HOÖ' den yüksek puan alan bir okulla düşük puan alan bir okulu birbirinden ayırt edebildiğini göstermektedir.

HOÖ'nün puanlamasında dereceli puan toplamına göre puanlanması kararlaştırılmıştır. Buna göre iki boyut ve on sekiz maddeden oluşan ölçeğin Hibrit Öğretim Hizmeti boyutundan ve Hibrit Yapı boyutundan ayrı ayrı en az 9 en çok ise 45 puan, ölçeğin bütününden ise en az 18 en çok ise 90 puan alınabilmektedir. Ölçekten alınan puanlar arttıkça okulun hibrit okul olma özelliğini daha çok gösterdiği söylenebilir.

Sonuç olarak yapılan analizler ve uzman görüşleri ışığında HOÖ'nin maddelerinin ölçülmesi amaçlanan niteliği ve ölçülmek istenen yapıyı ölçebildiği, yapı geçerliliğinin yüksek olduğu ve kararlı ölçümler gerçekleştiği söylenebilir. HOÖ ile ilgili tüm elde edilen bulgular dikkate alındığında geliştirilmiş olan bu ölçeğin geçerli ve aynı zamanda güvenilir bir ölçek olduğu kanısına varılabilir. Bunun yanı sıra geliştirilen ölçek farklı okul türlerinden oluşan örneklemelerde sınanarak, okulların hibritleşme sürecine destek sağlayacak verinin elde edilmesinde kullanılabilir. HOÖ'nün geliştirilmesi sürecinde elde edilen bu bulgular sadece okulların hibrit okul olma özellikleri belirlemeye yöneliktir. Araştırmanın gözleme yönelik bir veriye sahip olmaması ve sadece K12 düzeyindeki okullar üzerinde yürütülmüş olması araştırmanın diğer sınırlılıkları içerisinde kabul edilebilir. Bununla birlikte HOÖ'nin, hibrit okul kavramı ile ilgili araştırma yapmak isteyen alan uzmanları ve araştırmacılar tarafından kullanılabilmesi, ölçeğin daha büyük ve farklı örneklemeler üzerinde çeşitli araştırmalarla sınanması alana katkı sağlayabilir.

Ethical approval

Bu çalışmada, yükseköğretim kurumlarında araştırma ve bilimsel yayın etiğine ilişkin yönergede belirtilen kuralların bütününe uyulmuştur ve yönergede "bilimsel araştırma ve yayında etik olmayan uygulamalar" olarak belirtilen ikinci bölümündeki işlemlerden herhangi birisi yapılmamıştır. Araştırma etik kurullarından gerekli olan tüm izinler alınmıştır.

Conflict of Interest

Çalışmada yazarlar arasında bir çıkar çatışması yoktur.

REFERANSLAR

- Acuna, E., & Rodriguez, C. (2004). *The Treatment Of Missing Values And Its Effect On Classifier Accuracy*. In *Classification, Clustering, And Data Mining Applications: Proceedings Of The Meeting Of The International Federation Of Classification Societies (IFCS)*, Illinois Institute of Technology, Chicago, 15–18 July 2004 (pp. 639-647). Springer Berlin Heidelberg.
- Bervell, B., Umar, I. N., Kumar, J. A., Asante Somuah, B., ve Arkorful, V. (2021). Blended Learning Acceptance Scale (BLAS) in Distance Higher Education: Toward an Initial Development and Validation. *SAGE Open*, 11(3). <https://doi.org/10.1177/21582440211040073>
- Bryman, A., & Cramer, D. (2011). *Quantitative Data Analysis With IBM SPSS 17, 18 And 19*. Routledge.
- Büyüköztürk, Ş. (2015). *Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı*. Pegem Yayınları.
- Cardoso, A. M., Hashimoto, M., & de Castro Krakauer, P. V. (2019). *Innovations on Entrepreneurial Teaching and Learning: Lessons from the Hybrid Schools*. In *United States Association for Small Business and Entrepreneurship. Conference Proceedings* (No. 1, pp. 7-14). United States Association for Small Business and Entrepreneurship.
- Cohen, J. (2013). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. Academic press.
- Comrey, A. L., & Lee, H. B. (1992). *Interpretation and Application of Factor Analytic Results*. In A. L. Comrey, & H. B. Lee (Eds.), *A First Course in Factor Analysis* (p. 2). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- DeVon, H. A., Block, M. E., Moyle-Wright, P., Ernst, D. M., Hayden, S. J., Lazzara, D. J., et al. (2007). A psychometric toolbox for testing validity and reliability. *Journal of Nursing Scholarship*, 39(2), 155-164. <https://doi.org/10.1111/j.1547-5069.2007.00161.x>
- EdChoice. (2020). The ABCs of school choice: The comprehensive guide to every private school choice program in America. 2020 Edition. <https://www.edchoice.org/wp-content/uploads/2020/01/2020-ABCs-of-School-Choice-WEB-OPTIMIZED.pdf>
- Ekici, F., Ekici, E., Ekici, F. T., & Kara, İ. (2012). Öğretmenlere yönelik bilişim teknolojileri öz-yeterlik algısı ölçeğinin geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 31(31), 53-65.
- Evans, R. H. (1996). An analysis of criterion variable reliability in conjoint analysis. *Perceptual And Motor Skills*, 82(3), 988-990.
- Gonzales S. (2021, July 27). Four Myths of Virtual and Hybrid Learning. <https://www.strongmind.com/four-myths-of-virtual-and-hybrid-learning/>
- Harris, D. N., & Larsen, M. (2015). What schools do families want (and why). *Policy Brief (New Orleans, LA: Education Research Alliance for New Orleans)*.
- Holt, J. (2022). *Why Students Chose Virtual or Hybrid Schools after the Pandemic* [Unpublished Doctoral dissertation], University of Kansas.
- Horn, M. B. (2015). The rise of micro-schools: combinations of private, blended, and at-home schooling meet needs of individual students. *Education Next*, 15(3), 77+. <https://link.gale.com/apps/doc/A424457376/AONE?u=anon~c06336d6&sid=googleScholar&xid=8f9065b2>
- Hroncich, C., (2022). *Friday Feature: Hybrid Schooling*, Cato Institute. United States of America. Retrieved from <https://policycommons.net/artifacts/2426540/friday-feature/3448143/> on 28 Aug 2023. CID: 20.500.12592/09fr9j.
- Jacopson L. (2023, June 23). What is a hybrid school anyway? <https://www.greatschools.org/gk/articles/hybrid-blended-learning/>
- Karataş, İ., & Öksüz Gül, F. (2020). *Eğitim ve Okulun Değişen Bağlamı*. Nobel Yayıncılık
- Kelly, J. P., & Scafidi, B. (2013). More than scores: An analysis of why and how parents choose

- private schools. Indianapolis, IN: The friedman foundation for educational choice.
<https://www.edchoice.org/wp-content/uploads/2015/07/More-Than-Scores.pdf>
- Lane, D. G. (2017). The development of a survey instrument to measure transactional distance in secondary blended learning environments [Unpublished Doctoral Dissertation], Concordia University.
- Martin-Chang, S., Gould, O. N., & Meuse, R. E. (2011). The impact of schooling on academic achievement: Evidence from homeschooled and traditionally schooled students. *Canadian Journal Of Behavioural Science/Revue Canadienne Des Sciences Du Comportement*, 43(3), 195.
- McShane, M. Q. (2021). *Hybrid homeschooling: A guide to the future of education*. Rowman & Littlefield Publishers
- Medlin, R. G. (2013). Homeschooling and the question of socialization revisited. *Peabody Journal of Education*, 88(3), 284-297.
- Meltzer, L. J., Saletin, J. M., Honaker, S. M., Owens, J. A., Seixas, A., Wahlstrom, K. L., ... & Carskadon, approaches (in-person, online, hybrid), school start times, and sleep in over 5,000 US adolescents. *Sleep*, 44(12).
- Meydan, C. H., & Şeşen, H. (2011). *Yapısal eşitlik modellemesi AMOS uygulamaları*. Detay Yayıncılık.
- Morgan, G. A., Leech, N. L., Gloeckner, G. W., & Barrett, K. C. (2004). *SPSS for introductory statistics: Use and interpretation*. Psychology Press.
- Murphy, J. (2012). *Homeschooling in America: Capturing and assessing the movement*. Corwin Press.
- Pett, M. A., Lackey, N. R., & Sullivan, J. J. (2003). *Making sense of factor analysis: The use of factor analysis for instrument development in health care research*. Sage.
- Rainie, L. (2010). Internet, broadband, and cell phone statistics.
<https://www.pewresearch.org/internet/2010/01/05/internet-broadband-and-cell-phone-statistics/>
- Ray, B. D. (2013). Homeschooling associated with beneficial learner and societal outcomes but educators do not promote it. *Peabody Journal of Education*, 88(3), 324-341.
- Ray, B. D. (2015). African American homeschool parents' motivations for homeschooling and their Black children's academic achievement. *Journal of School Choice*, 9(1), 71-96.
- Ray, B. D. (2017). A systematic review of the empirical research on selected aspects of homeschooling as a school choice. *Journal of School Choice*, 11(4), 604-621.
- Schumacker, R. E. ve Lomax, R. G. (2004). *A Beginner's Guide To Structural Equation Modeling*. Psychology Press.
- Staker, H., & Horn, M. B. (2012). Classifying K–12 blended learning.
<https://www.christenseninstitute.org/wp-content/uploads/2013/04/Classifying-K-12-blended-learning.pdf>
- Stewart, T., & Wolf, P. (2016). The school choice journey: School vouchers and the empowerment of urban families. Springer.
- Strongmind (2022). What is a hybrid school? <https://www.strongmind.com/>
- Tabachnick, B. G. ve Fidell, L. S. (2007). *Using multivariate statistics*. Boston: Allyn and Bacon.
- Walne, M. B. (2012). Emerging blended-learning models and school profiles. Houston: Community Foundation.
<https://www.edustart.org/wpcontent/uploads/2012/10/Emerging+BL+Models+and+School+Profiles+FINAL+09.21.12.pdf>
- Watson, A. R. (2021). Two new books on new schools—Hybrid homeschooling. *Journal Of School Choice*. 15(2), 295-297
- Wearne, E. (2016). “A descriptive survey of why parents choose hybrid homeschools.” *Journal of*

- School Choice*, 10(3), 364-380.
- Wearne, E. (2017). University-model schools: A survey of families in five states. *Home School Researcher*, 33(3), 2-11.
- Wearne, E. (2020). Defining hybrid homeschools in America: Little platoons. Lexington Books.
- Wearne, E. (2021). Hybrid homeschools: Organization, regulatory environments and reactions to COVID-19. *Journal of Pedagogy/Pedagogický Casopis*, 12(1), 99-118
- Wearne, E., & Thompson, J. (2022). National Hybrid Schools Survey 2022. Kennesaw State University. <https://www.kennesaw.edu/coles/centers/education-economics-center/docs/hybrid-schools-annual-report-2022.pdf>

EXTENDED ABSTRACT

Introduction: Hybrid, which means the coexistence of two different power sources and is frequently used in fields such as biology and automotive, has started to be used in schools today with the widespread educational technologies. The increasing preference for hybrid schools has led to various studies on these schools. When the related literature is examined, it is understood that the studies are mostly focused on parental preferences and opinions about the school. When the analyzed studies are taken into consideration, it is seen that they focus on hybrid learning environments and methods, do not address the school as a learning environment holistically, and do not provide information about the structure of the school as a learning environment. Based on this situation, it is necessary to develop a measurement tool that can address the school as a whole with hybrid qualities and reveal the instructional characteristics and structure of the school in terms of hybrid education. The hybrid school scale study was conducted to meet this requirement.

Method: Different study groups were formed at different stages of the research process, and the teachers included in these study groups were selected among 33 700 teachers working in public and private schools in the central districts of Konya province. For the exploratory factor analysis of the study, a sample group of 328 teachers was formed. While 47.9% of this study group consisted of female teachers and 52.1% of male teachers, 4.0% of these teachers work in pre-school institutions, 36.6% in primary schools, 28.7% in secondary schools, 14.4% in Imam Hatip High Schools and 16.8% in secondary education institutions. For the confirmatory factor analysis, which constitutes another stage of the research, a study group including 210 teachers was formed. While 52.9% of the study group formed for CFA consisted of female teachers and 47.1% of male teachers, 4.3% of these teachers work in preschool institutions, 36.2% in primary schools, 43.3% in secondary schools, 9.0% in Imam Hatip High Schools and 7.1% in secondary education institutions. A separate study group consisting of 15 teachers was formed for the comprehensibility of the items in the draft form of the scale. Exploratory and confirmatory factor analyses were used to determine the construct validity of the RTS. Kaiser-Meyer Olkin (KMO) and Barlett tests were used to determine the suitability of the data obtained within the scope of the study for exploratory factor analysis. The item-total score correlation was used to examine the compatibility of the items with the entire draft scale. Factor analysis was conducted to determine the construct validity of the RAN. The correlation coefficient between the sub-dimensions determined as a result of the factor analysis and the scores belonging to these sub-dimensions was calculated. After EFA, a two-dimensional structure emerged and first level CFA was conducted to test this structure. As a result of the first level of CFA, the reliability of the scale and its sub-dimensions was calculated using the Cronbach Alpha internal consistency coefficient method.

Findings: Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) coefficient, Bartlett sphericity test result and diagonal values of the data matrix were analyzed. The KMO coefficient of the data collected within the scope of the draft form of the HOST is .936. Bartlett's test Chi-square value was statistically significant ($X^2= 6616,093$; $p<0.01$). The diagonal values in the anti-image matrix are between .915 and .970. In the Exploratory Factor Analyses (EFA) conducted for the HOST, the principal component analysis method called principal component was used to calculate the factor loadings, and varimax was used as the rotation technique in the analysis. According to the results of the EFA analysis of the HOST, in the light of the theoretical foundations, the factors with eigenvalues greater than 1 were examined and it was decided that the HOST consisted of a structure with two factors. At the end of the analyses, a structure with two sub-factors that can explain 50.09% of the total variance was obtained. The 22-item two-factor structure obtained after the EFA for the HTS was re-examined with confirmatory factor analysis. The ratio of the chi-square value to the degrees of freedom for the model created for the first level of the Hybrid School Scale was $x^2/sd=3,522$. CFI (Comparative Fit Index), IFI (Incremental Fit Index), NNFI (Non-Normed Fit Index) and GFI (Goodness of Fit Index) fit indices and RMSEA values are at acceptable levels. The ratio of the chi-square value of the model created for the second level of the Hybrid School Scale to the degrees of freedom ($x^2/sd=3,380$). The analysis shows that CFI (Comparative Fit Index), IFI (Incremental Fit Index), NNFI (Non-Normed Fit Index) and GFI (Goodness of Fit Index) fit indices and RMSEA values are at acceptable levels. For the reliability study of the RBS, the scale was first included in the item analysis and the item qualities of the scale were determined. The correlation between the item and the total score was calculated. For the reliability study conducted for the sub-dimensions of the HOST, the internal consistency of the items constituting the scale was estimated by calculating the Cronbach-Alpha coefficient. Considering the scores obtained from the items of the RAS, it is seen that the significant difference between the mean scores of the upper and lower group items is in favor of the upper group. The item-total score correlation of the items of the RAN ranged between .563 and .772.

The reliability of the scale was determined by looking at Cronbach's alpha internal consistency coefficient. The results of the reliability analyses show that the coefficients obtained are .875 in the "hybrid teaching service" sub-dimension of the scale and .898 in the "hybrid structure" sub-dimension. The internal consistency coefficient of the scale was found to be .910. RTS can be expressed separately with its dimensions and sub-dimensions of its dimensions. While a minimum score of 5 and a maximum score of 45 can be obtained in the Hybrid Instructional Services sub-dimension of the RTS, a minimum score of 5 and a maximum score of 45 can be obtained in the Hybrid Structure sub-dimension. A minimum score of 5 and a maximum score of 90 can be obtained from the whole scale. A high score obtained from each of the sub-dimensions of the scale means that the school has a high level of being a hybrid school, while a low score means that the school has a low level of being a hybrid school.

Millî Eğitim Bakanlığı Taşra Teşkilatında Görev Yapan Şube Müdürlerinin Görev Tanımlarına İlişkin Görüşleri

Mahmut YEŞİL^{1*}  Necla ŞAHİN FIRAT² 

¹ Dokuz Eylül Üniversitesi, Türkiye

² Dokuz Eylül Üniversitesi, Türkiye

Makale Bilgisi

Makale Geçmişi

Geliş Tarihi: 22.11.2023

Kabul Tarihi: 08.05.2024

Yayın Tarihi: 30.06.2024

Anahtar Kelimeler:

Görev tanımı,
Yetki,
Sorumluluk,
Taşra teşkilatı,
Şube müdürü.

ÖZET

Bu çalışmada, Millî Eğitim Bakanlığı (MEB) taşra teşkilatında görev yapan şube müdürlerinin görev, yetki ve sorumluluk unsurları açısından görev tanımları algılarının belirlenmesi amaçlanmıştır. Nitel araştırma desenlerinden fenomenoloji deseni kullanıldığı bu çalışmanın verileri, yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılarak toplanmıştır. Görüşme formunda katılımcılara görev, yetki ve sorumluluğa ilişkin açık uçlu üç soru ile birlikte katılımcıların metaforik algılarını belirlemeye yönelik bir soru da sorulmuştur. Çalışma grubu, İzmir ve Tunceli illerinde görev yapan 36 şube müdüründen oluşmaktadır. Çalışma grubunun belirlenmesinde, amaçlı örnekleme tekniklerinden kolay ulaşılabilir durum örnekleme ile maksimum çeşitlilik örnekleme kullanılmıştır. Çalışmanın verileri fenomenolojik analizle çözümlenmiş, analiz sonucunda görev unsuru ile ilgili elde edilen bulgular iki tema ve beş kategoride gruplandırılmıştır. Bunlardan en çok vurgulanma sırasına göre 'gerçekleştirici-inşa edici', 'bağlantı sağlayıcı-bütünleştirici' ve 'kolaylaştırıcı-rehberlik yapıcı' kategorileri 'olumlu tema'; 'işlevsiz-avare görev' ve 'belirsiz-joker görev' kategorileri ise 'olumsuz tema' olarak kavramsallaştırılmıştır. Sorumluluk unsuruna ilişkin bulgular dört tema altında toplanmıştır. Bunlardan birincisi, 'gerçekleştirme-uygulama sorumluluğu', ikincisi 'aracılık-iletme sorumluluğu', üçüncüsü 'kolaylaştırma-rehberlik yapma sorumluluğu', dördüncüsü 'kusursuz sorumluluk' temasıdır. Yetki unsuruna ilişkin görüşleri ise üç tema altında toplanmıştır. Bunlardan birincisi 'göreve bağlı takdir edilmiş yetki', ikincisi 'yaptırımsız uzmanlık yetkisi', üçüncüsü ise 'yetkisiz görev' teması olarak belirlenmiştir. MEB taşra teşkilatı şube müdürlüğü görevine ilişkin metaforik verilerden elde edilen iki temadan ilki olan 'olumlu içerik' teması; 'işlev sağlayan-gerçekleştirici', 'bilgi kaynağı-problem çözücü' ve 'koordinatör-bağlantı sağlayıcı' kategorilerinden; ikincisi olan 'olumsuz içerik' teması ise 'yetkisiz sorumluluk', 'ara eleman', 'değersiz görev', 'belirsiz görev' ve 'zorlayıcı görev' kategorilerinden oluşmuştur.

The Opinions of Departmental Managers Working in Ministry of National Education's Provincial Directorates on Their Job Descriptions

Article Info

Article History

Received: 22.11.2023

Accepted: 08.05.2024

Published: 30.06.2024

Keywords:

Duty definition,
Authority,
Responsibility,

ABSTRACT

In this study, the aim was to determine the perceptions of branch managers working in the provincial organization of the Ministry of National Education (MoNE) regarding the elements of job descriptions, specifically how they express their duties, authorities, and responsibilities. The study adopts the qualitative research design of phenomenology (phenomenological pattern), and the data are collected through semi-structured interview forms. Participants were asked three open-ended questions related to duties, authorities, and responsibilities, along with a question aimed at determining participants' metaphorical perceptions. The study group consisted of 36 branch managers working in the cities of İzmir and Tunceli. Purposeful sampling



Provincial organization,
Branch Manager.

techniques, including convenient situation sampling and maximum diversity sampling, were used to determine the study group. The data were analyzed using phenomenological analysis, and the analysis resulted in the categorization of participant views on their duties into two themes and five categories. In order of emphasis, the categories were conceptualized as ‘executive-constructive,’ ‘connector-integrator,’ and ‘facilitator-guidance builder’ for the ‘positive theme,’ while ‘dysfunctional-idle duty’ and ‘ambiguous -joker duty’ were conceptualized as the ‘negative theme’. Four themes related to the responsibility perceptions of MoNE branch managers were identified. The first theme is ‘implementation-application responsibility,’ the second is ‘mediation-transmission responsibility,’ the third is ‘facilitation-guidance responsibility,’ and the fourth is ‘flawless responsibility.’ The views of MoNE provincial organization branch managers on their authorities were categorized under three themes. The first is ‘authority linked to assigned duties,’ the second is ‘sanction-free expertise authority,’ and the third is the ‘unauthorized duty’ theme. Two themes were derived from the metaphorical data regarding the duties of MoNE branch managers. The first theme, ‘positive content,’ consists of categories such as ‘functioning-achiever,’ ‘source of knowledge -problem solver,’ and ‘coordinator-connector’. The second theme, ‘negative content,’ comprises categories such as ‘unauthorized responsibility,’ ‘intermediary,’ ‘worthless duty,’ ‘ambiguous duty,’ and ‘compelling duty’.

To cite this article:

Yeşil, M., & Şahin Fırat, N. (2024). Millî Eğitim Bakanlığının taşra teşkilatında görev yapan şube müdürlerinin görev tanımlarına ilişkin görüşleri. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(1), 141-169. <https://doi.org/10.51119/ereegf.2024.76>

***Sorumlu Yazar:** Mahmut Yeşil, mahmutyesil@hotmail.com

GİRİŞ

Toplumsal iş birliği gereksiniminin oluşmasıyla ortaya çıktığı ifade edilen örgütlerin (Aydın, 2000; Cemal, 1996), amaçlarını gerçekleştirmesindeki en önemli unsurlarından biri insandır. Ortak bir amacı gerçekleştirmek üzere bir araya gelmiş insanların yaptıkları görevlerin ve bu görevlerin birbirleriyle ilişkisinin meydana getirdiği örgütsel yapının (Bursalıoğlu, 2002) sağlıklı şekilde işleminin temel yapı taşlarından birisi de çalışanların görev tanımıdır. Görev tanımında, kimin hangi görevleri yerine getireceği, hangi pozisyonda olacağı, bu pozisyonların birbiriyle ilişkisi, işin nitelikleri ve bu niteliklerin hangi becerileri gerektirdiği, çalışanların hangi yetki ve sorumluluklara sahip olacağı gibi pek çok unsur bulunmaktadır. Yapılan çalışmalar, görev tanımının hem örgüt hem de her kademedeki çalışanlar için beklentileri netleştirdiğini, iş süreçlerinin daha etkili şekilde yönetilmesini sağladığını, performans ve verimliliğin artmasında kritik rol oynadığını, çalışanların motivasyon ve iş tatminlerinin artmasında temel bir araç olduğunu göstermektedir. Diğer yandan görev tanımının belirsiz ve yetersiz olması örgütte çatışmaların artmasına, verimin düşmesine hatta işten ayrılmalara sebep olmaktadır (Hackman ve Oldham, 1976; Guzzo ve Noonan, 1994). Bu bağlamda MEB taşra teşkilatında orta düzey yönetici olan şube müdürlerinin (Gökçe ve Şahin, 2003; Özkan, 2016) kendilerine verilen görevleri rollerine uygun olarak etkili şekilde yürütmeleri beklenmektedir. Ancak bu beklentinin en iyi şekilde gerçekleşmesi ve şube müdürlerinin rollerini daha iyi anlamaları için gerekli temel araçlardan biri olan görev tanımlarının açık, anlaşılır ve sınırlarının net olarak belirlenmesi gerekir.

Bir örgütün üst sistemi ile temel yapı birimlerini birbirine bağlayan orta düzey yönetim (Likert, 1961; Nonaka, 1988), üst yapı tarafından alınan stratejik kararları, temel birimlere yorumlayıp ileterek hem kolaylaştırıcı hem de koordinasyon rolünü yerine getirirken, temel birimlerde ortaya çıkan sorunları ve yapılan faaliyetleri üst yönetime ileterek örgüt stratejisinin biçimlenmesine etki etmektedir. Ayrıca bu kademedeki yönetim, arabuluculuk rolü ile örgüt-çevre uyumunda önemli işlevlere sahiptir (Floyd, 1997). Başaran (1996) tarafından Türkiye eğitim sisteminde aracı üst sistem olarak ifade edilen il ve ilçe millî eğitim müdürlüklerinin temel görevi; üst yönetimin aldığı kararları temel sistemlere iletmek, kendi yetki sınırları içerisinde kararlar alarak güçlendirme hizmeti sunmaktır. Bu hizmetler, müdürlüklerde kurulan şubeler aracılığıyla yerine getirilirken, şubelerin yönetim sorumluluğu şube müdürlerine verilmektedir. Yapılan bazı çalışmalarda, hizmet üretiminde ağırlıklı bir pozisyonda oldukları ileri sürülen MEB şube müdürlerinin, hiyerarşik yapıdaki statülerinin açık olmadığı, yetkilerinin yetersiz veya sınırlarının belirsiz olduğu iddia edilmektedir (Akdaş, 2004; Özkan, 2016; Şentürk, 2015; Uçak, 2018). Hakkında çok az çalışma yapılan bu yöneticilerin görev tanımlarıyla ilgili alanyazında doğrudan bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu nedenle MEB taşra teşkilatında görev yapan şube müdürlerinin görev, yetki ve sorumluluk unsurları açısından görev tanımı algılarının ortaya konulması, hem var olan sorunlara çözüm bulunması hem de alanyazına katkısı açısından önemlidir.

KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Görev Tanımı

Birinci Görev tanımı, çalışanların örgüt içerisindeki rollerini açık bir şekilde ortaya koyarak onlardan istenen performansı göstermelerine olanak sağlayan önemli bir faktördür. Ayrıca çalışanların hangi becerilere sahip olmaları gerektiği, yürütecekleri görevle ilgili nasıl bir sorumluluğa ve yetkiye sahip olacakları ve başka önemli detaylara dair bilgiler içermektedir. Farklı tanımlamalar yapılmakla birlikte görev tanımı, bir işle ilgili yapılacak görevler, bu görevlere ilişkin yetki ve sorumluluklar ile görevi yürütecek bireylerin sahip olmaları gereken özelliklerin birlikte ele alınması girişimi olarak tanımlanmaktadır (Uyer, 1993). Görev tanımında yer alan bilgiler; yönetim açısından çalışan performansının ölçülmesine, iş gücünün verimli yönetilmesine katkı sağlarken, bu bilgilerin çalışanların iş memnuniyet düzeylerini ve örgütsel bağlılıklarını da olumlu yönde etkileyeceği vurgulanmaktadır

(Locke ve Latham, 2002). Bunun yanı sıra araştırmalar, görev tanımlarının belirsiz olmasının çalışanların iş memnuniyetlerini azalttığını, işten ayrılmaları arttırdığını, performans ve verimliliği düşürdüğünü göstermektedir (Hackman ve Oldham, 1976; Raza vd., 2018). Standart biçimi olmamakla birlikte işin özellikleri ile işe alınacak bireylerin özelliklerinin yer alacağı görev tanımı belgesi, iş için doğru kişilerin seçilmesine ve çalışanların kendilerinden beklenenleri bilmesine olanak sağlayacaktır (Akbal Ergün vd., 2007). Ayrıca bu görev tanımı belgesi, rollerin doğru şekilde yerine getirilmesine ve yönetsel etkililiğe katkı sunarak, örgütün amaçları doğrultusunda verimliliğin sağlanmasında (Onural; 2005) kritik rol oynayacaktır. Bu bakış açısıyla diğer alanlarda olduğu gibi eğitim yönetiminin başarısı için de görev tanımlarının kritik önemde olduğu söylenebilir.

Türkiye’de Eğitim Sisteminin Örgütsel ve Yönetsel Yapısı

Türkiye’de cumhuriyetin kurulmasıyla birlikte, eğitim hizmetlerini yürütmek üzere Maarif Vekâleti adıyla yapılandırılan MEB sistemi, kararların üst sistemler tarafından alındığı ve alt sistemlerde uygulayıcıların bulunduğu bürokratik yapıda merkezi bir sistem olarak ifade edilmektedir (Kıral, 2021). Zaman içerisinde bu sistemin örgütsel ve yönetsel yapısında birçok düzenleme yapılmıştır. En son 2011 yılında çıkarılan 652 sayılı Kanun Hükmünde Kararname (KHK) ve 2018 yılında yayımlanan 1 nolu Cumhurbaşkanlığı kararnamesinin 302. maddesi ile MEB’in merkez, taşra ve yurtdışı teşkilatından oluştuğu ifade edilmiştir (Cumhurbaşkanlığı Kararnameleri, 2018, 302. md.). MEB merkez örgütü, eğitime ilişkin politikaların belirlendiği, kararların alındığı üst yapı sistemi olarak kabul edilmektedir (Başaran, 1996). Bu çerçevede, gerek 652 sayılı KHK gerekse de 1 nolu Cumhurbaşkanlığı kararnamesinde karar alıcı olan MEB’in temel görevi; eğitim ve öğretim programlarının tasarlanması, uygulanması, güncellenmesi ve bu çerçevede eğitim ve öğretim hizmetlerinin yürütülmesi ve denetlenmesi olarak ifade edilmektedir. Ayrıca bu kararnameyle Bakanlık, aracı üst sistemler olarak değerlendirilen taşra ve yurtdışı örgütlerini kurmakla da yetkilendirilmiştir.

MEB merkez teşkilatı, dört bakan yardımcısı ve bakan yardımcılara bağlı millî eğitim hizmetlerini yürüten genel müdürlüklerden oluşmaktadır. Bunun yanında doğrudan bakana bağlı Yüksek Öğretim Kurulu, Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı, Basın ve Halkla İlişkiler Müşavirliği, İç Denetim Birimi Başkanlığı, Özel Kalem Müdürlüğü, Personel Genel Müdürlüğü, Strateji Geliştirme Başkanlığı ile Teftiş Kurulu Başkanlığı bulunmaktadır (MEB Teşkilat Şeması, 2023). 1 nolu Cumhurbaşkanlığı kararnamesinin 509. maddesinde bakanlıkların merkez teşkilatında, hizmetleri yürütmek üzere ayrıca daire başkanlığı ile ihtiyaca göre şube müdürlükleri oluşturulabilmektedir (Cumhurbaşkanlığı Kararnameleri, 2018, 509. md.).

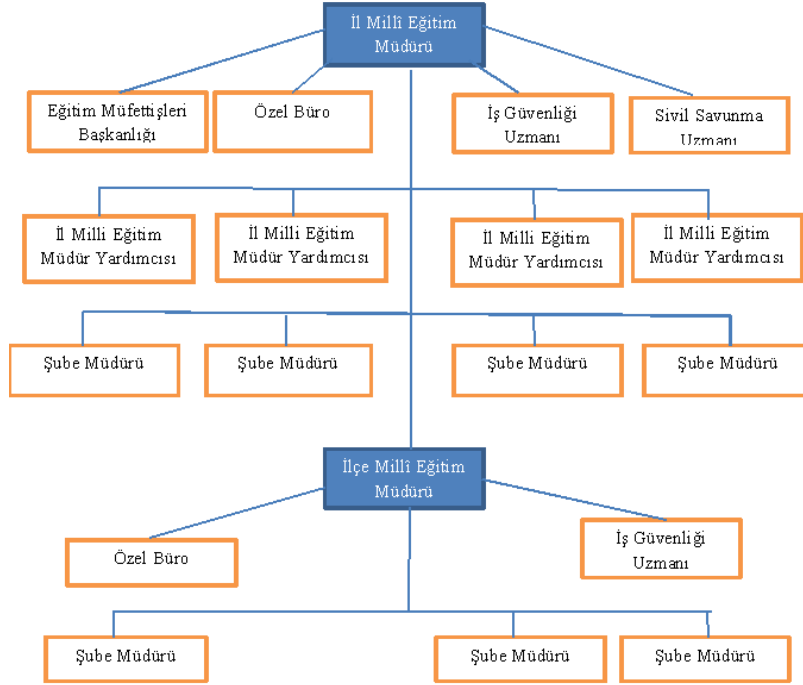
Taşra Örgütü

Cumhuriyetin kuruluşunun ilk yıllarında, eğitim hizmetlerinin yürütüldüğü merkez örgütünün işleyişinin kolaylaştırılması, oluşturulan bölgelerin eğitim yönünden geliştirilmesi, teftiş ve denetlemenin yerelde yapılması amacıyla 1926 yılında 789 sayılı “Maarif Teşkilatına Dair Kanun” ile bölge eğitim eminlikleri ve vilayet müdürlükleri kurularak MEB taşra teşkilatının temelleri atılmıştır (Kıral, 2021). Günümüze kadar yapısında çeşitli değişiklikler yapılan taşra teşkilatı, 1992 yılında çıkarılan 3797 sayılı “Millî Eğitim Bakanlığı Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun” ve 652 sayılı kanun hükmünde kararnameyle yeniden yapılandırılmıştır. 1 nolu Cumhurbaşkanlığı kararnamesinin 327. maddesinde ise her ilde ve ilçede millî eğitim müdürlüklerinin kurulacağı ifade edilmiştir (Cumhurbaşkanlığı Kararnameleri, 2018, 327. md.). Bu mevzuat çerçevesinde MEB, taşrada 81 il ile 922 ilçede il ve ilçe millî eğitim müdürlükleri oluşturmuştur. 1 nolu Cumhurbaşkanlığı kararnamesinin 509. maddesinin 4. fıkrasında hizmetin özelliğinden kaynaklı farklılıklar dikkate alınarak, taşra teşkilatı il kuruluşlarının hiyerarşik kademeleri; vali, il müdürlüğü, şube müdürlüğü ve şeflik şeklinde tanımlanmıştır. Bu kapsamda MEB il ve ilçe millî eğitim müdürlüklerinin teşkilat yapısı ise 2012 yılında

MEB tarafından yayımlanarak yürürlüğe konulan “İl ve İlçe Millî Eğitim Müdürlükleri Yönetmeliği” ile son şeklini almıştır (MEB İl ve İlçe Millî Eğitim, 2012). İl ve ilçe millî eğitim müdürlüklerinin hiyerarşik yapısı Şekil 1’de gösterilmiştir.

Şekil 1

İl ve İlçe Millî Eğitim Müdürlükleri Teşkilat Şeması



Kaynak: İl ve İlçe Millî Eğitim Müdürlüklerinin web sayfaları ile MEB İl ve İlçe Millî Eğitim Müdürlükleri Yönetmeliği'nden yararlanılarak oluşturulmuştur

Şekil 1’de görüldüğü gibi il millî eğitim müdürlüğü, bir il müdürü, doğrudan millî eğitim müdürüne bağlı maarif müfettişleri başkanlığı, özel büro ve sivil savunma uzmanı ile öğrenci sayısına göre kadro sayıları belirlenen müdür yardımcıları ve şube müdürlerinden oluşmaktadır. İlçe millî eğitim müdürlüğü ise bir ilçe millî eğitim müdürü, özel büro, personel sayısına göre iş güvenliği uzmanı ve öğrenci sayısına göre kadro sayıları belirlenen şube müdürlerinden oluşmaktadır.

Millî Eğitim Bakanlığı Taşra Teşkilatı Şube Müdürlerinin Görev, Yetki ve Sorumlulukları

Türk Dil Kurumu (t.y.) sözlüğünde, görev; “bir nesne veya bir kimsenin yaptığı iş” olarak tanımlanırken, sorumluluk; “kişinin kendi davranışlarını veya kendi yetki alanına giren herhangi bir olayın sonuçlarını üstlenmesi” şeklinde ifade edilmektedir. Diğer bir deyişle sorumluluk, kişinin üstlenmiş olduğu görev nedeniyle gerektiğinde hesap vermesidir. Sorumluluk, kusur ve kusursuz sorumluluğu kapsayan üst kavram olarak ele alınmaktadır. Kusur sorumluluğunda bir kimsenin kusurlu davranışları sonucunda zararlı bir sonuç ortaya çıkarken, kusursuz sorumlulukta kusurdan ziyade olayla zarar arasındaki sebep sonuç ilişkisi ön plana çıkmaktadır (Oğuz, 2016). Sorumlulukla başat diğer bir kavram olan yetki ise, başkalarının davranışlarını etkileme gücü olarak ifade edilmektedir (Bursalıoğlu, 1992). Görev; hukuksal, ahlaki ya da toplumsal bir kurala dayanırken, yetki; ‘kaynağı amaca dönük eylem olan görev’ olarak değerlendirilmektedir (Bursalıoğlu, 1992). Bu çalışmanın kapsamı içerisinde bulunan yöneticilerin sorumlulukları, MEB İl ve İlçe Millî Eğitim Müdürlükleri Yönetmeliği ile belirlenmiştir. Bu yönetmeliğin 6. maddesinde millî eğitim müdürlerinin; “Bakanlığın eğitim politikalarını ve stratejik planlarını mevzuat ve programlar doğrultusunda yönetmek, yönlendirmek, denetlemek ve koordine ederek etkin ve verimli bir şekilde yerine getirmek” ile görevli ve sorumlu

oldukları ifade edilmektedir (MEB İl ve İlçe Millî Eğitim, 2012, 6.md.). Millî eğitim müdürleri, bu görev ve sorumlulukları, iş bölümü çerçevesinde kendisine bağlı yöneticiler eliyle yerine getirmektedirler. Şube müdürlerinin bu iş bölümü çerçevesindeki görev ve sorumlulukları dört başlık altında toplanmaktadır.

a) Eğitimi geliştirmeye yönelik görevler: Öğrencilerin eğitime erişimlerini ve eğitimde fırsat eşitliğini sağlayacak çalışmaların yapılması, eğitim öğretim programlarının uygulanmasının sağlanması, uygulama rehberinin hazırlanması, eğitim materyalleri ve araç gereçleri ile ilgili işlerin yapılması, verimliliği sağlayıcı çalışmaların yapılması, paydaşlarla iş birliği yapılması, eğitime ilişkin projelerin geliştirilmesi ve iyi örnekler için bakanlığa teklifte bulunulması gibi görevlerdir.

b) Eğitim kurumlarına yönelik görevler: Fiziki ortamların geliştirilmesi, öğrenci barınma hizmetleri ile ilgili iş ve işlemlerinin yürütülmesi, eğitim kurumlarının verimliliğinin sağlanması, donatım standartlarının yerel ihtiyaçlara göre belirlenmesi, eğitim kurumları arasındaki sayısal ve kalite farklılıklarını giderecek tedbirlerin alınması, okul ve kurumlar arası iş birliğinin sağlanması, belirli gün ve haftaların programlarının hazırlanması ve uygulanması görevleridir.

c) Öğrencilere yönelik görevler: Öğrencilerin kayıt, nakil, ödül, disiplin ve başarılarının değerlendirilmesi gibi işlerin yapılması, rehberlik hizmetlerinin yürütülmesinin sağlanması, okul başarısını arttıracak çalışmaların yapılması, öğrencilere yönelik sosyal, kültürel vb. faaliyetlerin iş ve işlemlerinin yapılması, öğrencilerin eğitim kurumlarına yönelik aidiyet duygusunu geliştirici çalışmaların yapılması ve raporlanması bu başlık altında yerine getirilen görevlerdir.

d) İzleme ve değerlendirmeye yönelik görevler: Eğitim kurumu yöneticilerinin performanslarının, eğitim öğretim programlarının uygulanmasının, öğretim materyallerinin kullanımının ve öğretmen yeterliliklerinin izlenmesi ve değerlendirilmesi görevleridir.

MEB taşra teşkilatı şube müdürleri bu görevlerin yanı sıra millî eğitim müdürü adına toplantılara katılmak ve belgeleri imzalamak, sorumluluğundaki birimler/bürolar ile ilgili yazışmaları yapmak, ayrıca ilçelerde millî eğitim müdürüne vekâlet etmek ve millî eğitim müdürü tarafından verilen diğer görevleri yürütmek ile görevli ve sorumludurlar (MEB İl ve İlçe Millî Eğitim, 2015, 6. md.). Millî eğitim mevzuatı içerisinde MEB taşra teşkilatı şube müdürlerine ait resmi temelli bir yetki açıkça tanımlanmış olmakla birlikte, sorumluluğun yerine getirilmesi, üst yöneticinin resmi yetkisinin kullanımının yanı sıra bilgi, beceri ve uzmanlığa dayalı yetkinin kullanılması zorunluluğuna işaret etmektedir (Bursalıoğlu, 1992). Örgütün başarısı için bütün yönetim kademelerindeki yöneticilerin rollerini ya da görev tanımındaki görevlerini etkin olarak yerine getirmeleri gerekmektedir (Gökçe ve Şahin, 2003). Dolayısıyla MEB taşra teşkilatı şube müdürlerinin de görev ve sorumluluklarını gerektiği şekilde yerine getirmeleri beklenmektedir. Bu açıdan görev ve sorumluluk alanlarının yanı sıra yetki sınırlarının da kesin çizgilerle belirlenmesi bu beklentinin karşılanmasına önemli katkı sunacaktır.

Araştırmanın Amacı

Türkiye’de MEB’in taşra teşkilatında görev yapan şube müdürlerinin görevlerini yaparken karşılaştıkları sorunların bir kısmının görev tanımlarının açık ve net olmamasına bağlı olduğu söylenebilir. Yapılan görevin açık tanımlanmaması, bu görevin gerektirdiği sorumlulukların ve yetkilerin sınırlarının net çizilmemesi bu kavramlarla ilgili farklı algılamalara yol açmaktadır. Bu çalışmada amaç, MEB taşra teşkilatı şube müdürlerinin kendi deneyimlerinden yola çıkarak görev, yetki ve sorumluluklarının ne anlama geldiğini keşfetmektir. Bu belirlemenin, MEB taşra teşkilatı şube müdürlerinin örgütsel davranışlarında ve örgütün başarısında etkili olacağı varsayılmaktadır. Çalışmanın amacı doğrultusunda aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır.

- MEB taşra teşkilatı şube müdürleri yaptıkları görevi nasıl ifade etmektedirler?
- MEB taşra teşkilatı şube müdürleri sorumluluklarını nasıl ifade etmektedirler?
- MEB taşra teşkilatı şube müdürleri yetkilerini nasıl ifade etmektedirler?
- MEB taşra teşkilatı şube müdürlerinin görevlerine ilişkin metaforik algıları nasıldır?

YÖNTEM

Araştırma Deseni

Bu çalışma, fenomenoloji deseni nitel bir çalışma olarak tasarlanmıştır. İnsan davranışlarını bulunduğu sosyal çevre içerisinde çok yönlü olarak anlamaya çalışan nitel yöntem (Yıldırım ve Şimşek, 2016), daha az insan grupları ya da durumlar hakkında zengin veri sağlayarak olay ya da olguların daha iyi anlaşılmasına olanak tanımaktadır (Stecher ve Borko, 2002; Çulha Özbaş, 2010). Fenomenoloji ise farkında olduğumuz fakat ayrıntılı bilgi sahibi olmadığımız olay veya olguları ele alan ve bu olay veya olgular ile ilgili katılımcıların yaşadığı deneyimi, algılarına, hislerine ve düşüncelerine göre nasıl yapılandırdıklarını ortaya çıkaran desendir (Van Manen, 2007). Ele alınan fenomen bir duygu, bir düşünce olabileceği gibi bir kavram da olabilmektedir (Tekindal ve Uğuz Arsu, 2020). Bu çalışmada MEB taşra teşkilatı şube müdürlerinin görev, sorumluluk ve yetki unsurları çerçevesinde görev tanımı fenomenine ilişkin deneyimlerini nasıl anlamlandırdıkları ele alınmıştır. Bu fenomene ilişkin temel anlamlar, deneyimler (öz) betimsel bir yaklaşımla okuyucuya sunulmaktadır (Patton, 2018).

Çalışma Grubu

Creswell (2020) ve Dukes'in (1984) belirttiği gibi katılımcı sayısı, katı bir kural olmamakla birlikte fenomenle ilgili deneyimi olan ve bunu dışarı vuracak tek bir kişiden 325 kişiye kadar değişebilmektedir. Maksimum çeşitlilik örnekleme ve kolay ulaşılabilir durum örnekleme teknikleri kullanılarak fenomeni farklı şekillerde tecrübe etmiş ve etmekte olan 36 şube müdürü bu çalışmanın çalışma grubunu oluşturmuştur. Maksimum çeşitlilik örneklemesindeki esas amaç, çeşitli durumlar arasındaki benzerlik veya farklılıkları ortaya çıkararak problemin farklı boyutlarını belirlemek ve olgu/olaya ilişkin açıklama yapmaktır (Berg ve Lune, 2011, 2015). Kolay ulaşılabilir durum örnekleme ise araştırmacının kolay ulaşabileceği durumları seçmesine ve araştırmanın daha az maliyetli ve hızlı olmasına olanak sağlamaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2021). Araştırmanın birinci yazarı araştırmanın başlangıcında İzmir, devamında ise Tunceli ilinde şube müdürü olarak görev yaptığından hem kolay ulaşılabilir olması hem de farklı sosyo-kültürel özelliklere sahip olmaları nedeniyle çalışma grubunun bu iki ilden seçilmesi uygun bulunmuştur. Görüşme yapılan katılımcıların sayısı belirlenirken verilerin doyuma ulaşmasını sağlamak ve fenomeni farklı deneyimlemiş bireylerin olması esas alınmıştır. Kod isimlerin verildiği katılımcılara ilişkin özellikler Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1

Katılımcıların Demografik Özellikleri

Katılımcı	Yaş	Yöneticilik Kıdemi (yıl)	Şube Müdürlüğü Kıdemi (yıl)	Yöneticilik Eğitimi Aldı mı?	Mezuniyet
Bahar	56-65	21 ve üzeri	16-20	Evet	Eğitim Fakültesi
Berfin	35-45	21 ve üzeri	6-10	Hayır	Eğitim Fakültesi
Yusuf	56-65	21 ve üzeri	16-20	Evet	Diğer fakülteler
Gazel	35-45	21 ve üzeri	16-20	Hayır	Eğitim Fakültesi
Kıymet	35-45	16-20	0-5	Hayır	Eğitim Fakültesi
Boran	46-55	16-20	16-20	Evet	Eğitim Yönetimi
Cevat	46-55	16-20	16-20	Hayır	Eğitim Fakültesi

Adil	46-55	6-10	6-10	Hayır	Eğitim Fakültesi
Mikail	56-65	21 ve üzeri	21 ve üzeri	Hayır	Eğitim Fakültesi
Can	56-65	21 ve üzeri	21 ve üzeri	Hayır	Eğitim Fakültesi
Yılmaz	56-65	6-10	6-10	Hayır	Diğer fakülteler
Seval	56-65	21 ve üzeri	21 ve üzeri	Evet	Eğitim Fakültesi
Murat	46-55	6-10	6-10	Hayır	Eğitim Fakültesi
Pelin	35-45	6-10	6-10	Hayır	Eğitim Fakültesi
Hıdır	56-65	16-20	16-20	Hayır	Eğitim Fakültesi
Metin	56-65	21 ve üzeri	21 ve üzeri	Evet	Eğitim Fakültesi
Rıza	56-65	6-10	6-10	Hayır	Eğitim Fakültesi
Okan	46-55	6-10	6-10	Hayır	Eğitim Fakültesi
Arif	56-65	21 ve üzeri	21 ve üzeri	Evet	Eğitim Fakültesi
Bülent	46-55	11-15	11-15	Hayır	Eğitim Fakültesi
Ferhat	46-55	11-15	11-15	Hayır	Eğitim Fakültesi
Ali	46-55	11-15	0-5	Hayır	Eğitim Fakültesi
Efe	46-55	21 ve üzeri	21 ve üzeri	Evet	Eğitim Yönetimi
Akın	46-55	16-20	0-5	Evet	Eğitim Fakültesi
Enes	35-45	6-10	6-10	Evet	Eğitim Fakültesi
İbrahim	35-45	6-10	6-10	Evet	Eğitim Fakültesi
Hüseyin	46-55	21 ve üzeri	6-10	Evet	Eğitim Fakültesi
Anıl	35-45	6-10	0-5	Evet	Eğitim Fakültesi
Temel	46-55	16-20	6-10	Hayır	Diğer fakülteler
Kadir	56-65	16-20	0-5	Evet	Eğitim Fakültesi
Serhat	46-55	21 ve üzeri	0-5	Hayır	Eğitim Fakültesi
Baransel	46-55	11-15	0-5	Evet	Eğitim Fakültesi
Fırat	46-55	21 ve üzeri	6-10	Evet	Eğitim Fakültesi
Mehmet	46-55	6-10	0-5	Evet	Eğitim Fakültesi
Ahmet	46-55	16-20	0-5	Evet	Eğitim Fakültesi
Kenan	46-55	16-20	0-5	Evet	Eğitim Fakültesi

Tablo 1’de görüldüğü gibi 36 katılımcının 6’sı kadın, 30’u erkektir. 18 katılımcının yöneticilik kıdemi ile şube müdürlüğü kıdeminin eşit olduğu, dolayısıyla bu şube müdürlerinin, öncesinde bir yöneticilik deneyimi yaşamadan bu göreve başladıkları anlaşılmaktadır. Katılımcıların yarısının yönetim alanında bir eğitim almadıkları, iki katılımcının Eğitim Yönetimi bölümünden, iki katılımcının ise eğitim harici bir bölümden mezun olduğu görülmektedir. Katılımcıların yaş aralığı 35 ile 65 arasında değişmektedir.

Veri Toplama Aracı ve Süreci

Bu çalışmanın verilerinin toplanmasında nitel araştırma yönteminin temel veri toplama araçlarından olan yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Görüşme formu hazırlandıktan sonra üç akademisyenin görüşüne sunulmuş ve pilot çalışma yapılmıştır. Gerekli değişikliklerin sonucunda form görüşmeye hazır hale getirilmiştir. Büyüköztürk vd.’nin (2018) belirttiği gibi, nitel araştırmada görüşme, olgulara ilişkin anlamları ve yaşantıları ortaya çıkarmak için araştırmacılara esneklik ve etkileşim sağlarken, sondalar yoluyla daha ayrıntılı bilgiye ulaşma imkânı tanımaktadır.

Görüşme için belirlenen katılımcıların vakitleri ve bir araya gelebilme durumları göz önünde bulundurularak birinci araştırmacı tarafından iki ve üç kişinin bir arada olduğu altı grup görüşme ile 22 bireysel görüşme olmak üzere toplam 28 yüz yüze görüşme yapılmıştır. Görüşmeler 25 ile 74 dakika arasında sürmüştür. Görüşmede katılımcıların yaptıkları görevi, sorumluluklarını ve yetkilerini nasıl ifade ettiklerini belirlemeye yönelik açık uçlu üç soru ile görevi nasıl metaforlaştırdıklarına dair bir soru sorulmuştur. Bu sorulardan bir tanesi “Şube müdürü olarak bulunduğunuz yönetim kademesini nasıl tanımlarsınız?” şeklindedir. Yeterli cevap alınamaması durumunda derinlikli veri toplamak amacıyla

“Şube müdürlerinin eğitimin amaçlarının gerçekleşmesindeki etkileri ne şekilde olmaktadır?” şeklinde sonda sorular yöneltilmiştir. Görüşmenin devamında açık uçlu soruların cevabından elde edilen veriyi desteklemek amacıyla, şube müdürlüğünü neye benzettiklerine ilişkin metafor sorusu yöneltilmiştir. Bu soru ile bireyin muhtemel paylaşmayacağı bilinçaltı sezgilerine ulaşması, alınan verilerin zenginleştirilmesi ve bu araştırma konusu dahilindeki bazı kavramlarla ilgili literatüre metaforlar kazandırılması amaçlanmıştır. Ses kaydının yapılmasını istemeyen iki katılımcı hariç diğer katılımcıların görüşmelerinin ses kaydı yapılmıştır. Ses kayıtlarının çözümlenmesi yapılarak ham veriler yazılı metne çevrilmiştir.

Creswell'e (2013, 2016) göre araştırmacıların, bulgularının doğruluğunu kontrol etmek için bazı tedbirler alması gerekmektedir. Bu çalışmada görüşmeleri yapan birinci araştırmacının kendisinin de katılımcılarla aynı görevi yapıyor olmasının, katılımcılarla araştırma öncesi iletişim içinde olmasına, güven sağlanmasına ve öznel algılarının anlaşılmasına olumlu katkı sağladığı gözlemlenmiştir. Bu durum katılımcıların fenomene ilişkin olumlu ve olumsuz ifadeleri gizlemeksizin kullanmalarına yol açmıştır. Ancak araştırmacının bildiğini varsayarak bazı anlamların ifade edilmemiş olma ihtimali de söz konusudur. Görüşmeler sonucunda yazılı metne dönüştürülen görüşme notları katılımcılara mail yoluyla iletilerek teyitleri istenmiştir. Katılımcıların yarıya yakını mail ve telefon ile metni onaylarken diğerlerinden değişikliğe yönelik bir cevabı alınmamıştır. Ayrıca çalışmanın inanırılığını arttırmak amacıyla, araştırma çeşitli boyutlarıyla uzman incelemesinden geçirilmiş, elde edilen veriler özüne uygun kavram ve temalar halinde okuyucuya sunulmaya çalışılmıştır.

Verilerin Analizi

Creswell (2023) tarafından önerilen fenomenolojik araştırma aşamaları takip edilerek toplanan veriler, fenomenolojik analiz ile analiz edilmiştir. Sonuçlar bireylerin deneyilerinin özünün tartışıldığı betimleyici bir bölümle sunulmuştur. Analiz süreci şu şekildedir;

Paranteze alma: Araştırmacıların önyargılarını toplayacağı veriden uzak tutmalarıdır (Yıldırım ve Şimşek, 2021). Çalışmada araştırmacılar bildiklerini araştırma öncesi tanımlayarak toplanan verilerin dışında tutmaya çalışmışlardır.

Transkript oluşturma: Katılımcıların söyledikleri her şey aynı şekilde yazılmış, görüşmede beden hareketleri ve söyleyiş biçimleri not edilmiştir.

Fenomenolojik azaltma: Metinler birkaç kere okunarak fenomenle ilgisi olmayan ifadeler değerlendirme dışı bırakılmıştır.

Anahtar ifadelerin (kod) listesi: Her katılımcıya ait transkriptler iki araştırmacı tarafından ayrı ayrı okunarak fenomeni “nasıl” tecrübe ettiklerini belirten önemli kelimeler, cümleler, paragraflar iki araştırmacının ortak anahtar ifadeleri ile listelenmiştir.

Kategori ve temalar oluşturma: Her bir alt probleme ilişkin anahtar ifadelerden anlam kümeleri oluşturulmuş ve tematik kümeleme ile merkezi temalar oluşturulmuştur.

Tanımlama: Oluşturulan temalar kullanılarak katılımcıların fenomen hakkındaki algılarının açıklanmasını ifade eden dokusal tanımlar yapılmıştır.

BULGULAR

Araştırmanın bu bölümünde MEB taşra teşkilatında görev yapan şube müdürlerinin görev tanımlarına ilişkin görüşlerinden elde edilen verilerin analizi sonucunda ulaşılan bulgulara yer verilmiştir.

MEB Taşra Teşkilatında Görev Yapan Şube Müdürlerinin Görev Tanımlarına İlişkin Görüşleri

Araştırmaya katılan MEB taşra teşkilatında görev yapan şube müdürlerinin görev tanımlarına ilişkin görüşlerini almak üzere kendilerine yöneltilen soruya verdikleri yanıtlar analiz edilmiş ve görev tanımları “olumlu görüş” ve “olumsuz görüş” olmak üzere 2 tema altında toplanmıştır. Aşağıda söz konusu temalar ile bu temalar altında toplanan kategoriler sunulmakta ve katılımcıların bazı görüşleri doğrudan alıntılarla açıklanmaktadır.

Tema 1. Olumlu Görüş

Araştırmaya katılan MEB taşra teşkilatında görev yapan bazı şube müdürleri görevleriyle ilgili pozitif değerlendirmelerde bulunmuşlardır. Bu nedenle bu tema “olumlu görüş” şeklinde ifade edilmiştir. Yürüttükleri görevi, milli eğitim sistemin işlemlerini sağlayan önemli bir pozisyon olduğunu vurgulayan bu katılımcıların görüşleri “gerçekleştirici-inşa edici görev”, “kolaylaştırıcı-rehberlik yapıcı görev” ve “bağlantı sağlayıcı-bütünleştirici görev” kategorileri altında incelenmiştir.

1. Gerçekleştirici-Inşa Edici Görev

Araştırmacılar, katılımcıların yaptıkları görevi gerçekleştirici ve yapılandırıcı olarak anlamlandırdıkları ifadeleri bu kategori ile kavramsallaştırılmıştır. “Gerçekleştirici-inşa edici görev” kategorisi altında yer alan görüşleri frekansı en yüksekten düşüğe doğru ‘kilit’, ‘gerçekleştirici’, ‘üretici’, ‘planlama-bilgiyi işleme’, ‘lokomotif’, ‘çaba’, ‘bilgi üretme’, ‘geliştirme’, ‘mini temsilci’ ve ‘yapıyı sürdürme’ biçiminde kodlanmıştır.

Üst yönetim tarafında alınan kararların okul ve kurumlarda uygulanmasının sağlanması, yerel şartlara uyumlu hale getirilmesi için öncü rol oynadıklarını, kilit pozisyonda olduklarını, uygulama için gerekli bilgiyi sağladıklarını belirten ifadeler kullanmışlardır. Bu konuda bir katılımcı;

“Milli eğitimlerde de bakanlığın politikalarını uygulayan şube müdürlüğüdür.” derken, Bahar adlı katılımcı *“okullara erişimi ve eğitimin niteliği konusunda çalışma yapmak benim görevim. Eğitim öğretimin iyileştirilmesi için çalışma yapmak benim işlerim arasındadır.”* (Okan)

Bir başka katılımcı;

“Her ne kadar merkezden yönetim olsa da merkezden gelen talimatların uygulamadaki oldurulabilirliği taşradaki şube müdürlerinin yetkinliği ve başarısı ile oluşabileceği mümkün olmaktadır.... Kafa karışıklığını ya da sahadaki uygulamasındaki düzenlemelerin kilit insanları altında ilçeler bu anlamda... Talimatların doğru anlaşılması, doğru uygulanması ya da şartlara göre evrilmesi dönüştürülmesi için şube müdürlüğünün çok önemli olduğunu düşünüyorum.” (Kıymet) ifadelerini kullanmıştır.

Bu ifadelerden anlaşıldığı üzere, MEB taşra teşkilatı şube müdürleri, kendileri tarafından MEB’in politikalarının taşrada uygulanmasının sağlandığını, kararların hayata geçirildiğini, mevzuatı yorumlayarak ve bilgiye dayanarak merkezi kararların yerele uyarlanarak yeniden yapılandırıldığını ifade etmişlerdir.

2. Kolaylaştırıcı-Rehberlik Yapıcı Görev

Bazı katılımcılar, MEB taşra teşkilatı şube müdürlerinin görevinin, merkez teşkilatının aldığı kararların sahada uygulanmasını kolaylaştırmak, uygulamada birliği sağlamak ve uygulayıcılara rehberlik yapmak olduğunu ifade etmişlerdir. “Kolaylaştırıcı-rehberlik yapıcı görev” kategorisi altında yer alan katılımcı görüşleri frekansı en yüksekten düşüğe doğru ‘koordinasyon’, ‘danışman’, ‘bilgiyi depolama’, ‘denetleme-düzenleme’, ‘rehberlik’, ‘uyarlayıcı’ ve ‘kontrol’ biçiminde kodlanmıştır.

“Kolaylaştırıcı-rehberlik yapıcı görev” olarak kavramlaştırılan bu kategoriyle ilgili olarak bir katılımcı;

“Şube müdürü, müdür adına yapılan uygulamaların uygun olup olmadığını denetler, inceler, yol gösterir. Sahada gördüğü olumlu, olumsuz durumlarından tespit ettiklerini karar mercii durumunda olanlara rapor eder. Bunun dışında moral motivasyonu artırıcı eylemlerde bulunur, rehberlik yapar, yol gösterir” (Ahmet) şeklinde görüş bildirmiştir.

Bir başka katılımcı bu konuda aşağıdaki ifadelerde bulunmuştur:

“Şube müdürleri Millî Eğitim Bakanlığının taşradaki profesyonellerdir. (...) Ayrıca birçoğunun eğitim öğretim sınıfından geliyor olmaları, birçok yönetim kademesini aşarak gelmiş olmaları onlara bu avantajı sağlıyor. Veliyi, öğrenciyi, eğitimin sorunlarını biliyorlar dolayısıyla millî eğitim açısından önemli bir görev.” (Akın)

3. Bağlantı Sağlayıcı-Bütünleştirici Görev

Katılımcılardan bazıları yaptıkları görevi, üst yönetimin talimat ve kararlarını alt yapı sistemine iletmek, uygulamada ortaya çıkan sonuçları üst yapıya ileterek sistemin yapısı arasında bağlantı sağlamak ve kararları ve faaliyetleri birleştirdiklerini ifade etmişlerdir. Katılımcıların “Bağlantı sağlayıcı-bütünleştirici görev” kategorisi altında yer alan görüşleri frekansı en yüksekten düşüğe doğru ‘bağlantı sağlayıcı’, ‘köprü olma’ ve ‘bilgiyi iletmeye’ biçiminde kodlanmıştır.

Bir katılımcı, bu durumla ilgili olarak şu görüşleri dile getirmiştir:

“Şube müdürü benim görüşüme göre bakanlıkla okullar arasında bir köprüdür. Bakanlıktan gelen her türlü emri, eylemi biz okullara iletmekle, onu organize etmekte görevliyiz”, derken, Yılmaz adlı şube müdürü, ‘Şube müdürleri memur şef ile kurumun müdürü ve kuruma bağlı olan okullar arasında bağlantı sağlayan orta düzey yöneticiler’. (Gazel)

Bir diğer katılımcı ise;

“Bakanlık ile okullar arasında bir köprü görevi görüyor, bağlantı kuruyor, bakanlıktan gelen talimatları emirleri kararları okullara iletiyor, onların takibini yapıyoruz, uygulanmasını sağlıyoruz. Sonra sonucundan olumlu-olumsuz bakanlığı geri dönüş sağlıyoruz.” ifadelerini kullanmıştır. (Akın)

Tema 2. Olumsuz Görüş

Katılımcılardan bazıları MEB taşra teşkilatı şube müdürlerinin görev tanımının belirsiz olduğunu, üst yönetici keyfiyetine göre kendilerine görev verildiğini belirtirken, bazı katılımcılar da şube müdürlüğü görevinin kendilerine ve sisteme fayda sağlamadığını etkisiz bir görev olduğunu ifade etmişlerdir. Bu ifadeler “belirsiz-joker görev” ve “işlevsiz-avare görev” şeklinde iki kategori olarak adlandırılmıştır. Bu iki kategorideki ifadelerle yapılan göreve olumsuz anlam yüklediğinden bu kategoriler “olumsuz görüş” teması olarak adlandırılmıştır. Bu kategoriler aşağıda açıklanmıştır.

1. Belirsiz-Joker Görev

Katılımcıların “belirsiz-joker görev” kategorisi altında yer alan görüşleri frekansı en yüksekten düşüğe doğru ‘açık uçlu’, ‘pratisyen yöneticilik’ ve ‘belirsizlik’ biçiminde kodlanmıştır.

Bazı katılımcılar, yaptıkları görevin belirsiz olduğunu, görev tanımı sınırlarının açıklıkla belirlenmediğini, üst yöneticiler tarafından herhangi bir görevin kendilerine verilebildiğini ifade etmişlerdir.

Bu görüşte olan bir katılımcı;

“Şube müdürü inşaatçı, şube müdürü hukukçu, şube müdürü muhasebeci. Şube müdürünün belli

bir alanda uzmanlaşması lazım. Mesela soruşturma yapma görevi veriliyor. (...) Bir şube müdürünün görevi sadece muhakkiklik değil ki. İnşaatla uğraşıyorsun, bilgi işleme uğraşıyorsun. Kendi içinde 19 tane birim söz konusu.” şeklinde ifadelerde bulunmuştur. (Cevat)

Bir başka katılımcı bu konuda aşağıdaki görüşleri dile getirmiştir.

“[Görev tanımı] ne yazık ki tam olarak açık ve yeterli değil. (...) Görev verildiğinde görünüşte sanki sorumlu olduğumuz birimlerin işlerini yapar gibi yazıyor ama görev yazısındaki son maddeye gelince orada her işi yapmak durumunda kalıyorsunuz. Üstü kapalı her işi yapma görevi veriliyor.” (Seval)

2. İşlevsiz-Avare Görev:

Katılımcıların “işlevsiz-avare görev” kategorisi altında yer alan görüşleri frekansı en yüksekten düşüğe doğru ‘bürokratik memurluk’, ‘yetersiz olmayan’, ‘otoritesiz’, ‘işlevsiz-etkisiz’, ‘zorlayıcı’ ve ‘sorumluluk görevi’ biçiminde kodlanmıştır.

Katılımcılar; yaptıkları görev bağlamında şube müdürlüğünün bir işlevinin olmadığını, işin yürütülmesi için herhangi bir güce sahip olmadıklarını, sorumluluklarına verilen bir görevi gerçekleştirme aşamasında yönetici olarak fazla bir etkilerinin bulunmadığını ifade etmişlerdir. Bu konuda bir katılımcı;

“Şube müdürlüğü bildiğimiz memurluktur yani. İçi boşaltılmış bir şey. Deyim yerindeyse içi seni yakar dışı beni yakar. Görünüşte şube müdürüyüm. Ben karar alamıyorum” derken (Ali), bir diğer katılımcı “Biz büro memuru gibi çalışıyoruz. Fazla bir etkinliğimiz yok.” demiştir. (Baransel) diğer bir katılımcı ise “Biz şubenin müdürü değil de paraş memuruyuz ancak. Bizim hiçbir disiplin amirliğimiz yok. Dolayısıyla yolunda gitmeyen herhangi bir iş için ancak şikâyetçi olabiliriz.” ifadelerini kullanmıştır. (Mehmet)

MEB Taşra Teşkilatında Görev Yapan Şube Müdürlerinin Sorumluluklarına İlişkin Bulgular

Araştırmaya katılan MEB taşra teşkilatında görev yapan şube müdürlerinin sorumluluklarına ilişkin görüşlerini almak üzere kendilerine yöneltilen soruya verdikleri yanıtlar analiz edilmiş ve sorumlulukları “Gerçekleştirme-uygulama sorumluluğu”, “Aracılık-iletme sorumluluğu”, “Kolaylaştırma-rehberlik yapma sorumluluğu” ve “Kusursuz sorumluluk” olmak üzere 4 tema altında toplanmıştır. Aşağıda söz konusu temalar ile bu temalar altında toplanan kategoriler sunulmakta ve katılımcıların bazı görüşleri doğrudan alıntılarla açıklanmaktadır.

Tema 1. Gerçekleştirme-Uygulama Sorumluluğu

Katılımcıların, MEB taşra teşkilatı şube müdürlerinin milli eğitim amaçlarının taşrada gerçekleştirilmesi, alınmış kararların okul/kurumlarda uygulanması sorumluluklarını yerine getirdiklerine yönelik görüşleri “gerçekleştirme-uygulama sorumluluğu” teması olarak kavramsallaştırılmıştır. Bu tema “planlama sorumluluğu”, “gerçekleştirme sorumluluğu” ve “geliştirme sorumluluğu” kategorilerinden oluşmaktadır.

1. Planlama Sorumluluğu

Katılımcıların “planlama sorumluluğu” kategorisi altında yer alan görüşleri frekansı en yüksekten düşüğe doğru ‘plan’, ‘tespit’, ‘hazırlık’, ‘irdeleme’, ‘yönlendirme’, ‘zaman’ ve ‘hedef’ biçiminde kodlanmıştır.

Katılımcılar, kendi sorumluluklarına verilen görevleri yürütürken yerel şartlara göre öncelikle işlerin planlaması sorumluluklarının olduğunu ifade etmektedirler.

Bu konuda bir katılımcı;

“İnşaat Emlak birimine bakıyorsam eğer ihale işlemleri var. Onları yapmamız gerekir. İhtiyaçları tespit etmemiz, ödeneğini sağlamamız gerekir. Yani planlamasını yapmamız gerekiyor. Bütün bu işlerin sorumluluğu şube müdürlerindedir.” şeklinde ifadeler kullanmıştır. (Akın)

2. Gerçekleştirme Sorumluluğu

Katılımcıların “gerçekleştirme sorumluluğu” kategorisi altında yer alan görüşleri frekansı en yüksekten düşüğe doğru ‘uygulama’, ‘yürütme’, ‘hazırlık’, ‘iş-işlem’, ‘alım satım’, ‘gerçekleştirme’ ‘emir’, ‘icraat’ ve ‘faaliyet’ biçiminde kodlanmıştır.

Katılımcılar eğitime ilişkin iş ve işlemlerin gerçekleştirilmesi sorumluluğunun kendilerinde olduğu yönünde ifadeler kullanmışlardır. Rıza adlı katılımcı *“Alınan kararların ya da yukardan gelen talimatların sahada uygulanması noktasında sorumluluk tamamen şube müdürüindedir.”* derken Efe adlı katılımcı *“Uhdemde 2-3 bölüm hatta daha fazlası oldu. Bölümlerle ilgili iş ve işlemlerin yürütülmesinin sorumluluğunu ben taşıyorum. Eğer herhangi bir sıkıntı olursa müdür bunun hesabını bana sorar.”* şeklinde düşüncelerini ifade etmiştir.

3. Geliştirme Sorumluluğu

Katılımcıların “geliştirme sorumluluğu” kategorisi altında yer alan görüşleri frekansı en yüksekten düşüğe doğru ‘proje’, ‘geliştirme’, ‘kalite’ ve ‘kurs’ şeklinde kodlanmıştır.

Bazı katılımcılar görevleriyle ilgili olarak çevre şartlarına uygun projeler yapma, hizmeti geliştirme sorumluluğunu taşıdıklarını belirtmişlerdir. Bununla ilgili Pelin adlı katılımcı *“Genel anlamda personelle ilgili bir yetkimiz yok ancak onların iş başında yetiştirilmesi için bir sorumluluğa sahibiz.”* derken, Bahar adlı katılımcı *“Güncel dünyaya uyum sağlamak adına şube müdürü olarak da birtakım sorumluluklarımız var. Sadece yani bu müfredatta bu yazıyor diye orda da duramazsın.”* ifadelerini kullanmıştır.

Tema 2. Aracılık-İletme Sorumluluğu

Bu tema altında toplanan görüşlere göre katılımcılar üst yönetim tarafından belirlenen politikaları ve alınan kararları uygulanmak üzere alt yapı birimlerine, uygulamada elde edilen sonuçları ve önerileri ise üst yönetime ilettikleri, sistemin üst ve alt yapısı arasında aracılık ettikleri yönünde ifadeler kullanmışlardır. Bu ifadeler “öneri sunma sorumluluğu”, “İletme sorumluluğu” ve “geri bildirim sorumluluğu” kategorileri altında birleştirilerek ‘aracılık-iletme sorumluluğu’ teması olarak kavramsallaştırılmıştır.

1. Öneri Sunma Sorumluluğu

Katılımcıların “öneri sunma sorumluluğu” kategorisi altında yer alan görüşleri frekansı en yüksekten düşüğe doğru ‘öneri’, ‘görüş’ ve ‘çözüm’ şeklinde kodlanmıştır.

Verilerin analizinden katılımcıların, uygulamada ortaya çıkan sorunların giderilmesi için üst yönetime bazı önerilerde buldukları yönünde ifadeler kullanmışlardır. Bu konuda bir katılımcı;

“Yönetmeliklerde yönergelerde gelen hataları ben inceliyordum, arkadaşları topluyordum, raporlaştırıp buraya il millî eğitime, il de bakanlığa gönderiyordum. Bizim raporumuz doğrultusunda da hatalar düzeltilip geliyordu.” şeklinde ifadeler kullanmıştır. (Bahar)

Bir başka katılımcı ise; *“Zaman zaman bakanlık tarafından gönderilen talimatların sahada uygulanmasında ortaya aksaklıklar çıkabiliyor. Bazen kendi görüşümüzü yazıp yukarıya doğru gönderebiliyoruz.”* demiştir. (Rıza)

2. İletme Sorumluluğu

Katılımcıların “iletme sorumluluğu” kategorisi altında yer alan görüşleri frekansı en yüksekten düşüğe doğru ‘iletme’, ‘bağlantı’, ‘sorun’ ve ‘aracı’, ‘gönderme’, bildirme’, ‘rapor’, ‘aktarma’, ‘cevap’, ‘havale’, ‘dönüt’, ‘tebligat’, ‘sonuç’ ve ‘talep’ şeklinde kodlanmıştır.

Bazı katılımcılar, Millî Eğitim Bakanlığınca alınan kararları okul ve kurumlara iletmek ve uygulama sonucunda elde edilen sonuçları üst birimlere bildirmek gibi aracılık sorumluluklarının olduğunu ifade etmişlerdir. Bu konuyu bir katılımcı;

“Bakanlık ile okullar arasında bir köprü görevi görüyor, bağlantı kuruyoruz. Bakanlıktan gelen talimatları, emirleri, kararları okullara iletiyor, onların takibini yapıyoruz, uygulanmasını sağlıyoruz. Sonra sonucundan olumlu olumsuz bakanlığa geri dönüş sağlıyoruz.” ifadeleriyle dile getirmiştir. (Akın)

Tema 3. Kolaylaştırma-Rehberlik Yapma Sorumluluğu

Bazı katılımcılar, okul ve kurumlarda eğitim hizmetlerinin başarıya ulaşması için birçok açıdan kolaylaştırıcı olma ve rehberlik yapma sorumluluğunu yerine getirdiklerini belirtmişlerdir. “Kolaylaştırma-rehberlik yapma sorumluluğu” teması altında toplanan bu ifadeler “koordinasyon sorumluluğu”, “kontrol sorumluluğu”, “rehberlik-yetiştirme sorumluluğu”, “kaynak sağlama sorumluluğu”, “sorun çözme sorumluluğu” ve “uyarlama sorumluluğu” şeklinde altı kategoriden oluşmaktadır.

1. Koordinasyon Sorumluluğu

Katılımcıların “koordinasyon sorumluluğu” kategorisi altında yer alan görüşleri frekansı en yüksekten düşüğe doğru ‘koordinasyon’, ‘yönlendirme’ ve ‘birlik’ şeklinde kodlanmıştır.

Bazı katılımcılar okullar/kurumlar arasında koordinasyon sağlayarak kolaylaştırıcı bir rol oynadıklarını ifade etmişlerdir. Örneğin bir katılımcı bu konuyla ilgili olarak şu görüşleri dile getirmiştir.

“Benim ilçemde 17 tane okul, deprem riski dolayısıyla yıktırıldı. Burada eğitim öğretimin sürdürülmesi için öğrenciler başka okullara aktarıldı. (...) Yavaş yavaş o okulları yönlendirdik. Sen sıraları şu okula taşı, sen elektrik aboneliklerini kapat gibi yönlendirmeler yaptık.”

Hüseyin adlı katılımcı ise *“İşlerin zamanında sonuçlanmasını sağlamak, okullarla koordinasyonu sağlamak, yine üst yönetimde yani bakanlıkla aradaki koordinasyonu sağlamak bize aittir.”* şeklinde görüş bildirmiştir.

2. Kontrol Sorumluluğu

Katılımcıların “kontrol sorumluluğu” kategorisi altında yer alan görüşleri frekansı en yüksekten düşüğe doğru ‘takip’, ‘kontrol’, ‘denetim’, ‘ziyaret’ ve ‘gözlem’ şeklinde kodlanmıştır.

Bazı katılımcılar, okul ve kurumlarda yapılan faaliyetlerin kontrol sorumluluğunu üstlendiklerini belirtmişlerdir. Bir katılımcı bununla ilgili görüşlerini aşağıdaki gibi açıklamıştır:

“Millî Eğitim Bakanlığının kararlarının, politikalarının okullarda uygulanması açısından tabii ki bir kontrolümüz denetimimiz oluyor. Ancak bu denetim müfettiş edasıyla değil, öğretmenlere onların

destekçisi, onlara yardımcı olmak açısından rehberlik etmek için orada olduğumuzu söyleyerek ya da hissettirerek oluyor.” (Kenan)

3. Rehberlik-Yetiştirme Sorumluluğu

Katılımcıların “rehberlik-yetiştirme sorumluluğu” kategorisi altında yer alan görüşleri, frekansı en yüksekten düşüğe doğru ‘yol gösterme’, ‘yetiştirme’, ‘düzeltme’, ‘uyarma’, ‘anlatma’, ‘geliştirme’, ‘eğitim’, ‘bilgilendirme’, ‘öneri’, ‘hizmet içi eğitim’, ‘açıklama’, ‘rehberlik’ ve ‘destekleme’ şeklinde kodlanmıştır.

Verilerin analizinden, katılımcıların uygulayıcılara rehberlik yapma, bilgi sağlama, personeli yetiştirme gibi sorumluluklar üstlendikleri bulgusu elde edilmiştir. Bu bulguyla ilgili olarak bir katılımcı;

“Şef ve memur mevzuatı bilmeyebilir. Ancak şube müdürü olarak bunu bilmek zorundayım. Yapılan işi kontrol edip uygulanabilir olup olmadığını söylemek zorundayım. Yani yapılan iş mevzuata uygun değilse onu şube müdürü olarak bunu böyle düzeltelim demek zorundayım.” görüşünü dile getirmiştir. (Bahar)

4. Kaynak Sağlama Sorumluluğu

Katılımcıların “kaynak sağlama sorumluluğu” kategorisi altında yer alan görüşleri, frekansı en yüksekten düşüğe doğru ‘personel’, ‘bina’, ‘ödenek’, ‘araç-gerek’, ‘temin etme’, ‘verim’ ve ‘malzeme’ şeklinde kodlanmıştır.

Katılımcılar iş ve işlemleri yürütülmesi ve okul/kurumların madde ve insan kaynağı ihtiyacını karşılama sorumluluğunu taşıdıkları yönünde ifadeler kullanmışlardır. Bu bulguyla ilgili olarak bir katılımcı;

“Gelen donatımları dağıtmak bizim üzerimizde. Boş geçen derslere ücretli öğretmen bulmak bizim üzerimizde. Personelin olmadığı yere personel bulmak görevlendirmek bizim üzerimizde. Maaşları yapmak bizim üzerimizde” şeklinde ifadeler kullanmıştır. (Metin)

5. Sorun Çözme Sorumluluğu

Katılımcıların “sorun çözme sorumluluğu” kategorisi altında yer alan görüşleri, frekansı en yüksekten düşüğe doğru ‘aksaklık’, ‘yerel’, ‘sıkıntı’, ‘zaman’ ve ‘sorun’ şeklinde kodlanmıştır.

Bu kavramla ilgili olarak katılımcılar, ortaya çıkan sorunlara yerinde çözümler üretme sorumluluğunu taşıdıklarını ifade ederek işleyişi kolaylaştırdıkları bulgusuna ulaşılmıştır. Bu bulguyla ilgili olarak bir katılımcı;

“Herhangi bir sorun yaşanması durumunda, bölüme bakan şube müdürü olarak direk sorumluyum... Yapabileceğimiz şeyler varsa onları burada, yerelde yapıyoruz. Yapamayacağımız şeyleri ise bir üste bildiriyoruz.” düşüncesini ifade etmiştir. (Baransel)

6. Uyarılama Sorumluluğu

Katılımcıların “uyarlama sorumluluğu” kategorisi altında yer alan görüşleri, frekansı en yüksekten düşüğe doğru ‘yöre’, ‘çevre’ ve ‘düzenleme’ şeklinde kodlanmıştır.

Katılımcılar, merkezi olarak alınan bazı kararların uygulanabilmesi için çevre koşullarına uyarlaması sorumluluğunu taşıdıklarını ifade etmişlerdir. Bu konuyla ilgili olarak bir katılımcı;

“Bakanlık bu konuda o yörenin şartları dikkate alınarak karar göndermiyor. Kararlar genel kararlardır. Bu kararlar il’e ilçeye geldiği zaman çevreye uygunluğunu sağlamak, onunla ilgili çalışma yapmak şube müdürünün sorumluluğundadır.” demiştir. (Ferhat)

Tema 4. Kusursuz Sorumluluk

Toplanan verilerin analizi sonucunda katılımcılar görevlendirildikleri şubelerin hizmetlerinin yürütülmesini sorumluluğuyla beraber ortaya çıkabilecek tehlikelerinde sorumluluğunu taşıdıklarını, ayrıca doğudan kendisiyle ilgili olmasa bile ortaya çıkan bir sorumluluğu paylaştıklarını ifade etmişlerdir. “Kusursuz sorumluluk” teması olarak adlandırılan bu ifadeler “tehlike sorumluluğu” ve “özen sorumluluğu” şeklinde iki kategori altında toplanmıştır.

1. Tehlike Sorumluluğu

Katılımcıların “tehlike sorumluluğu” kategorisi altında yer alan görüşleri, frekansı en yüksekten düşüğe doğru ‘taşımaya’ ve ‘kaza’ şeklinde kodlanmıştır.

Katılımcılardan bazıları görev alanlarıyla ilgili tehlike ve zarar oluşturan herhangi bir durumla ilgili sorumlu tutulduklarını ifade etmişlerdir. Bir katılımcı bu durumla ilgili olarak;

“Sorumluluğumuz çok. Taşımada bir sorun çıkarsa hesabını şube müdüründen sorarlar. MEBBİS’te bir öğretmenin bilgisi yanlış olursa onun hesabını yine şube müdüründen sorarlar. Atamada bir yanlışlık olursa hesabına yine şube müdüründen sorarlar.” düşüncesini dile getirmiştir. (Mehmet)

2. Özen Sorumluluğu

Katılımcıların “özen sorumluluğu” kategorisi altında yer alan görüşleri, frekansı en yüksekten düşüğe doğru ‘yanlışlık’, ‘hata’, ‘uygun olmayan iş’, ‘aksama’, ‘suçlanma’ ve ‘yapılmayan iş’ şeklinde kodlanmıştır.

Bazı katılımcılar sorumluluk alanında olan ancak başkalarının özensiz davranışları sonucunda ortaya sorunların sorumluluğunu taşıdıklarını dile getirmişlerdir. Bu konuyla ilgili Bahar adlı katılımcı “Mesela bir ilimizde olduğu gibi taşımaya ihalesinde bir sorun ortaya çıkarsa, okuldan başlayarak ilk olarak işi yapan şube müdürünün ümüğüne çöküyorlar” ifadelerini kullanmıştır.

MEB Taşra Teşkilatında Görev Yapan Şube Müdürlerinin Yetkilerine İlişkin Bulgular

Araştırmaya katılan MEB taşra teşkilatında görev yapan şube müdürlerinin yetkilerine ilişkin görüşlerini almak üzere kendilerine yöneltilen soruya verdikleri yanıtlar analiz edilmiş ve bu görüşler “göreve bağlı takdir edilmiş yetki” ve “yaptırımsız uzmanlık yetkisi” ve “yetkisiz görev” olmak üzere 3 tema altında toplanmıştır. Aşağıda söz konusu temalar ile bu temalar altında toplanan kategoriler sunulmakta ve katılımcıların bazı görüşleri doğrudan alıntılarla açıklanmaktadır.

Tema 1. Göreve Bağlı Takdir Edilmiş Yetki

Katılımcıların, işlerin yürütülmesi için üst yöneticinin takdiri ölçüsünde kendi yetkisini kullandığı yönündeki ifadelerin bulunduğu bu tema, “takdir edilmiş rutin iş süreçleri yetkisi” ve “takdir edilmiş hizmeti geliştirme yetkisi” olarak adlandırılan iki kategoriden oluşmaktadır. Bu kategoriler aşağıda açıklanmıştır.

1. Takdir Edilmiş Rutin İş Süreçleri Yetkisi

Katılımcıların “takdir edilmiş rutin iş süreçleri yetkisi” kategorisi altında yer alan görüşleri, frekansı en yüksekten düşüğe doğru ‘uygulama’, ‘karar alma’, ‘planlama’, ‘takip’, ‘iletme’,

‘gerçekleştirme’, ‘koordinasyon’, ‘kontrol’, ‘yönetme’, ‘denetim’, ‘bağlantı’, ‘yazışma’, ‘imza’, ‘yürütme’ ve ‘tespit’ şeklinde kodlanmıştır.

Bu kategori içerisinde katılımcılar, MEB taşra teşkilatı şube müdürlerinin mevzuatta tanımlanmış bir yetkilerinin olmadığını, sorumluluklarında bulunan işlerin yürütülmesi, programların uygulanması, rutin işlerle ilgili kararların alınması, planlanması, denetlenmesi, sorunların tespit edilip çözülmesi gibi yönetim faaliyetlerini, üst yöneticinin kendi yetkisini sözlü veya yazılı olarak kendilerine kullandırması ölçüsünde sürdürebildikleri ifade etmişlerdir. Bir katılımcı bu durumu;

“Kendi büromuzda da çok fazla inisiyatif kullanamıyoruz. Yaptığımız bir iş olduğu zaman onu müdüre sormamız gerektiğini düşünüyoruz. Sormadan çok fazla hareket edemiyoruz. Muhakkak sormamız gerekiyor. Aynı büro içerisinde bir memurun yerini değiştirirken bile sormak zorunda kalıyoruz. Bence çok inisiyatif kullanamıyoruz.” şeklinde ifade etmiştir. (Hüseyin)

Bir diğer katılımcı

“Şube müdürü insan kaynaklarına bakıyorsa oradaki görevlendirmeleri yapar, birim sorumlusudur. Ancak ilçe müdürü isterse şube müdürünü bu konuda devre dışı bırakarak bu görevlendirmeleri kendisi yapabilir.” demektedir. (Rıza)

Başka bir katılımcı ise bu konuyla ilgili olarak;

“Kendi rutin işlerimizi yürütürken de son karar verici değiliz. (...) Elbette her işi gidip üstünüze danışmazsınız ama kararı gerektiren bir işse onu sunmak gerekir, danışmak gerekiyor. Çünkü ‘Kime sordun da yaptın?’ sorusuyla karşılaşabilirsiniz.” ifadelerini kullanmaktadır. (Ferhat)

2. Takdir Edilmiş Hizmeti Geliştirme Yetkisi

Katılımcıların “takdir edilmiş hizmeti geliştirme yetkisi” kategorisi altında yer alan görüşleri, frekansı en yüksekte düşüğe doğru ‘geliştirme’, ‘uyarlama’, ‘öneri’, ‘iş birliği’, ‘proje yapma’, ‘yaygınlaştırma’, ‘kalite’, ‘iyileştirme’ ve ‘durum tespiti’ şeklinde kodlanmıştır.

Katılımcılar, üst yöneticinin bilgisi ve verdiği yetki ölçüsünde sorumluluklarına verilen eğitim hizmetlerini geliştirmek, proje yapmak, hizmeti yaygınlaştırmak, kalite ve iyileştirme çalışmaları yapmak, durum tespiti yaparak üst yönetime öneri sunmak yetkisini kullandıklarını ifade etmişlerdir. Bu duruma ilişkin olarak Kıymet adlı katılımcı; *“Okullara erişimi ve eğitimin niteliği konusunda çalışma yapmak benim görevim. Eğitim öğretimin iyileştirilmesi için çalışma yapmak benim işlerim arasındadır.”* ifadelerini dile getirmiştir.

Başka bir katılımcı;

“Müfredattan ibaret değil eğitim öğretim. Birçok projelerle de yürütüyoruz eğitim öğretimi. Biz bunları da yapıyoruz. Örneğin 2023 Vizyonunda gördük birçok şey müfredatta yok. Bunlar projelerle yapılıyordu. Daha önceki çalıştığım yerde bu projeleri yapıyorduk. Proje yapma hakkımız var.” şeklinde görüşü bildirmiştir. (Berfin)

Diğer bir katılımcı ise şöyle demiştir:

“Kendi başına şube müdürünün hareket alanı dar. Strateji şubesine veya eğitim öğretime bakan bir şube müdürü yerelde bir proje yapıp kısmen etkili olabilir fakat diğer alanlarda şube müdürlerinin etkili olacağını ben pek düşünmüyorum. Belki işleri hızlandırabiliriz. Bakanlıktan gelen talimatlar doğrultusunda iş yapabiliyoruz, onun dışında pek çıkamıyoruz.” (Boran)

Tema 2. Yaptırımsız Uzmanlık Desteği

Katılımcıların, yaptırım gücüne sahip oldukları bir yasal yetkiden ziyade, uygulayıcılara bilginin

sağlandığı, rehberlik yapıldığı ve sorunların çözümüne katkı sunulduğu uzmanlık gücüne dayalı yetki kullandıkları yönündeki ifadelerinin toplandığı bu tema; “bilgiyi yönetme yetkisi”, “sorun çözme yetkisi” ve “rehberlik yapma yetkisi” kategorilerinden oluşmaktadır. Bu kategoriler aşağıda açıklanmıştır.

1. Bilgiyi Yönetme Yetkisi

Katılımcıların “bilgiyi yönetme yetkisi” kategorisi altında yer alan görüşleri, frekansı en yüksekten düşüğe doğru ‘bilgiyi oluşturma’, ‘bilgiyi paylaşma’ ve ‘bilgiyi saklama’ şeklinde kodlanmıştır.

Katılımcılar, MEB taşra teşkilatı şube müdürlerinin uygulayıcılara ihtiyaç olan bilgiyi sağlayarak eğitim öğretim hizmetlerinin doğru ve etkili sürdürülmesine etki ettiklerini ifade etmişlerdir. Bir katılımcı bu durumu şöyle ifade etmiştir:

“Şube müdürü olarak sen konuyla ilgili her türlü mevzuatı bilmek zorundasın. Şef ve memur mevzuatı bilmeyebilir. Ancak şube müdürü olarak bunu bilmek zorundayım. Yapılan işi kontrol edip uygulanabilir olup olmadığını söylemek zorundayım. Yani yapılan iş mevzuata uygun değilse onu şube müdürü olarak, ‘bunu böyle düzeltelim’ demek zorundayım.” (Bahar)

2. Sorun Çözme Yetkisi

Katılımcıların “sorun çözme yetkisi” kategorisi altında yer alan görüşleri, frekansı en yüksekten düşüğe doğru ‘çözüm’, ‘üste iletme’, ‘çaba’, ‘sorun tespiti ve ‘görüş sunma’ şeklinde kodlanmıştır.

Katılımcılar genel olarak yetki kullanmaktan ziyade yerelde sorun çözmeye odaklandıklarını, bunun mümkün olmaması durumunda üst birimlere görüş ve öneri sunduklarını, bu yönüyle MEB taşra teşkilatı şube müdürlerinin yönetici statüsü yerine uzmanlık statüleriyle tanımlanması gerektiğini ifade etmişlerdir. Bu durumla ilgili bir katılımcı;

“Eğitim öğretimle ilgili her türlü sorunu, okullardaki her türlü aksaklık direkt bana yansıyor. Evet, burada sorumluluk tam olarak var ama yetkimiz yok. Sorun çözücü olacaksınız ama tam yetkiye sahip değilsiniz, bir yaptırım uygulayamıyoruz.” ifadeleriyle yaptırım gücüne sahip olmadığını dile getirmiştir. (Gazel)

3. Rehberlik Yapma Yetkisi

Katılımcıların “rehberlik yapma yetkisi” kategorisi altında yer alan görüşleri, frekansı en yüksekten düşüğe doğru ‘yetiştirme’, ‘yönlendirme’, ‘rehberlik’ ve ‘destekleme’ şeklinde kodlanmıştır.

Katılımcılar, MEB taşra teşkilatı şube müdürlerinin çalışanlara, okul ve kurumlara eğitim hizmetlerinin etkili yürütülmesi için rehberlik ve yönlendirme yaptıklarını, personeli yetiştirdiklerini, ifade etmişlerdir. Katılımcılardan biri bu durumu;

“Öğretmen, idareci, memur hizmetli bunların hizmetin içinde yetiştirilmesi geliştirilmesi konusunda şube müdürü sorumluluk alıyor. Ancak bu da şube müdürünün biraz sıra dışı davranmasıyla mümkündür. Bir mecburiyeti olmamasına rağmen şube müdürü onların yetiştirilmesi, geliştirmesi konusunda hizmet içi eğitim yapabilir veya yol gösterir.” şeklinde ifade etmektedir. (Arif)

Tema 3. Yetkisiz Görev

Katılımcılar, MEB taşra teşkilatı şube müdürlüğünün sorumluluğun fazla, yetkinin ise olmadığını bir görev olduğunu, kendilerini bir çalışan olarak gördüklerini ifade etmişlerdir. Bu ifadeler “yetkisiz kaynak yönetimi” ve “yetkisiz yönetici” kategorileri altında sınıflandırılarak aşağıda sunulmuştur.

1. Yetkisiz Kaynak Yönetimi

Katılımcıların “yetkisiz kaynak yönetimi” kategorisi altında yer alan görüşleri, frekansı en yüksekten düşüğe doğru ‘personel seçimi’, ‘disiplin’, ‘personel değerlendirme’, ‘güçsüz’, ‘araç-gerek eksikliği’, ‘bütçe’, ‘yetkisiz iş bölümü’ ve ‘izin’ şeklinde kodlanmıştır.

Katılımcılar, insan ve madde kaynaklarını yönetme konusunda bir yetkiye sahip olmadıklarını dile getirmişlerdir. Pelin “*Genel anlamda personelle ilgili bir yetkimiz yok.*” derken, Okan adlı katılımcı “*Personelin seçimi veya görevi bırakılması veya disiplin, ödül işleri sorumluluğu veya yetkisi şube müdürü olarak bize ait değil.*” ifadelerini kullanmıştır.

Bir başka katılımcı ise

“*Bazen malzeme yokluğundan okullardan malzeme topladığımızda oluyor. Okullar gezmeniz gerekiyor ya da taşıma araçlarını denetlemeniz gerekiyor. Buralara gitmek için de araç bulamadığımızda başka kurumlara, okullara başvuruyoruz ya da özel aracımızla gitmek zorunda kalıyoruz.*” söyleminde bulunmuştur. (Ferhat)

2. Yetkisiz Yönetici

Katılımcıların “yetkisiz yönetici” kategorisi altında yer alan görüşleri, frekansı en yüksekten düşüğe doğru ‘yetkisiz yönetici’, ‘etkisiz’, ‘belirsizlik’, ‘inisiatifsiz’, ‘sınırlı yetki’ ve ‘yetkisiz uygulayıcı’ şeklinde kodlanmıştır.

Katılımcılar; yönetici olarak belirlenmiş bir yetkilerinin bulunmadığını, bu yönüyle yetkisiz çalışan olduklarını ifade etmişlerdir. Bir katılımcı bu konuda şu görüşleri dile getirmiştir:

“*Taşra da çalışan şube müdürleri karar sürecinin içerisinde değiller. Onlar sadece iş ve işlemlerin yerine getirilmesini, koordinasyonu sağlayan konumdadır... Şube müdürleri şu yetkisizlikle en fazla büro işlerini yürütecek durumda oluyorlar.*” (Hüseyin)

Başka bir katılımcı ise “*Şube müdürü okul müdürünün amiri değil. Amiri olmadığını birine iş yaptırılmaz. Dolayısıyla okul müdürü çok zorda kaldığı zaman sen kimsin diyebilir.*” demiştir. (Mikail)

Millî Eğitim Bakanlığı Taşra Teşkilatı Şube Müdürlerinin Görevlerine İlişkin Metaforlar

Otuz iki katılımcı toplam yirmi üç metafor oluşturmuştur. Dört katılımcı, MEB taşra teşkilatı şube müdürlüğünü bir şeye benzetmek istemediklerini ifade etmişlerdir. Bu metaforların açıklamaları analiz edildiğinde bazı metaforların olumlu anlamda kullanıldığı görülürken diğerlerinin olumsuzluk ifade ettiği anlaşılmıştır. O nedenle metaforlar “olumlu içerik” ve “olumsuz içerik” şeklinde iki temada ele alınmıştır.

Tema 1. Olumlu İçerik

Katılımcıların yapılan görev bağlamında MEB taşra teşkilatı şube müdürlerine ilişkin olumlu anlamda ifade ettikleri metaforlar, “işlev sağlayıcı-gerçekleştirici”, “bilgi kaynağı-problem çözücü” ve “koordinatör-bağlantı sağlayıcı” şeklinde üç kategori altında kavramsallaştırılmıştır.

1. İşlev Sağlayıcı-Gerçekleştirici

Katılımcıların ifade ettikleri ‘değirmen taşının kolu’ ve ‘mutfaktaki aşçı’ ve ‘taşeron’ şeklindeki üç metafor “işlev sağlayıcı-gerçekleştirici” kategorisi ile kavramsallaştırılmıştır. Yılmaz adlı katılımcı, şube müdürlüğünü şu şekilde ifade etmiştir. “*Değirmen taşının dönmesini sağlayan koldur şube müdürü. Çünkü değirmeni o döndürür, işleri o yapar.*” derken, Boran adlı katılımcı “*Şube müdürü*

bence mutfaktaki aşçı. Müşterinin istediği şekilde yemeği pişiriyor. Ne kadar malzeme koyulacağını ne kadar soğan konulacağını biliyor en iyi şekilde pişiriyor.” demektedir.

2. Bilgi Kaynağı-Problem Çözücü

Katılımcıların MEB taşra teşkilatı şube müdürlüğüne ilişkin ürettikleri ‘bakımı yapılan koyun’, ‘tamirci’ ve ‘bilgisayar oyunu’ şeklindeki üç metafor “bilgi kaynağı-problem çözücü” kategorisinde birleştirilmiştir. Gazel adlı katılımcı şube müdürlüğü için “*Ben bilgisayar oyununa benzetiyorum. Sürekli bir şeyi temizleyerek ilerliyorsunuz.*” derken, Ferhat adlı katılımcı “*Şube Müdürlüğü’nü yazın yaylaya götürülen koyunlara benzetiyorum. Orada otlayacak süt verecek. Sonra yağ, süt vermeye devam edecek ya da etinden yararlanılacak.*” demektedir.

3. Koordinatör-Bağlantı Sağlayıcı

MEB taşra teşkilatı şube müdürlüğüne ilişkin olumlu anlam ifade ettiği değerlendirilen ‘köprü’, ‘orquestra şefi’ ve ‘teknik direktör’ şeklindeki üç metafor “koordinatör-bağlantı sağlayıcı” kategorisi adıyla kavramsallaştırılmıştır.

Bu kategoriye ilişkin olarak bir katılımcı şube müdürlerini aşağıdaki gibi metaforlaştırmış ve gerekçesini açıklamıştır:

“Şube müdürlüğünü bir teknik direktöre benzetiyorum. Mesleki teknik direktör amaca ulaşmak için sahanın içerisinde uygun değişimler yapıyor, maçı sahada sonuna kadar takip ediyorsa biz de sahada amacın gerçekleşmesi için gerekli düzenlemeleri yapıyoruz.” (İbrahim)

Berfin adlı katılımcı ise “*Biz ilçeyle ilçedeki okullarla il arasında bir köprüyüz.*” ifadelerini kullanmıştır.

Tema 2. Olumsuz İçerik

Katılımcılar tarafından olumsuz anlamda üretilen metaforlar “yetkisiz sorumluluk”, “ara eleman”, “değersiz görev”, “belirsiz görev” ve “zorlayıcı görev” adıyla beş kategoride sınıflandırılmış ve ‘olumsuz içerik’ teması altında birleştirilmiştir.

1. Yetkisiz Sorumluluk

Bu kavramla ilgili olarak katılımcılar ‘şef üstü şef’, ‘davul’, ‘şamar oğlanı’, ‘dağ eşeği’, ‘kurban’, ve ‘uçamayan kuş’ metaforlarını üretmişlerdir.

Rıza adlı katılımcı, şube müdürleriyle şu benzetmeyi yapmıştır: “*Şube müdürlüğü kanadı olan, ancak uçamayan kuş gibidir. Çünkü mevzuat gereği bir yetkimiz kalmadı. (...) Disiplin amiri değiliz. Hiçbir yetkiye sahip değiliz.*” Cevat ise “[Şube müdürlüğünü] şamar oğlanına benzetiyorum. Herkes onu sorumlu tutuyor.” demiştir.

2. Ara Elaman

Bazı katılımcıların MEB taşra teşkilatı şube müdürlüğüyle ilgili ürettikleri ‘ara eleman’, ‘halaydaki orta oyuncu’, ‘ara gezen’ ve ‘araf’ şeklindeki metaforları “ara elaman” kategorisi altında birleştirilmiştir.

Katılımcılardan biri bu konuda; “*Şube müdürlüğü halaydaki ara oyuncudur. Çünkü hiçbir zaman başa geçemez.*” şeklinde görüş bildirmiştir. (Ahmet)

3. Değersiz Görev

Beş katılımcının MEB taşra teşkilatı şube müdürlüğünü ‘hiçbir şey’ olarak ifade ettiği metafor “değersiz görev” kategorisi altında birleştirilmiştir. Örneğin bir katılımcı aşağıdaki görüşleri dile getirmiştir:

“Şube Müdürlüğünü hiçbir şeye benzetmiyorum. Zaten olsa da olur olmasa da olur. Bazen ‘hiç olmasa daha mı iyi olur?’ diye düşünüyorum. O zaman da diyorum ‘Acaba bu görevi bir başka şekilde başkasına yaptırırlar mı acaba?’ O yüzden hiçbir şeye benzetmiyorum.” ifadelerini kullanmıştır. (Mehmet)

4. Belirsiz Görev

Kıymet adlı katılımcı tarafından MEB taşra teşkilatı şube müdürlüğünün görev sınırlarının belirsiz olduğunu ifade edildiği ‘dipsiz kuyu’ metaforu “belirsiz görev” kategorisiyle kavramsallaştırılmıştır. Katılımcının ifadesi şu şekildedir: *“Dipsiz kuyudur. Çünkü onun içerisine her şeyi atıyorsunuz sonsuz ama görünürde değilsiniz. O kuyudan suyu çekersiniz, suyu kirli mi o da belli değil. Kovanın ipi o suya yetişecek mi o da belli değil.”*

5. Zorlayıcı Görev

Yapılan görevin emek isteyen ve zor bir görev olduğunu belirten iki katılımcıdan biri şube müdürlüğüyle ilgili olarak ‘evlilik’ bir diğeri de ‘iki değirmen taşı arasındaki buğday tanesi’ metaforlarını kullanmıştır. Can isimli katılımcı, şube müdürlüğü görevini *“İki değirmen taşı arasındaki buğday tanesine benzetiyorum. Çünkü aşağıyla yukarı arasında eziliyoruz.”* şeklinde ifade etmiştir.

TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmada, MEB taşra teşkilatında görev yapan şube müdürlerinin görev, sorumluluk ve yetki bağlamında metaforik algılarıyla beraber görev tanımlarını nasıl ifade ettiklerinin ortaya konulması amaçlanmıştır. Veri toplamak için Türkiye’nin nüfus bakımından en büyük üçüncü ili ile en küçük ilinde görev yapan 36 şube müdürünün deneyimlerinden yararlanılmıştır.

Çalışmada öncelikli olarak MEB taşra teşkilatı şube müdürlerinin yaptıkları görevi nasıl anlamlandırdıkları belirlenmeye çalışılmıştır. Katılımcıların ifadelerinden şube müdürlüğü görevinin olumlu ve olumsuz iki açıdan ifade edildiği sonucuna ulaşılmıştır. “Olumlu görüş” şeklinde değerlendirilen ifadelerde ilk olarak şube müdürlerinin ‘gerçekleştirici-inşa edici görev’ olarak stratejik üst yönetimin eğitim politikası ve kararlarının taşrada yerele uyarlanarak faaliyetlerin planlanması, hizmetlerin geliştirilmesi ve okullarda uygulanmasının sağlanması şeklinde önemli bir görev yaptıkları algısına sahip oldukları anlaşılmaktadır. Katılımcıların şube müdürlüğü görevi için kullandıkları ‘değirmen taşının kolu’, ‘mutfaktaki aşçı’ ve ‘taşeron’ metaforları, şube müdürlüğünün işlevsel yöneticilik yaptıkları algısını desteklemektedir. Akdaş (2004) yaptığı çalışmada, MEB ilçe millî eğitim şube müdürlerinin zamanlarının çoğunu yasal prosedürlerin uygulanmasını takip etmeye ayırdıkları, eğitimsel liderlik, planlama, geliştirme, proje yapma gibi aktif yönetim görevi yapamadıkları bulgusuna ulaşmıştır. Bu durum şube müdürlerinin görev algıları ile yaptıkları görevin birbiriyle uyuşmadığını şeklinde yorumlanabilir. Başka çalışmalarda (Başaran, 1995; Floyd ve Wooldridge, 1997; Klagge, 1996) orta düzey yöneticilerin üst yönetim kararlarını temel birimlere yorumlayarak ve geliştirerek ilettiklerine dair ileri sürülen iddialar, bu çalışmanın bulgusuyla örtüşmektedir. “Olumlu görüş” temasının ikinci kategorisi olan “kolaylaştırıcı-rehberlik yapıcı görev” çerçevesindeki katılımcı ifadelerine göre, MEB taşra teşkilatı şube müdürlerinin, uygulayıcılara rehberlik yaptıkları, bilgi sağlayarak kolaylaştırıcı rol oynadıkları algısına sahip oldukları anlaşılmaktadır. Katılımcıların şube müdürlüğü görevi için kullandıkları ‘orkestra şefi’ ve ‘teknik direktör’ metaforlarıyla okul/kurumlar arasında koordinasyon

sağladıkları ve ‘tamirci’ metaforuyla sorun çözücü rol oynadıkları algısına sahip oldukları anlaşılmaktadır. Bu bulgular, Akdaş (2004) ile Şentürk’ün (2015) yaptıkları araştırmanın bulgularıyla benzerlik göstermektedir. Akdaş, çalışmasında MEB ilçe şube müdürlerinin ulaşılabilir olarak sorun çözümüne katkı sundukları, Şentürk ise milli eğitim üst yöneticilerinin, personel ve okul yönetiminin aynı amaç doğrultusunda çalışmalarını teşvik ettikleri ve öğretmenlerin mesleki gelişimi için gerekli desteği sağladıkları yönünde bulgulara ulaşmışlardır. Floyd ve Wooldridge (1994) yaptıkları çalışmada, orta düzey yöneticilerin örgütün dış çevresinde meydana gelen değişiklikleri öngörerek örgütsel uyarlanabilirliği kolaylaştırdıkları yönünde bu araştırmanın bulgusuna benzer bir iddiada bulunmuşlardır. Bu sonuçlardan, MEB taşra teşkilatı şube müdürlerinin formal görevlerinin yanı sıra uygulayıcılara uzmanlık düzeyinde danışmanlık ve rehberlik yaptıkları, üst ve alt yapı birimlerine yakın olarak sorun çözümünde ilk kişi oldukları söylenebilir. Katılımcıların, bu temanın üçüncü kategorisi olan “bağlantı sağlayıcı-bütünleştirici görev” kapsamındaki ifadelerine göre, MEB taşra teşkilatı şube müdürlerinin, üst yönetim tarafından alınan kararları uygulayıcı konumda olan alt birimlere ve uygulamada ortaya çıkan sonuçları raporlayarak üst birimlere ileterek okulun/kurumlar ile üst yönetim arasında bağlantı sağladıkları, faaliyet ve amaçları bütünleştirdikleri algısına sahip oldukları anlaşılmaktadır. Floyd ve Wooldridge’in (1997), orta düzey yöneticilerin yukarıya doğru bilgiyi sentezledikleri ve aşağıya doğru organizatör rolünü oynadıkları yönündeki iddiaları ile Gökçe ve Şahin’in (2003) orta düzey yöneticilerin planlama, birbirine bağlı grupları koordine etme ve grup performansını yönetme faaliyetlerini yerine getirdikleri iddiaları bu çalışmanın bulgularıyla benzerlik göstermektedir. Katılımcıların, şube müdürlüğü görevi için kullandıkları ‘köprü’ metaforu ile bu görevin millî eğitim sisteminin üst ve alt yapılarını birbirine bağlayan önemli bir bağlantı görevi olduğunu düşündükleri anlaşılmaktadır. “Olumsuz görüş” algısına yol açan ifadelerin toplandığı iki kategoriden biri ‘belirsiz-joker görev’ olarak kavramlaştırılan bulgudur. Katılımcıların bu sonuç ile ilgili kullandıkları ‘pratisyen yöneticilik’, ‘açık uçlu’, ‘belirsizlik’ ifadeleriyle yaptıkları görevin sınırlarının belirsiz olduğunu, üst yöneticinin herhangi bir görevi verebildiği, görevin deneyim sonucunda öğrenilebildiği algısına sahip oldukları anlaşılmaktadır. Akdaş (2004) ile Aslan ve Bulucu (2019) yaptıkları çalışmalarda, MEB taşra teşkilatı şube müdürlerinin statülerinin belirsiz olduğu, görev tanımlarının net olmamasından dolayı görev dağılımında keyfi uygulamalar ile karşılaştıkları sonucu bu çalışmanın bulgusuyla benzerlik göstermektedir. Katılımcıların oluşturdukları ‘ara gezen’, ‘araf’ metaforları, yapılan görevin belirsizliğine işaret etmektedir. “Olumsuz görüş” algısını ifade eden diğer kategori ise “işlevsiz-avare görev” kavramıdır. Katılımcılar yaptıkları görev için ‘işlevsiz’, ‘bürokratik memur’, ‘etkisiz’, ‘otoritesiz’ gibi ifadeler kullanmışlardır. Bu ifadelerle katılımcıların, şube müdürlüğü yönetim kademesinin işlevsiz ve gereksiz olduğu, olmaması durumunda da işleyişin aynı şekilde sürebileceği görüşünde oldukları anlaşılmaktadır. Bu durum MEB taşra teşkilatı şube müdürlerinin göreve bağlı belirlenmiş resmi yetkilerinin olmadığı algısından kaynaklanıyor olabilir. Bu çalışmada şube müdürlüğü görevi için üretilen ‘şef üstü şef’, ‘uçamayan kuş’ metaforları bu kanıyı desteklemektedir. Bu sonuçlara göre MEB taşra teşkilatı şube müdürlüğü görevinin, üst yönetim kararlarının anlaşılır şekilde açıklayarak okul ve kurumlara iletilmesini sağlayan, kararların uygulanması için koordinasyon oluşturan, hizmeti geliştirmek için proje yapan, faaliyet planlayan, çevre ile iş birliği yapan, uygulamada ortaya çıkan sorunlara yerel çözümler üreten, uygulama sonuçlarını üst yönetime ileten, merkez teşkilatı ile okul/kurumlar arasında bağlantı sağlayan bir görev olduğu söylenebilir. Ancak on altı hizmet birimi arasında sıklıkla görev değişikliği yapılması, üst yöneticiler tarafından şube müdürlerine uzmanı olmadıkları soruşturma, inşaat kontrolü, ihale yapma vb. görevlerin verilmesi, ayrıca görevlerin yapılabilmesi için kullanılan yetkinin üst yöneticinin takdirinde olması, MEB taşra teşkilatı şube müdürlerinde gereksiz ve belirsiz bir görev yaptıkları algısına yol açtığı söylenebilir. Bilginin hızla arttığı, değişme ve gelişmenin baş döndürücü bir hızda yaşandığı günümüzde, bir kişinin geniş bir alanda uzmanlaşmasının zorluğundan hareketle MEB taşra teşkilatı şube müdürlerinin belli hizmet alanlarında yetiştirilmesi, statülerinin belirlenmesi, görev tanımı dışında

muhakkiklik, bina kontrolü gibi görevlerin verilmemesi, göreve ilişkin olumsuz algıların giderilmesi açısından önemlidir.

Çalışmada ikinci olarak MEB taşra teşkilatı şube müdürlerinin sorumluluklarına ilişkin katılımcı ifadeleri “gerçekleştirme-uygulama sorumluluğu”, “aracılık-iletme sorumluluğu”, “kolaylaştırma-rehberlik yapma sorumluluğu” ve “kusursuz sorumluluk” şeklinde dört tema altında toplanmıştır. İlk temada toplanan görüşlere göre, MEB taşra teşkilatı şube müdürleri, merkezi yönetim tarafından alınan kararların yerel şartlara göre uygulama planlamasını yapmak, uygulanmasını sağlamak ve hizmetin geliştirilmesi için proje ve faaliyet yürütmek sorumluluğunu taşıdıkları anlaşılmaktadır. Gökçe ve Şahin (2003) yaptıkları çalışmada orta düzey yöneticilerin, üst düzey yöneticilerin belirlediği genel amaç ve planları özel amaç ve faaliyetlere dönüştürerek uyguladıkları iddiası ile Kalagge’in (1996) bu yöneticilerin karar verme, iş planlama, sürekli iyileştirme, ilerlemeyi ölçme ve ekip üyesi performansını derecelendirme gibi rollerinin bulunduğu dair iddiası bu çalışmanın bulgularıyla kısmen benzerlik göstermektedir. Yetkilerin merkezde toplandığı ve yetki genişliği ilkesinin geçerli olduğu Türkiye idari sisteminde (Yılmaz, 2007), MEB taşra teşkilatı şube müdürleri, üst yöneticinin yetkisini kullanmaktadır. Dolayısıyla yetki-sorumluluk dengesinin, üst yöneticinin tutumuna bağlı olarak değiştiği söylenebilir. Bu durumun şube müdürlerinin uygulama sorumluluğunu yerine getirirken karar almalarını zorlaştırdığı ifade edilebilir. İkinci temada birleştirilen katılımcı görüşlerine göre MEB taşra teşkilatı şube müdürlerinin üst yönetimin kararlarını alt birimlere iletmenin yanı sıra uygulama sonuçlarının ve ortaya çıkan sorunların üst birimlere iletilmesi sorumluluğunu aldıkları görülmektedir. Ayrıca eğitim hizmetlerinin geliştirilmesine dair bazı önerilerini üste sunmakla birlikte bunu çoğunlukla üst yönetimin talebiyle gerçekleştirdikleri, genel anlamda aracılık yaptıklarını düşündükleri anlaşılmaktadır. Bu durum şube müdürlerinin inisiyatif almalarının oldukça sınırlı olduğu şeklinde yorumlanabilir. Çalışmanın sorumluluk alt problemine ilişkin oluşan “kolaylaştırma-rehberlik yapma sorumluluğu” temasında toplanan görüşler, MEB taşra teşkilatı şube müdürlerinin okul/kurumlar arasında ve diğer hizmet birimleriyle koordinasyonu sağlama, uygulamanın kontrolünü yapma, toplantı ve diğer araçlarla uygulayıcıları bilgilendirme, insan ve madde kaynağını sağlama, ortaya çıkan sorunlara yerel çözümler üretme ve yapılacak işleri yerel şartlara uyarlama sorumluluklarını yerine getirme gibi bir algıya sahip olduklarına işaret etmektedir. Gökçe ve Şahin (2003) çalışmalarında, orta düzey yöneticilerin alt düzey yönetimin faaliyetlerini denetleme ve koordine etmekle sorumlu olduklarını ileri sürmüşlerdir. Nonaka ve Takeuchi (1995) tarafından rolleri “düğüm noktası” ya da “köprü” olarak metaforlaştırılan bu yöneticilerin, üst yönetimin örgüt vizyonunun gerçekleştirilmesi için ilerleme ve sonuçları üst yönetime ilettiklerini, çalışanların geliştirdikleri ham bilgi ve teknolojinin, üst yönetimin belirttiği hedeflerle uyumlu yeni ürün ve iş kavramlarına dönüştürdüklerini iddia etmişlerdir. Klagge (1996) ise yaptığı çalışmada, orta düzey yöneticilerin, çalışanları dış değişiklikleri öngörmeye, çalışma grubu aracılığıyla kuruma katkı sunmaya teşvik ederek, katılım ve bağlılıklarını kolaylaştırma rolünü yerine getirdikleri iddiasında bulunmuştur. Bu çalışmada, katılımcıların, ‘tamirci’ metaforuyla sürekli sorun çözdükleri, ‘köprü’ ve ‘halaydaki orta oyuncu’ olarak iki yapıyı birbirine bağladıkları, ‘davulcu’ metaforuyla sistemin yükünü taşıdıkları algısına sahip oldukları anlaşılmaktadır. Dördüncü ve son tema olan ‘kusursuz sorumluluk’ altında toplanan görüşlere göre uzmanlıkları olmasa dahi MEB taşra teşkilatı şube müdürlerinin bina güvenliği, taşıma güvenliği gibi risk oluşturan işlerin sorumluluğunu birinci derecede taşıdıkları, ast konumunda görev yapan çalışanların hatalı işlerinden sorumlu tutuldukları anlaşılmaktadır. Özkan (2016) MEB şube müdürleri ile ilgili yaptığı çalışmada MEB tarafından üretilen hizmetlerin yarısından fazlasında şube müdürlerinin parafının olduğunu ifade etmektedir. Bu sonuçlardan hareketle MEB taşra teşkilatı şube müdürlerinin eğitim hizmetlerinin yürütülmesinde geniş bir sorumluluk alanına sahip oldukları, yönetim literatüründe söylenenin aksine sorumluluk devrinin yapıldığı ancak yetkinin verilmediği, bu durumun yöneticilik görevinden ziyade yetkisiz sorumluluk yüklenme görevi algısına yol açtığı iddia edilebilir. Artan küresel rekabet ve özellikle yakın zamanda yaşanan pandemi, iş koşullarında önemli değişikliklere yol açmıştır. Çalışanlar zamana bağlı

kalmaksızın sorumlu oldukları görevleri en kısa sürede tamamlamak zorunda kalmaktadırlar. Çalışmanın bulgularından geniş sorumluluk alanına sahip oldukları anlaşılan MEB taşra teşkilatı şube müdürlerinin, sorumluluk alanlarının daraltılması ve sınırlarının belirlenmesi, iş verimine ve iş memnuniyetine katkı sağlayacaktır.

Çalışmada, üçüncü olarak MEB taşra teşkilatı şube müdürlerinin yetkilerini üç açıdan algıladıkları ortaya çıkmıştır. Birincisi “göreve bağlı takdir edilmiş yetki” teması altında birleştirilmiş görüşlerdir. Bu görüşlerden, üst yöneticinin şube müdürlerine verdiği göreve bağlı olarak kendi yetkisini tutumuna bağlı olarak kullandığı anlaşılmaktadır. Müdür adına okul/kurumlara yazı yazmak, bilgi toplamak gibi rutin işlerin sürdürülmesinde üst yönetici, şube müdürlerine daha net sınırlarla yetki verirken, hizmeti geliştirme çalışmasının üst yöneticinin keyfiyetine bağlı olduğu sonucu ortaya çıkmıştır. İkinci sonuç “yaptırımsız uzmanlık yetkisi” teması altında toplanan görüşlerdir. Bu sonuca göre şube müdürlerinin kendi uzmanlıkları ölçüsünde okul/kurumlara bilgi sağlayarak yönlendirdikleri, eğitim hizmetlerinin etkin yürütülmesine rehberlik ettikleri, sorunların çözümüne öncülük yaptıkları anlaşılmaktadır. Bu sonuç, Skagen’in (1992) orta düzey yöneticilerin rollerinin koçluk, danışmanlık gibi kolaylaştırıcı rolüne dönüşmekte olduğu, bu rolü yerine getirmek için ise uzmanlık, müzakere, motivasyon ve insani becerilere sahip olmaları gerektiğine ilişkin iddiası ile benzerlik göstermektedir. Bu bağlamda MEB taşra teşkilatı şube müdürlerinin rollerinin uygulayıcılara rehberlik, danışmanlık, kolaylaştırıcılık şeklinde değiştiği illeri sürülebilir. Çalışmanın yetki alt problemine ilişkin ortaya çıkan üçüncü sonuç “yetkisiz görev” temasıdır. Bu tema altında toplanan bazı katılımcı görüşlerine göre şube müdürlüğü görevinin yetkisiz bir görev olduğu, kaynakları yönetme yetkilerinin olmadığı, ‘uçamayan kuş’ metaforuyla yönetici pozisyonunda yetkisiz çalışan algısına sahip oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Bu bulgu, Akdaş (2004) ile Aslan ve Bulucu’nun (2019) yaptıkları çalışmalarda, şube müdürlerinin statülerinin belirsiz olduğu ve yetkisiz memur gibi çalıştıkları bulgularıyla benzerlik göstermektedir. Şahin ve diğerlerinin (2018) okul müdürlerinin özerklik algısı ile ilgili yaptıkları çalışmada, okul müdürlerinin karar alırken üst yöneticilerin telkinlerine göre hareket ettikleri bulgusuna ulaşmışlardır. Yetkisizlik algısının eğitim yöneticilerin var olan yetkiyi, üst yöneticinin onayıyla kullanmalarından kaynaklanıyor olabileceği gibi sorumluluk almamak için inisiyatif kullanmak istememelerinden de kaynaklanıyor olabilir. Dirik bir örgütün gereği olarak (Gökçe ve Şahin, 2003) MEB taşra teşkilatı şube müdürlerinin uzmanlık veya yöneticilik statüsü açıkça belirlenmelidir. Sorumluluk sınırları netleştirilmeli ve sorumluluklarına denk yetkileri tanımlanmalıdır. Denetim görevi verilen okul/kurumlarla olan ast üst ilişkisi ise mevzuatla düzenlenmelidir.

Acknowledgment

Bu makale, UEBAS 2023 Uluslararası Eğitim Bilimleri ve Araştırmaları Sempozyumu’nda sözlü olarak sunulan ancak tam metni yayımlanmayan “Milli Eğitim Bakanlığının Taşra Teşkilatında Görev Yapan Şube Müdürlerinin Görev Tanımlarına İlişkin Görüşleri” adlı tebliğin içeriği geliştirilerek ve kısmen değiştirilerek üretilmiş hâlidir. Bu çalışma ikinci yazarın danışmanlığında, birinci yazar tarafından yürütülen “Milli Eğitim Bakanlığı Teşkilatında Görev Yapan Şube Müdürlerinin Görevlerine İlişkin Görüşleri” başlıklı doktora tezi esas alınarak hazırlanmıştır.

Ethical approval

Bu çalışmanın hazırlanma sürecinde bilimsel ve etik ilkelere uyulduğu ve yararlanılan tüm çalışmaların kaynakçada belirtildiği beyan olunur. Benzerlik Taraması yapıldı (iThenticate)

Conflict of Interest

Çıkar çatışması beyan edilmemiştir.

REFERANSLAR

- Aguinis, H. ve Bradley, K. (2014). Best practice recommendations for designing and implementing experimental vignette methodology studies. *Organizational Research Methods*, 17(4), 351-371.
- Akbal-Ergün, Y., Demir, H. ve Sağnak, N. (2007). Yoğun bakım hemşirelerinin görev tanımları ile ilgili çalışma. *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi*, 11(2), 102 – 113.
- Akdaş, M. (2004). *İlçe millî eğitim şube müdürlerinin yetiştirilmesi* (Tez No: 146371). [Yüksek Lisans Tezi, Fırat Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi.
- Aslan, H. ve Bulucu, S. (2019). MEB taşra teşkilatı şube müdürlerinin yaşadığı sorunlar. Y. Kondakçı, S. Emil ve K. Beycioğlu (Ed.), *Sosyal Adalet İçin Eğitim Liderliği*, 14. Uluslararası eğitim yönetimi kongresi, 2-4 Mayıs 2019, Çeşme, İzmir, Türkiye, (ss. 24-31) içinde. *PegemA Akademi*. <https://depo.pegem.net/9786050370126.pdf>
- Aydın, M. (2000). *Eğitim Yönetimi* (6. Baskı). Hatipoğlu Yayınevi
- Başaran, İ.E. (1996). *Türkiye Eğitim Sistemi* (3. Basım). Yargıcı Matbaası.
- Berg, B. L. ve Lune, H. (2015). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (H. Aydın, Çev.). Eğitim Yayınevi. (Orijinal baskı 2011, 8. baskı).
- Bursalioğlu, Z. (1992). Görev-yetki-sorumluluk üzerine. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 25(1), 5-8.
- Bursalioğlu, Z. (2002). *Okul yönetiminde yeni yapı ve davranış*. Pegem Akademi.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö.E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2018). *Eğitimde Bilimsel Araştırma yöntemleri* (25. Baskı). PegemA Yayıncılık
- Cemal, M. (1996). *Eşitlikçi toplumlar* (1. Baskı). Belge Uluslararası Yayıncılık
- Creswell, J. W. (2016). *Araştırma deseni: Nitel, nicel ve karma yöntem yaklaşımları* (2. Baskı) [*Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*, (4.baskı).]. (S. B. Demir, Çev.). Eğiten Kitap. (Orijinal baskı, 2013).
- Creswell, J. W. (2020). Nitel Araştırma Yöntemleri: Beş Yaklaşım Göre Nitel Araştırma ve Araştırma Deseni, (Çev. Ed.: Bütün, M. ve Demir, S.B.). 5. Baskı, Siyasal Kitabevi.
- Creswell, J. W. (2023). Nitel Araştırma Yöntemleri: Beş Yaklaşım Göre Nitel Araştırma ve Araştırma Deseni, (Çev. Ed.: Bütün, M. ve Demir, S.B.). 7. Baskı, Siyasal Kitabevi. (Orijinal baskı, 2013).
- Cumhurbaşkanlığı Kararnameleri (2018, 10 Temmuz). *1 nolu Cumhurbaşkanlığı kararnamesi*. Resmî Gazete (Sayı:30474). 07.03.2023 tarihinde <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2018/07/20180710-1.pdf> adresinden alındı.
- Çulha Özbaş, B. (2010). *12-14 yaş grubu öğrencilerinin tarihsel düşünme gelişimi ve tarihsel kanıt kullanımı* (Tez No. 265486) [Doktora tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi.
- Denisi, A. S., & Pritchard, R. D. (2006). Performance appraisal, performance management and improving individual performance: A motivational framework. *Management Decision*, 44(1), 140-153.
- Drucker, P. F. (January, 1993). Restructuring middle management. *Modern Office Technology*, 38, 8-10.
- Dukes, S. (1984). Phenomenological Methodology in Die Human Sciences. *Journal of Religion And Health*, 23(3), 197-203.

- Folyd, S.W ve Wooldridge, B. (1997). Middle management's strategic influence and organizational performance. *Journal of Management Studies* 34(3), 465-485. <https://doi.org/10.1111/1467-6486.00059>
- Gökçe, O. ve Şahin, A. (2003). Yönetimde rol kavramı ve yönetsel roller. *Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 3(6), 133-156.
- Guzzo, R. A. ve Noonan, K. A. (1994). Human resource practices as communications and the psychological contract. *Human resource management*, 33(3), 447-462. <https://doi:10.1002/hrm.3930330311>
- Hackman, J. R. ve Oldham, G. R. (1976). Motivation through the design of work: Test of a theory. *Organizational Behavior and Human Performance*, 16(2), 250-279.
- Huang, J. L., Ryan, A. M., Zabel, K. L. ve Palmer, A. (2015). Personality and adaptive performance at work: A meta-analytic review. *Journal of Management*, 41(1), 170-199.
- Kıral, B. (2021). Millî eğitim bakanlığı taşra teşkilatı yöneticileri: Millî eğitim müdürleri üzerine nitel bir çalışma. *MANAS Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 10(1), 98-122. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1204078>
- Klagge, J. (1996). The leadership role of today's middle manager. *Journal of Leadership & Organizational Studies*, 3(3), 11-19. <https://doi:10.1177/107179199700300303>
- Likert, R. (1961). *New Patterns of Management*. New York: McGraw-Hill
- Locke, E. A. ve Latham, G. P. (2002). Building a practically useful theory of goal setting and task motivation: A 35-year odyssey. *American psychologist*, 57(9), 705-717.
- MEB Personel Genel Müdürlüğü. (2007). *Kadroların dağılımı*. 07.03.2023 tarihinde <https://www.memurlar.net/common/news/-documents/565220/10052007-027525.pdf> adresinden erişildi.
- MEB İl ve İlçe Millî Eğitim Müdürlükleri Yönetmeliği (2012, 18 Kasım). *Resmî gazete* (Sayı:28471). <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/-2012/11/20121118-2.htm>
- Millî Eğitim Bakanlığı Personelinin Görevde Yükselme, Unvan Değişikliği ve Yer Değiştirme Suretiyle Atanması Hakkında Yönetmelik (2013, 12 Ekim). *Resmî Gazete* (Sayı: 28793). <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2013/10/-20131012-46.htm>
- MEB İl ve İlçe Millî Eğitim Müdürlükleri Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik (2015, 20 Eylül). *Resmî Gazete* (Sayı:29481). <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2015/09/201509202.htm>
- MEB İl ve İlçe Millî Eğitim Müdürlükleri Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik (2020, 19 Temmuz). *Resmî Gazete* (Sayı:31190). <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2020/07/202007196.htm>
- MEB Teşkilat Şeması (2023). *MEB teşkilat şeması*. 15.04.2023 tarihinde <https://www.meb.gov.tr/meb/teskilat.php#images> adresinden erişildi.
- Nonaka, I. (1988). Toward middle-up-down management: Accelerating information creation. *Sloan Managment Review*, 29(3), 9-18.
- Nonaka, I. ve Takeuchi, H. (1995). *The knowledge-creating company: How Japanese companies create the dynamics of innovation*. Oxford University Press
- Oğuz, H. (2016). Sorumluluk hukukunda kusur. *Türkiye Adalet Akademisi Dergisi*, 7(28), 273-286.

- Özkan, M. (2016). *Millî eğitim şube müdürleri: Seçme, atama ve yerleştirme*. İçinde A. Aypay (Ed.), Türkiye’de Eğitim Yöneticileri ve Maarif Müfettişleri (1. Baskı, ss. 317-327). PegemA Akademi.
- Patton, M. Q. (2018). *Nitel araştırma ve değerlendirme yöntemleri*. (Çev. Ed.: Bütün, M. ve Demir, S. B.). 2. Baskı, Pegem Akademi.
- Raza, S. A., Nadeem, M., Chaudhry, I. S. ve Rehman, K. U. (2018). Effect of job ambiguity on employees’ job satisfaction and turnover intention. *Journal of Managerial Sciences*, 12(2), 202-216.
- Skagen, A. (1992, January). The incredible shrinking organization: What does it mean for middle managers? *Supervisory Management*. Vol. 37, 1-3.
- Stecher, B. ve Borko, H. (2002). Integrating findings from survey and case studies: Examples from a study of standards-based educational reform. *Journal of Educational Policy*, 17(5), 547-560. doi:10.1080/02680930210158311
- Şahin, İ., Akkaş, S., Yeşil, M., Dağlı, İ. ve Ertan, U. (2018). Okul müdürlerinin okul yönetimine ilişkin özerklik algısı. C.T. Uğurlu, K. Beycioğlu, S. Koşar ve F. Köybaşı Şermin (Ed.), *Eğitim Yönetimi Araştırmaları* (ss.312-325) içinde. Cumhuriyet Üniversitesi Yayınları. <http://eyk13.eyedder.org.tr/tr/>
- Şencan, H. (2005). *Sosyal ve davranışsal ölçümlerde güvenilirlik ve geçerlilik*. Seçkin Yayınları.
- Şentürk, N. (2015). *Millî eğitim müdürü ve şube müdürlerinin öğretim liderliği rollerini yerine getirme düzeyleri*. (Tez No: 388845). [Yüksek Lisans Tezi, Okan Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi.
- Tekindal, M. ve Uğuz Arsu, Ş. (2020). Nitel araştırma yöntemi olarak fenomenolojik yaklaşımın kapsamı ve sürecine yönelik bir derleme. *Ufku Ötesi Bilim Dergisi*, 20 (1), 153- 182.
- Türk Dil Kurumu (2023). Görev ve sorumluluk. Türk Dil Kurumu Sözlüğü içinde. 07 Mart 2023 tarihinde <https://sozluk.gov.tr/> adresinden erişildi.
- Uçak, Ö. (2018). *Okul müdürü ve şube müdürlerinin yönetici eğitimi seminerlerinin yeterliğine ilişkin görüşleri: Muğla ili örneği*. (Tez No: 543211). [Yüksek Lisans Tezi, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi.
- Uyer, G. (1993). *Hemşirelik ve yönetim*. Hürbilek Matbaacılık.
- Van Manen, M. (2007). Phenomenology of practice. *Phenomenology & Practice*, 1(1), 11-30.
- Wright, P. M., ve Snell, S. A. (1998). Toward a unifying framework for exploring fit and flexibility in strategic human resource management. *Academy of Management Review*, 23(4), 756-772.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2016). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. Seçkin Yayınları
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2021). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. Seçkin Yayınları
- Yılmaz, D. (2007). Yetki genişliği ilkesi üzerine bir inceleme. *Gazi Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*. 11(1), 1245-1254. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/789814>

EXTENDED ABSTRACT

Introduction: The most crucial element of organizations perceived to arise as a result of societal needs is human being. The relationship between individuals within the organization and the tasks they perform constitutes the organizational structure. The realization of organizational objectives is possible through the healthy functioning of this structure. Therefore, the relationships, in other words clearly and precisely defined job descriptions, upon which the structure relies are essential. A job description is a document that delineates employees' roles clearly, specifying who will be in which position, the nature of the work, the skills required for these qualities, and the authority and responsibilities of the employee in the position. Explicit job descriptions play a critical role in clarifying expectations for both employees and the organization, thereby enhancing performance and efficiency. In this regard, it is important for the job descriptions of branch managers working in provincial and district directorates of national education, which are considered as the intermediary system of the Turkish education system, to be precisely defined to ensure that they perform their roles in the execution of educational services most effectively. There is no direct study in the literature regarding the job descriptions of branch managers. Therefore, this study aims to determine the meanings of job descriptions in terms of duties, responsibilities, and authority elements based on the experiences of branch managers working in the provincial organization of the Ministry of National Education (MoNE). In this context, the following questions were addressed:

- How do branch managers in the MoNE provincial organization express their duties?
- How do branch managers in the MoNE provincial organization express their responsibilities?
- How do branch managers in the MoNE provincial organization express their authority?
- What are the metaphorical perceptions of branch managers in the MoNE provincial organization regarding their duties?

Method: This study was designed as a qualitative study in a phenomenological design aiming to understand human behaviors within the social environment. This study, which does not carry a concern for generalization, has a participant group that was determined using the purposive sampling methods of maximum variation sampling and easily accessible situational sampling, thought to reach rich data by the researchers, and consisted of 36 branch managers serving in Izmir and Tunceli provinces. The data of the study were collected with a semi-structured interview form. In addition to three open-ended questions aimed at determining the perceptions of branch managers regarding their duties, authorities, and responsibilities; a metaphor question regarding what they likened the branch management to was also asked to enrich the data. Expert opinion was consulted in the process of forming the questions. Also, the comprehensibility of the questions was tested with a pilot interview. The data collected were analyzed with phenomenological analysis and presented to the reader in a descriptive language by being organized within certain concepts.

Findings: As a result of the analysis of the data obtained within the framework of the research questions, findings related to each sub-problem were obtained. Regarding the views of the participants on the duties they perform as the first sub-problem, the findings were gathered under two themes: 'positive views' and 'negative views.' The 'positive views' theme consists of three categories: 'executive-constructive duty,' 'facilitator-guidance duty,' and 'connector-integrative duty.' The 'negative views' theme consists of two categories: 'ambiguous-joker duty' and 'dysfunctional-idle duty.' Regarding the responsibilities of branch managers as the second sub-problem, the findings were combined under four themes. The first of these themes is the 'implementation-execution responsibility' theme, which consists of the categories of 'planning responsibility,' 'execution responsibility,' and 'development responsibility.' The second is the 'mediation-transmission responsibility' theme. This theme consists of two categories: 'proposal submission responsibility' and 'transmission responsibility.' The third theme, 'facilitation-guidance responsibility,' consists of six categories: 'coordination responsibility,' 'control responsibility,' 'guidance-training responsibility,' 'providing resources responsibility,' 'problem-solving responsibility,' and 'adaptation responsibility.' The fourth theme related to responsibility is the 'flawless responsibility' theme. This theme consists of the categories of 'danger responsibility' and 'care responsibility.' The findings regarding the perceptions of branch managers' authorities as the third sub-problem were combined under three themes. The first of these themes is the 'discretionary authority attached to duty' theme, consisting of two categories: 'discretionary routine business process authority' and 'discretionary service development authority.' The

second theme is the 'non-sanctioned expertise authority' theme. This theme consists of three categories: 'knowledge management authority,' 'problem-solving authority,' and 'guidance authority.' Finally, the theme of 'unauthorized duty' consists of the categories of 'unauthorized resource management' and 'unauthorized manager.' Participants were asked a metaphorical question about what they likened branch management to. The metaphors generated as a result of the analysis were grouped under two themes: 'positive content' and 'negative content.' The 'positive content' theme consists of metaphors such as 'handle of the millstone,' 'chef in the kitchen,' 'cared-for sheep,' 'repairman,' 'computer game,' 'bridge,' 'orchestra conductor,' 'contractor,' and 'coach.' The 'negative content' theme consists of metaphors such as 'chief above chief,' 'whipping boy,' 'mountain donkey,' 'sacrifice,' 'bird unable to fly,' 'drum,' 'intermediate staff,' 'middle dancer in the halay,' 'wanderer,' 'nothing,' 'bottomless pit,' 'wheat grain in the millstone,' and 'marriage.'

Discussion: Conclusion, and Recommendations: First of all, based on the findings obtained from the participants' views on the duties performed, it is understood that they consider themselves to have significant duties such as ensuring the implementation of upper management decisions to basic units, improving services according to local conditions, sending results along with recommendations to upper management, and providing guidance to practitioners. On the other hand, it was concluded that some participants perceive their duties as uncertain and undervalued. This situation may have arisen from perceiving the boundaries of duty as too broad and uncertain, not seeing the service provided as having sufficient value, and not having any sanctioning power and competence for the task. Therefore, it is crucial to clarify the boundaries of duties within the framework of workload, ensure the ability to perform duties, create conditions for duty competencies, in order to eliminate negative duty perceptions. From the findings obtained from the views of branch managers on their responsibilities, it can be said that branch managers have a wide range of responsibilities, such as carrying out national education services in line with strategic objectives, developing them, and integrating activities. In addition to this, they can be claimed to be primarily responsible for the interruption of services. In terms of productivity and efficiency, it is important to narrow down the responsibilities of branch managers and clearly define their boundaries. From the findings obtained from the views of branch managers on their authorities, it can be said that branch managers do not have authority over their duties, they perform their duties as deemed appropriate by the superior, and they mostly provide consultancy and coaching. Considering that the roles, statuses, authorities, and responsibilities of managers at every level of dynamic organizations are clearly defined, it is important to clearly determine the statuses and authorities of branch managers. The findings obtained from the metaphorical data regarding what branch management is likened to support the views of the branch managers regarding their job descriptions in two ways. The first one is positive metaphors that support the opinions that they undertake very important duties with their roles that ensure the functioning of the system, facilitate implementation, and establish a connection between upper management and lower-level management. The fact that national education services are carried out through branch directorates might have led to this claim. The second is metaphors that negatively characterize the duties of branch management. This may be due to the perception that their responsibilities are too many, their authorities are less, and their duty boundaries are uncertain. Therefore, it is important to clearly define the job descriptions of branch managers and the elements of these descriptions, namely authority and responsibility, for the national education system to function more effectively and efficiently.

Lise Öğrencilerinin Algılanan Sosyal Destek Düzeyleri ile Öz-Kontrol - Öz-Yönetim Düzeylerinin Mutluluk Düzeylerine Etkisi

Gamze TUNÇEZ¹  Abdulkadir HAKTANIR^{2,3*}  Hatice İrem ÖZTEKE KOZAN^{4*} 

¹ Milli Eğitim Bakanlığı, Türkiye

² Kean University, USA

³ Necmettin Erbakan Üniversitesi, Türkiye

⁴ Necmettin Erbakan Üniversitesi, Türkiye

Makale Bilgisi

ÖZET

Makale Geçmişi

Geliş Tarihi: 25.08.2023

Kabul Tarihi: 10.12.2023

Yayın Tarihi: 30.06.2024

Anahtar Kelimeler:

Lise öğrencileri,
Algılanan sosyal destek,
Öz-kontrol – öz-yönetim,
Mutluluk.

Ergenlik fiziksel, zihinsel, duygusal ve sosyal değişimlerin yaşandığı bir süreçtir. Bu çalışmada ergenlik dönemi içerisinde bulunan lise öğrencilerinin algılanan sosyal destek düzeyleri ile öz-kontrol - öz-yönetim düzeylerinin mutluluk düzeyine etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. Bu araştırma nicel yöntemle göre tasarlanmış ve ilişkisel tarama modeline uygun yapılmıştır. Araştırma evreni lise düzeyinde eğitim gören öğrencilerden meydana gelmektedir. Araştırma örneklemini Hatay ve Konya illerinde örgün eğitimin uygulandığı liselerdeki öğrencilerden uygun örnekleme yöntemi ile seçilen 233'ü kadın, 179'u erkek olmak üzere toplam 412 lise öğrencisidir. Bu çalışmada lise öğrencilerinin algılanan sosyal destek düzeyleri ile öz-kontrol - öz-yönetim düzeylerinin mutluluk düzeyini nasıl etkilediklerini belirleyebilmek için beraber etkilerine bakılmıştır. Verilerin toplanması aşamasında kişisel bilgi formunun yanı sıra "Çocuk ve Ergenler İçin Sosyal Destek Değerlendirme Ölçeği", "Öz-Kontrol - Öz-Yönetim Ölçeği" ile "Mutluluk Ölçeği" kullanılmıştır. İstatistiki güç analizi için G-Power analizi kullanılmış, verilerin analiz aşamasında SPSS (versiyon 26.0) paket programı kullanılarak çoklu regresyon analizi yapılmıştır. Öğrencilerin öz-kontrol - öz-yönetim düzeyleri ile algılanan sosyal destek düzeyleri mutluluk düzeylerini anlamlı derecede yordamaktadır. Araştırmadan elde edilen sonuçlara uygun olarak öneriler sunulmuştur.

The Effect of High School Students' Perceived Social Support Levels and Self-Control - Self-Management Levels on Happiness Levels

Article Info

ABSTRACT

Article History

Received: 25.08.2023

Accepted: 10.12.2023

Published: 30.06.2024

Keywords:

High school students,

Adolescence is a period in which physical, mental, emotional and social changes occur. This study aimed to examine the effects of perceived social support levels and self-control - self-management levels on the happiness level of high school students in adolescence. This study was designed in line with quantitative research principles and a correlational survey method was employed. The study population involved high school students. The sample consisted of 233 females and 179 males recruited from high school students in Hatay and Konya, yielding a total of 412 students. We used a convenience sampling method for recruitment. In this study, the effects of high school students' perceived levels of social support and self-control - self-management were examined together to determine how they affected their level of happiness. In addition to the demographic form, "Social Support Assessment Scale for Children and



Perceived social support, Self-control - self-management, Happiness. Adolescents", "Self-Control and Self-Management Scale" and "Happiness Scale" were utilized for the collection of data. We carried out a G-Power analysis for statistical power analysis and conducted a multiple regression analysis using SPSS (version 26) software. Students' self-control - self-management levels as well as perceived levels of social support significantly predict their happiness levels. We provided implications based on our findings.

To cite this article:

Tunçez, G., Haktanır, A., & Özteke-Kozan, H. İ. (2024). Lise öğrencilerinin algılanan sosyal destek düzeyleri ile öz-kontrol - öz-yönetim düzeylerinin mutluluk düzeylerine etkisi. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(1), 170-188. <https://doi.org/10.51119/ereegf.2024.77>

***Sorumlu Yazar:** Gamze Tunçez, tuncezgamze@gmail.com

GİRİŞ

Yaşamın kritik dönemlerinden biri olarak ele alınan ergenlik dönemi (Odağ ve Tamar, 2002) fiziksel, sosyal ve psikolojik anlamda değişikliklerin meydana geldiği bir süreçtir ve ergenler bu süreçlere uyum sağlamakta zorlanabilmektedir (Akkapulu, 2005; Haktanır vd., 2022). Bireyler doğdukları andan itibaren toplum içinde uyum sağlama ve sosyalleşme ihtiyacı ile dünyayı tanımakta kendilerini diğerleri ile karşılaştırıp daha iyi tanıyabilmektedir (Kağıtçıbaşı, 2010). Ergenlere sağlanan etkileşim ve destek sayesinde problem çözme becerileri gelişmekte, sağlıklı ilişkiler kurarak karar verme ve çözüm odaklı yaklaşma ile yaşama karşı daha umutlu bir bakış açısı kazanabilmekte ve karmaşık problemlerinin çözümünde yardım alabilmektedir (Nur-Şahin, 2011). Ergenlik dönemi kimlik kazanmanın ve psikolojik olgunlaşmanın hızlandığı bir dönemdir (Çalışkan ve Dilmaç, 2021; Çetin ve Ceyhan, 2014). Bu dönemde bireyler kendilerine ait kimlik edinmeye çalışırken sosyal çevrelerinden etkilenmektedir (Dilmaç ve Çifci, 2019; Gökcalp ve Yöndem, 2021).

Bireyler günlük hayatlarında rollerini yerine getirirken güvende hissetmek, ait olmak istemektedir ve bu süreçte yakın çevrelerinden gördükleri olumlu tepkiler sosyal desteği ortaya koymaktadır (Büyükcavdar, 2017). Algılanan sosyal destek kişilerin ihtiyaç duydukları anlarda destek kaynaklarının farkında olmalarıdır (Güney ve Yalçın, 2020; Yüksel, 2009). Bireylerin hayatlarında sosyal destek kaynaklarına ulaşma biçimleri informal veya formal olabilir (Olgun, 2023). İnformal sosyal destek kaynakları bireylerin aileleri, akrabaları, arkadaşları gibi yakın çevrelerinden oluşurken formal sosyal destek kaynakları meslek arkadaşları ve sivil toplum örgütleri olabilmektedir (Altay, 2007).

Lewin'e göre bireylerin davranışlarında değişiklik yapabilmek için psikolojik çevrelerinde değişiklik yapmak gerekmektedir (Karataş, 2012). Psikolojik çevresi bireyin sosyal destek sisteminden meydana gelmektedir (Yıldırım, 1997). Banaz (1997) sosyal desteği maddi, duygusal ve bilişsel olmak üzere üçe ayırmıştır. Maddi destek kişinin sorumluluklarını yerine getirirken destek kaynağı olan kişilerden yardım alması; duygusal destek güvende ve ait olma hissinin yanında ihtiyacı olan sevilme, sayılma duygularını yaşayabilmesi; bilişsel destek ise bilgi ve beceri ile ilgili destek sunulmasıdır (Alkaç-Yıldırım, 2023). Başka bir sınıflandırmada ise sosyal destek türleri; duygusal, araçsal-maddi, bilgi ve sosyal eşlik etme destekleri olarak ayrılmaktadır (Kütükçü, 2023). Duygusal destek, kişinin çevresi tarafından sevildiğini, ilgi gördüğünü, ait olduğunu hissetmesidir (Alkaç-Yıldırım, 2023; Kütükçü, 2023). Araçsal-maddi destek günlük belli görevlerin yerine getirilmesi esnasında diğerleri tarafından sağlanan yardımlardır (Özsoy, 2022). Araçsal destekte bireyler kendilerine daha fazla zaman ayırabilmekte bu sayede kaygı düzeyleri azalabilmektedir (Kütükçü, 2023). Bilişsel destekte bilgi ve beceri konusunda destek sunulmaktadır (Alkaç-Yıldırım, 2023). Sosyal eşlik etme arkadaşlık süreçlerini içermektedir (Kütükçü, 2023). Sosyal destek türleri farklı şekillerde isimlendirilseler de günlük hayat içinde birbirlerinden bağımsız değildir ve birbirlerini etkilemektedir (Kaner, 2003).

Ergenlik döneminin gelişimsel görevlerinden biri arkadaş desteğine sahip olarak sosyalleşme sürecini sağlamaktır (Onur, 1993). Sosyal destek ergenlik döneminde oldukça önemlidir (Köse, 2015) ve bu kişinin ailesinden, arkadaşlarından, komşularından, öğretmenlerinden ve çevresindeki diğer bireylerden karşılanmaktadır (Karaman vd., 2021; Öztosun, 2018). Daşçı'ya (2015) göre bireyin sosyalleşmesi aile içinde başlamaktadır. Ergenler bu dönemde sosyal ve psikolojik gelişimine kaynaklık eden akran grubu ile olduğunda tutarlı ve bağımsız birey olma yolunda ilerleyebilmektedir (Köse, 2015). Ergenlik fırtınalı bir dönem olduğu için bireyler aileleri ve toplumun belli kesimleri ile çatışma yaşarken (Kulaksızoğlu, 1989) akran gruplarının niteliğine göre olumlu bir kişilik gelişimi sergileyebilmektedir (Köse, 2015). Ergenlik dönemindeki bireyler arkadaşlık ilişkileri ile buldukları grupta kabul görmek isterler, ergenler kabul edildiklerini hissettiklerinde kendilerinden beklenen rol ve normlardan haberdar olmaktadır (Şahin ve Özçelik, 2016). Ergenler bir problem ile karşılaştıkları zaman kendilerine yardımcı olacak ve güvende hissettirecek desteği gördüklerinde mutluluklarını ve üzüntülerini paylaşmalarını sağlayarak problemin üstesinden daha kolay gelebilmektedir (Nur-Şahin, 2011). Yıldırım'a (1997) göre ergenler arkadaşlarıyla aileleri ile olandan daha fazla zaman geçirmekte ilgi ve değerleri ailelerinden daha fazla arkadaşlarından etkilenmektedir. Ergenlik dönemindeki bireyler için ailenin, okulun ve çevrenin tutumu ergenin davranışlarını düzenlemesinde belirleyici olmaktadır (Haşimoğlu ve Aslandoğan, 2018). Ergenler okulda öğretmenlerinden sosyal destek görmeye ihtiyaç duymaktadır (Öztosun, 2018). Öğretmenleri tarafından kabul gören ergenler kendilerine yönelik olumlu bir tutum benimserken ebeveynleri ile sağlıklı ilişkiler kurmayı başarmış ergenler çevreleri ve akranları ile olumlu arkadaşlık ilişkileri kurmaya başladıkça psikososyal gelişimleri ve kişilik gelişimleri olumlu yönde etkilenmektedir (Haşimoğlu ve Aslandoğan, 2018). Algılanan sosyal destek düzeyinin artması kişinin fiziksel ve psikolojik sağlığı için oldukça önemlidir (Nur-Şahin, 2011). Yıldırım'a (2007) göre lise öğrencilerinin sosyal destek düzeyleri arttığında depresif özellikleri azalmaktadır. Kutsal ve Bilge'ye (2012) göre sosyal destek düzeyi arttıkça lise öğrencilerinin tükenmişlik düzeyleri azalmaktadır. Aydoğan'a göre (2022) ise lise çağındaki öğrencilerin sosyal destek düzeyleri arttıkça okula uyum düzeyleri artmaktadır. Sosyal destek öğrencilerin akademik başarısını güdüleme ve başarı düzeylerinin artmasında olumlu katkılar sağlamakla birlikte bireysel farklılıklar ile değişebilmektedir (Kapıkıran ve Özgüngör, 2009). Ortaöğretim öğrencilerinde algılanan sosyal destek düzeyleri arttıkça olumlu bir değişim meydana geldiği ve karar verme sürecinin olumlu etkilendiği anlaşılmaktadır (Mert vd., 2019).

Ergenler bu dönemde öz-kontrolleri sayesinde duygu, düşünce ve davranışlarını kontrol edebilmekte bilinçli seçimler yaparak ilişkilerine yön verebilmekte ve kendileri için uygun olan sosyal ortama uymak için düzenlemeler yapabilmektedir (Atış-Akyol, 2020). Öz-yönetim kişilerin yapması gereken mantıklı davranışsal ve bilişsel stratejilerden oluşmaktadır (Erçoşkun, 2016). Öz-yönetimde kişinin ilgi, yetenek, tutum, güdülenme ve bireysel özellikleri öğrenme sürecinde etkili olurken kişinin öz-yönetim düzeyinin yüksek olması kendisine öğrenme koşulları oluşturmasını sağlamaktadır (Ulusoy ve Karakuş, 2018).

Öz-kontrol kişinin hayatının gelişme sürecinde ortaya çıkmaktadır ve öz-kontrol düzeyi de bireylerin hayatlarında önemli etkilerde bulunabilmektedir (Boyalı, 2020). Bireylerin öz-kontrol seviyeleri arasında bireysel farklılıklar vardır (Kara ve Ceyhan, 2017). Özellikle ebeveynleri tarafından kabul görmüş ergenlerde öz-kontrol düzeyleri yüksekken, ebeveynin kontrolcü ve baskıcı tutumuna göre öz-kontrol düzeyleri azalabilmektedir (Çelik-Özden, 2013). Rosenbaum (1993), üç farklı öz-kontrol tanımı yapmıştır: (a) onarıcı öz-kontrol, (b) biçimi yenileyici öz-kontrol ve (c) yaşantısal öz-kontrol. Bireyin olumsuz duygularla baş edebilme becerisi onarıcı öz-kontroldür (Ulaş vd., 2015). Yenileyici öz-kontrolde birey değişim sürecini sağlayan davranışların belirlenmesinde önemli görevler üstlenmektedir (Duyan vd., 2012). Öz-kontrolün son bileşeni olan yaşantısal öz-kontrolde birey gelişimi ve kendini gerçekleştirilmesinde hislerini kontrol ederek kendisine keyif veren aktivitelere yönelebilmektedir (Boyalı, 2020). Öz-kontrolünü kullanamayan bireyler dürtüleriyle davranmakta belli ortamlarda saldırganca davranmakta veya haz yaşamaya özen göstermektedir (Gözübüyük, 2015). Boyalı'ya (2020) göre öz-kontrolü yüksek bireyler emek isteyen işlerde değil herhangi bir işi yaparken kendi duygu, düşünce ve davranışlarını kontrol etme becerisi gösteren kişilerdir.

Mezo ve Short'a (2012) göre öz-kontrol - öz-yönetim düzeyinin alt boyutları kendini ayarlama, kendini değerlendirme ve kendini pekiştirmeden meydana gelmektedir. Kendini ayarlama içsel standartlar koyarak kişinin davranışlarını duruma göre ayarlamasıdır (Işık, 2001). Kendini değerlendirme aşamasında birey davranışta bulunup bulunmayacağına karar vermektedir (Erçoşkun, 2016). Kendini pekiştirme ise bireyin sonunda karşılaşacağı ödül ve cezaya göre davranışın devam edip etmeyeceğine karar vermesidir (Aykut, 2013). Bu üç bileşen ile kişi davranışlarının kontrolünü ve yönetimini kazanmaktadır. Çocuklar sadece dıştan gelen tepkilere göre değil kendi duygu, düşünce ve davranışlarını da kontrol ederek öz-kontrol - öz-yönetim becerilerini geliştirebilmektedir (Aydın ve Ulutaş, 2017).

Mutluluk kişinin yaşamından memnuniyet duyması yaşam doyumunu arttırması pozitif duygular ile yaşamda anlam sahibi olmak gibi kavramları içerirken iyi bir yaşam için mutluluk önemli bir bileşendir (Cihangir-Çankaya ve Meydan, 2018). Kişinin mutlu olması yüksek düzeydeki yaşam doyumunu ile karakterize edilerek olumlu duygulanım, ilgi çekici faaliyetlerde bulunma ve olumsuz duygulanımları düşük seviyeye getirmesini içermektedir (Toprak, 2014). Sosyal destek düzeyi arttıkça bireylerin öznel iyi oluş seviyeleri artmakta ve mutluluk düzeyleri yükselmektedir (Nur-Şahin, 2011; Özer, 2009;). Saygın'a (2008) göre mutlu insanların arkadaşları ve yakınları ile güçlü sosyal ilişkilerinin olduğu ve ailelerinden daha fazla destek aldıkları belirlenmiştir.

Ergenlik dönemi ile bireyin hayatında mutluluk düzeyini etkileyen birçok değişim meydana gelmektedir (Cihangir-Çankaya ve Meydan, 2018). Ergen grupta benzer fikirlere sahip olduğu kişiler ile kendini rahat ifade etmekte bu durum ise psikolojik iyi oluş düzeylerini arttırmaktadır (Köse, 2015). Ergenlerin gelişimsel ve akademik olarak daha iyi düzeylere gelebilmeleri için mutluluk düzeylerini etkileyen faktörler tespit edilerek geliştirici çalışmalara odaklanılabilir (Toprak, 2014).

Ortaöğretim öğrencileri ile yapılan çalışmalar incelendiğinde mutluluk düzeyleri ve öz düzenleme becerileriyle ilgili (Korkın, 2019), mutluluk düzeyleri ve algılanan sosyal destek düzeyleriyle ilgili (Arslan-Türkeri, 2019; Gündoğan ve Sargın, 2018; Karıcı ve Topkaya, 2023; Kutsal ve Bilge, 2012) sosyal destek düzeyleri ve öz yeterlilik düzeyleri ile ilgili (Mengi, 2011; Turan, 2013) çalışmalar bulunmaktadır. Literatür incelendiğinde öğrencilerin algılanan sosyal destek düzeyleri, öz-kontrol - öz-yönetim düzeyleri ve mutluluk düzeyleri arasındaki ilişkileri ortaya koyan herhangi bir araştırmaya rastlanmamıştır. Ergenlik döneminde olumlu sosyal destek ile öz-kontrol - öz-yönetim düzeyini geliştiren ergenlerin mutluluk seviyeleri artabilmektedir bu sayede ise ergenlerin psikolojik sağlamlıklarının olumlu etkileneceği düşünülmektedir. Araştırmanın amacı lise öğrencilerinin algıladıkları sosyal destek düzeyleri ile öz-kontrol - öz-yönetim düzeylerinin mutluluk düzeyine etkisinin incelenmesidir. Öğrencilerin algıladıkları sosyal destek düzeyleri ile öz-kontrol - öz-yönetim düzeylerinin mutluluk düzeylerini nasıl etkilediklerini belirleyebilmek için beraber etkilerine bakılmıştır. Araştırmanın amacına uygun olarak araştırma sorusu aşağıda yer almaktadır:

1. Lise öğrencilerinin algılanan sosyal destek düzeyleri ile öz-kontrol - öz-yönetim düzeyleri mutluluk düzeylerini etkilemekte midir?

YÖNTEM

Araştırma Modeli

Bu araştırma 9. ve 10. sınıfta eğitim gören öğrencilerin algılanan sosyal destek düzeylerinin, öz-kontrol - öz-yönetim düzeylerinin mutluluk düzeyine etkisinin incelenmesi amacıyla nicel yöntemle tasarlanmıştır. Bu araştırma genel tarama modeline uygun yapılmıştır. Tarama modelinde ölçeklerden toplanan veriler belirli amaçlar için veya değişkenler arasındaki ilişkileri incelemek için kullanılır (Hocaoğlu, 2019). Genel tarama modelinde evrene dair genel bir görüşe ulaşmak amacıyla evrenin hepsi veya evrenden alınabilecek grup üzerinde çalışma yapılabilir (Karasar, 2008). Tarama araştırmalarında örneklem üzerinden evrene genellemeler yapılabilir fakat cevaplayıcıların sorulara dürüst bir şekilde cevap verdiği varsayılır (Hocaoğlu, 2019).

Değişkenler arasındaki ilişkilerin incelenmesi amacıyla ilişkisel tarama modelinden yararlanılmıştır. İlişkisel tarama modelinde iki veya daha fazla sayıdaki nicel değişkenin aralarındaki ilişkinin varlığı ve nasıl bir ilişki olduğuna bakılmaktadır (Karasar, 2008). İlişkisel taramada durumları ve olayları betimlemenin ötesinde değişkenler arasındaki ilişkinin nasıl olduğu belirlenmeye çalışılır

(Hocaoğlu, 2019). İlişkisel araştırma modeli neden sonuç ilişkisini göstermez (Arslan, 2008). Lise öğrencilerinin algılanan sosyal destek düzeyleri ile öz-kontrol - öz-yönetim düzeyleri araştırmanın bağımsız değişkeni lise öğrencilerinin mutluluk düzeyleri ise araştırmanın bağımlı değişkenidir.

Çalışma Grubu

Araştırmanın evreni lise düzeyinde eğitim gören öğrencilerden meydana gelmektedir. Araştırma örneklemini Hatay ve Konya illerinde örgün eğitimin uygulandığı liselerdeki öğrencilerden uygun örnekleme yöntemi ile seçilen 233'ü kız, 179'u erkek olmak üzere toplam 412 lise öğrencisi oluşturmaktadır. Uygun örnekleme yöntemi elverişli veya kazara örnekleme yöntemi olarak adlandırılmaktadır (Büyüköztürk vd., 2020). Uygun örnekleme yöntemi araştırmacının yakın ve erişilebilirliği kolay olan duruma göre hareket etmesinden dolayı araştırmaya hız kazandırmaktadır (Şahin, 2006). Uygun örnekleme yöntemi diğer örnekleme yöntemlerinin kullanılmadığı durumlarda kullanılmaktadır (Kılıç, 2013). Seçkisiz olmayan örnekleme yöntemlerinden olan uygun örnekleme yönteminde araştırmacı uygulama yapabildiği durumlara göre araştırmanın çalışma grubunu belirlemektedir (Köşk, 2022). Uygun örnekleme yöntemi olaylar ve olaylar arasındaki bağlantıları görmeyi sağlayan zengin bilginin toplanmasını sağlayamamaktadır (Büyüköztürk vd., 2020). Çalışma grubunda 96 kişi 9. sınıf kız öğrencilerinden 137 kişi ise 10. sınıf kız öğrencilerindedir. Çalışma grubunda bulunan 9. sınıf erkek öğrencileri 82 kişi, 10. sınıf erkek öğrencileri ise 97 kişidir. Çalışma grubunun yaş aralığı 14-16 arasında değişmektedir. Araştırma verileri 2021-2022 eğitim öğretim yılı bahar döneminde toplanmıştır. Verilerin çoğunluğu yüz yüze ortamda toplanırken çevrimiçi form aracılığıyla da verilere ulaşılmıştır. Yüz yüze yapılan uygulamalarda bilgilendirilmiş onam formu sözlü ve yazılı olarak aktarılmıştır. Çevrimiçi form ile veri toplanırken bilgilendirilmiş onam formu sözlü olarak aktarılmıştır. Katılımcılara ücret ödenmemiştir. Öğrencilerin demografik bilgileri Tablo 1.'de yer almaktadır.

Tablo 1

Öğrencilerin Demografik Bilgileri

		Toplam	Kız	Erkek
N		412	233	179
Sınıf Düzeyi	9	178	96	82
	10	234	137	97
Yaş	14	90	49	41
	15	186	111	75
	16	156	73	63

Veri Toplama Araçları ve Süreçleri

Kişisel Bilgi Formu

Araştırmacılar tarafından geliştirilen kişisel bilgi formu ile araştırmaya katılan öğrencilerin cinsiyet ve sınıf düzeyi öğrenilmiştir.

Çocuk ve Ergenler İçin Sosyal Destek Değerlendirme Ölçeği

Öğrencilerin algıladıkları sosyal destek düzeylerini ortaya koymak için Dubow ve Ullman tarafından (1989) geliştirilen ve Gökler tarafından (2007) Türkçeye uygun olarak hazırlanan "Sosyal Destek Değerlendirme Ölçeği" tercih edilmiştir. Ölçek 41 maddedir (Örnek madde: Bazı çocuklar

arkadaşları tarafından çok sevilir, ama bazı çocuklar o kadar sevilmezler. Sen, arkadaşların tarafından sevilir misin?) ve katılımcıların cevaplarına göre beşli likert tipinde puanlanmaktadır. Ölçek (1) hiçbir zaman, (2) nadiren (çok ender olarak), (3) bazen, (4) çoğu zaman ve (5) her zaman ifadelerinden oluşmaktadır. Ölçek toplam puan üzerinden yorumlanmaktadır. Ölçeğin cevaplarına göre en yüksek 205 puan alınabileceken en düşük ise 41 puan alınmaktadır. Ölçekte 19 madde ters puanlanmaktadır. Bireyin puanının yüksek olması algılanan sosyal destek düzeylerinin fazla olduğunu göstermektedir. Ölçeğin güvenilirlik puanına ilişkin bilgi Cronbach alfa iç tutarlık katsayısı, test-tekrar test tekniği, iki yarım güvenilirliği ve madde test korelasyonu ile bulunmuştur. Ölçeğin arkadaşlardan alınan destek boyutu (19 madde), aileden alınan destek boyutu (12 madde) ve öğretmenden alınan destek boyutu (10 madde) olmak üzere 3 alt boyutu bulunmaktadır. Ölçeğin Cronbach alfa iç tutarlık katsayısı .93 olarak bulunmuştur. Ölçeğin arkadaşlardan alınan destek alt boyutu için güvenilirlik katsayısı .89, aileden alınan destek alt boyutu için güvenilirlik katsayısı .86 ve öğretmenden alınan destek alt boyutu için güvenilirlik katsayısı .88 olarak bulunmuştur (Gökler, 2007). Orijinal Türkçe uyarlama çalışmasında ölçeğin tutarlılığına bakmak için iki hafta arayla 68 öğrenciye tekrar uygulanmıştır test-tekrar test güvenilirlik katsayısı tüm ölçek için .49 ($p < .01$) olarak bulunmuştur. Ölçeğin iki yarım güvenilirliği .82 olarak bulunmuştur. Ölçeğin maddelerinin toplam puanla ilişkisinin .34 ile .64 arasında değiştiği belirlenmiştir (Gökler, 2007). Ölçeğin maddeleri toplam varyansın %40.22'sini açıklayan üç faktör olarak toplanmıştır. Ölçeğin ölçüt geçerliliğini belirlemek için Çocuklar için Depresyon Ölçeğinden faydalanılmıştır. Bu iki ölçek arasında ters yönde manidar bir ilişki bulunmuştur ($r = -.62$; $p < .01$) (Gökler, 2007). Bu çalışmada ölçeğin arkadaşlardan alınan destek alt boyutu için Cronbach alfa değeri .85, aileden alınan destek alt boyutu için Cronbach alfa değeri .91; öğretmenden alınan destek alt boyutu için Cronbach alfa değeri .85 ve ölçeğin geneli için Cronbach alfa değeri .92 olarak bulunmuştur.

Öz-Kontrol - Öz-Yönetim Ölçeği

Araştırmada öğrencilerin öz-kontrol - öz-yönetim düzeylerini belirleyebilmek için Mezo'nun (2009) geliştirdiği ve Erçoşkun'un (2016) Türkçeye düzenlemesi yaptığı "Öz-Kontrol - Öz-Yönetim Ölçeği" tercih edilmiştir. Ölçek altılı derecelleme şeklinde oluşan 16 maddelik bir ölçektir (Örnek madde: Bir şey üzerinde çalıştığım zaman, tüm dikkatimi ona veririm.) (Erçoşkun, 2016). Ölçek ifadeleri (0) beni hiç tanımlamıyor, (1) beni çoğunlukla tanımlamıyor, (2) beni pek tanımlamıyor, (3) beni biraz tanımlıyor, (4) beni büyük ölçüde tanımlıyor ve (5) beni tamamiyle tanımlıyor şeklinde oluşmaktadır. Ölçekten alınabilecek toplam puan en düşük 0 ve en yüksek 80 puandır. Ölçekte toplam puanın madde sayısına bölünmesi ile puanlar hesaplanmaktadır. Bireyin puanının yüksek olması öz-kontrol - öz-yönetim düzeyinin fazla olduğunu göstermektedir. Ölçek kendini ayarlama boyutu (6 madde), kendini değerlendirme boyutu (5 madde) ve kendini pekiştirme boyutu (5 madde) alt boyutlarından meydana gelmektedir. Ölçeğin kendini değerlendirme alt boyutundaki beş maddesi ters puanlanmaktadır. Ölçeğin yapı geçerliliğinin sağlanması için açımlayıcı faktör analizinde ölçeğin toplam varyansı %37.83 olarak bulunmuştur. Ölçeğin uyum geçerliği için Öz-Kontrol Anketi, Öz Pekiştirme Frekans Anketi, Bilişsel Öz-Yönetim Testi, Özkontrol Çizelgesi, Öz-Kontrol Anketi-B, Yaşam Stili Yaklaşımları Envanteri ve Olumlu Etki Çizelgesi ile pozitif; Beck Depresyon Envanteri, Klinik Anksiyete Ölçeği ve Olumsuz Etki Çizelgesi ile negatif ilişkili olduğu bulunmuştur. Ölçeğin güvenilirliğinin incelenmesi için iç tutarlılık ve test-tekrar test yöntemine başvurulmuştur. Ölçeğin iç tutarlılığında Cronbach alfa katsayısı ölçeğin tümü için .81, kendini pekiştirme, kendini değerlendirme ve kendini ayarlama alt boyutları için sırasıyla .78, .75 ve .74 bulunmuştur. Test-tekrar test güvenilirliğinde ölçeğin tümü için $r = .75$, kendini ayarlama, kendini değerlendirme ve kendini pekiştirme alt boyutları için sırasıyla .66, .62 ve .70 olarak bulunmuştur (Erçoşkun, 2016). Bu çalışmada ölçeğin kendini ayarlama, kendini değerlendirme ve kendini pekiştirme alt boyutları için Cronbach alfa değeri sırasıyla .73, .67, .79'dir. Ölçeğin geneli için Cronbach alfa değeri .84 olarak bulunmuştur.

Mutluluk Ölçeği

Araştırmada öğrencilerin mutluluk düzeylerini ortaya koymak için Demirci ve Ekşi tarafından (2018) hazırlanan "Mutluluk Ölçeği" tercih edilmiştir. Ölçek altı maddeden oluşmaktadır (Örnek madde: Günlük yaşamımda genellikle neşeliyimdir) ve katılımcıların cevaplarına göre beşli likert tipinde puanlanmaktadır (Demirci ve Ekşi, 2018). Ölçek ifadeleri (1) bana hiç uygun değil, (2) bana uygun değil, (3) bana biraz uygun, (4) bana oldukça uygun ve (5) bana tamamen uygun şeklinde oluşmaktadır. Ölçekte ters puanlanan madde yoktur ve ölçek tek boyutludur. Ölçek toplam puan

üzerinden yorumlanmaktadır. Ölçekten alınabilecek puan aralığı 6-30 arasında değişmektedir. Bireyin puanının yüksek olması mutluluk düzeyinin fazla olduğunu göstermektedir. Açıklayıcı faktör analizi ile ölçeğin toplam varyansının %54.13'ünü açıklayan altı maddeden oluşan tek boyutlu yapıya sahiptir. Ölçek maddelerinin faktör yükleri .59 ile .78 arasında sıralanmaktadır. Ölçeğin doğrulayıcı faktör analizine göre faktör yapıları .49 ile .73 arasında değişmektedir. Ölçeğin ölçüt geçerliği için PERMA Ölçeği ile arasında ilişkiye bakılmıştır. İki ölçek anlamlı düzeyde ilişkilidir. Ölçeğin güvenilirliği için Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı .83 olarak bulunmuştur. Test-tekrar test güvenilirliği için üç hafta süreyle uygulama yapılmıştır. Test-tekrar test güvenilirliği .73 olarak hesaplanmıştır (Demirci ve Ekşi, 2018). Bu çalışmada ölçeğin Cronbach alfa değeri .85 olarak bulunmuştur.

Verilerin Analizi

Araştırma lise öğrencilerinin algılanan sosyal destek düzeyleri ile öz-kontrol - öz-yönetim düzeylerinin mutluluk düzeyine etkisini incelemeyi amaçlamıştır. Araştırmada kullanılmak üzere veriler yüz yüze ve çevrimiçi form aracılığıyla toplanmıştır. Verilerin bilgisayar ortamına aktarımı yapılmıştır. Verilerin analizinde IBM SPSS İstatistik 26.0 Programı kullanılmıştır. İstatistiki güç analizi için G-Power analizi yapılmıştır. G-Power analizi, bir çalışmada araştırmacı tarafından belirlenmiş bir etki düzeyinde (örneğin orta düzey) belirli bir analizin (örneğin çoklu regresyon analizi) anlamlı sonuçlar mevcutsa bunu bulabilecek istatistiki gücü olup olmadığının belirlenmesi için kullanılabilir (Otrar vd., 2023). G-Power analizine göre öğrencilerin algılanan sosyal destek düzeyleri ile öz-kontrol - öz-yönetim düzeylerinin mutluluk düzeylerini ne kadar etkilediklerini bulmak için çoklu regresyon analizinde en az 107 kişiye ihtiyaç duyulmaktadır. Araştırmada toplam 412 kişi olduğu göz önüne alındığı zaman, istatistiki güç koşulları sağlanmıştır. Üç verileri kontrol etmek için kutu grafiği incelenmiştir. Normallik dağılımını incelemek için Kolmogorov-Smirnov testi kullanılmıştır. 9. ve 10. sınıfa giden öğrencilerin algılanan sosyal destek düzeyi ile öz-kontrol - öz-yönetim düzeyinin mutluluk düzeyine etkisinin incelenmesi için çoklu regresyon analizi yapılmıştır.

BULGULAR

Araştırmada 9. ve 10. sınıfa giden öğrencilerin algılanan sosyal destek düzeyleri ile öz-kontrol - öz-yönetim düzeylerinin mutluluk düzeylerine etkisinin incelenmesi için çoklu regresyon analizi yapılmıştır. Sonuçları yorumlamadan önce çoklu regresyon analizi için varsayımlar incelenmiştir. Bu kapsamda algılanan sosyal destek düzeyi ile öz-kontrol - öz-yönetim düzeyleri bağımsız ve sürekli değişken, mutluluk düzeyleri bağımlı ve sürekli değişkendir. Atıkların bağımsızlığı hakkında bilgi edinmek için Durbin-Watson değerine bakılmıştır. Durbin-Watson 0-4 arasında değer almaktadır ve varsayımın karşılanması için 1,50 ile 2,50 arasında 2'ye yakın bir değer almalıdır (Field, 2013; Haktanır, 2022). Durbin-Watson değeri incelendiğinde sonucun 1.93 olduğu için atıkların bağımsızlığı varsayımı karşılanmıştır. Dağılım grafiği incelendiğinde değerlerde sistematik olarak artma ya da azalma olmamaktadır. Bağımsız ve bağımlı değişkenler arasında doğrusal bir ilişkinin olduğu görülmektedir. Bu nedenle atıkların varyansının homojenliği varsayımı karşılanmıştır. Bağımsız değişkenler arasında yüksek korelasyon ilişkisinin olmaması için çoklu doğrusal bağlantı değeri incelenmiştir. Bu kapsamda algılanan sosyal destek düzeyi ile öz-kontrol - öz-yönetim düzeyleri arasında .35 oranında ilişki vardır. Bağımsız değişkenler arasında yüksek korelasyon olmadığı için bu varsayım karşılanmıştır. Bunun yanında bu varsayım için eşdoğrusallık istatistikleri VIF ve tolerance değerleri incelenmiştir. VIF değerinin 10'nun altında olduğu, tolerance değerinin ise .20'den yüksek olması nedeniyle değişkenler arasında yüksek korelasyon yoktur denilebilir (Field, 2013; Haktanır, 2022). Üç değerlerin bulunmaması yani yüksek etki değerlerinin olmaması varsayımı için IBM SPSS İstatistik 26.0 Programından elde edilen veriler incelendiğinde casewise diagnostics tablosu oluşmamıştır bu nedenle bu dağılımda uç değerler yoktur. Bunun yanında leverage ve Cook's distance değerleri incelenmiştir. Leverage puanı .02 olarak bulunmuştur. Dağılımdaki 2 değerin bu sonucun üstünde olduğu görülmektedir. Cook's distance değerlerinin ise 1'in altında olduğu görülmektedir. Bu nedenle dağılımda uç değerlerinin olmadığı görülmektedir. Hataların normalliği varsayım için histogram grafiği incelenmiştir. Standardize edilmiş hataların bağımlı değişkene etkisi incelendiğinde normal dağıldığı görülmektedir. Bu durumda varsayımlar karşılanmıştır.

Tablo 2

Mutluluk Düzeyini Etkileyen Değişkenler İçin Çoklu Regresyon Analizi

Değişkenler	Unstandardized B	SEB	Standardized β	T	sr ²	F	R ²
						92.28	.31
Algılanan sosyal destek	.09	.01	.42	9.60	.15		
Öz-kontrol - öz-yönetim	- 1.56	.28	.25	5.63	.05		

9. ve 10. sınıf lise öğrencilerinin algılanan sosyal destek düzeyleri ile öz-kontrol - öz-yönetim düzeylerinin mutluluk düzeylerinin varyansını %31.10 oranında etkilemektedir, [F (2, 411), p < .001, R² = .31,] büyük etki büyüklüğü (Field, 2013; Haktanır; 2022). Öğrencilerin algılanan sosyal destek düzeyleri her 1 puan arttığında mutluluk düzeyleri .09 artmaktadır. Öğrencilerin algılanan sosyal destek düzeyleri ile mutluluk düzeyleri pozitif ilişkilidir, [Standardized β = .42, p < .001, %95 CI [.07, .11], pr² = .11, sr² = .15]. Öğrencilerin öz-kontrol - öz-yönetim düzeyleri her 1 puan arttığında mutluluk düzeyleri 1.60 artmaktadır. Öğrencilerin öz-kontrol - öz-yönetim düzeyleri ile mutluluk düzeyleri arasında pozitif ilişkilidir [Standardized β = .25, p < .001, %95 CI [1.04, 2.15], pr² = .07, sr² = .05]. Öğrencilerin algıladıkları sosyal destek düzeyleri ile öz-kontrol - öz-yönetim düzeyleri ve mutluluk düzeyleri arasında anlamlı derecede ilişkilidir.

TARTIŞMA

Araştırmada lise öğrencilerinin algıladıkları sosyal destek düzeyleri ile öz-kontrol - öz-yönetim düzeylerinin mutluluk düzeyine etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmada yordayan (bağımsız değişkenler) lise öğrencilerinin algılanan sosyal destek düzeyi ile öz-kontrol - öz-yönetim düzeyiyken, yordanan (bağımlı değişken) mutluluk düzeyidir. Araştırma sonucuna göre lise öğrencilerinin algılanan sosyal destek düzeyleri ile öz-kontrol - öz-yönetim düzeyleri mutluluk düzeylerini pozitif yönde manidar olarak etkilemektedir. Bu sonuca göre öğrencilerin algılanan sosyal destek düzeyi ile öz-kontrol - öz-yönetim düzeyi arttığında mutluluk düzeyi artmaktadır. Öğrencilerin ailelerinden, arkadaşlarından ve öğretmenlerinden aldıkları destek düzeyi arttıkça mutluluk seviyeleri artmaktadır. Bunun yanında öğrenciler kendi duygu, düşünce ve davranışlarını kontrol edip yönetebildiklerinde öz-kontrol - öz-yönetim düzeyleri artmakta buna bağlı olarak mutluluk düzeyleri artmaktadır. Çoklu regresyon analizinde algılanan sosyal destek düzeyi ile öz-kontrol - öz-yönetim düzeyi mutluluk düzeyinin yordayıcıları olarak kullanılmıştır. Algılanan sosyal destek düzeyi ile öz-kontrol - öz-yönetim düzeyi mutluluk düzeyinin %31'ini açıkladığı görülmektedir. Çoklu regresyon analizi için %31 etki büyüklüğü değişkenleri yüksek derecede etkilemektedir (Field, 2013; Haktanır, 2022). Araştırmada lise öğrencilerinin öz-kontrol - öz-yönetim düzeylerinin mutluluk düzeylerini pozitif yönde manidar olarak etkilediği görülmektedir. Ergenler öz-kontrolleri ile kendi duygu, düşünce ve davranışlarını kontrol etmekte doğru seçimler yaparak sosyal ilişkilerini yönetebilmekte ve düzenleyebilmektedirler (Atış-Akyol, 2020). Bireylerde öz-yönetimin yüksek olması bireylerin kendilerine uygun öğrenme koşullarını oluşturmalarını sağlamaktadır (Ulusoy ve Karakuş, 2018). Ebeveynlerinden kabul gören ergenlerin öz-kontrol - öz-yönetim düzeyleri yükselmekte bu sayede geleceği planlama ile ilgili doğru seçimler yapabilmektedirler (Çelik-Özden, 2013). Öz-kontrolü yüksek bireyler dürtülerine göre değil mantıklı seçimler yaparak hareket etmektedirler (Gözübüyük, 2015). Yılmaz (2017) çalışmasında lisanslı şekilde spor yapan ve spor yapmayan lise öğrencilerinin öz-kontrol - öz-yönetim seviyeleri üzerine çalışmıştır. Araştırma sonucuna göre lisanslı spor yapan lise öğrencilerinin öz-kontrol - öz-yönetim düzeyleri daha yüksektir. Başarıyı elde eden lise öğrencilerinin ise mutluluk düzeylerinin daha yüksek ve yaşama dair inançlarının yüksek olduğu düşünülmektedir. Bireylerde mutluluk seviyesinin yüksek olması olumlu duygulanım, kendileri için ilgi çekici faaliyetleri yerine getirme ve yaşamdan doyum almalarını sağlamaktadır (Toprak, 2014). Bireyler sosyal tepkilerin yanında kendi özelliklerini de geliştirerek öz-kontrol - öz-yönetim becerilerini geliştirebilmektedir (Aydın ve Ulutaş, 2017). Alim (2018) çalışmasında ergenlerin öznel iyi oluş seviyeleri arttıkça depresyon seviyelerinin azaldığını bulmuştur. Mükemmeliyetçilik ise depresyon düzeyi üzerinde pozitif yönde etkilidir. Kendilerini kontrol etmeyi başarabilen ve kendilerine uygun amaçları belirleyip bu doğrultuda hareket eden ergenlerin mutluluk seviyelerinin arttığı depresyon seviyelerinin ise azaldığı düşünülmektedir. Akdoğan ve Yalçın (2018)

çalışmalarında öğrencilerin iyi oluş ve psikolojik dayanıklılık seviyeleri arttıkça saldırganlık seviyelerinin azaldığını bulmuşlardır. Yapılan araştırmalar incelendiğinde araştırmadan elde edilen sonuçlar ile benzerlik gösterdiği anlaşılmaktadır.

Araştırmadan elde edilen verilere göre lise öğrencilerinin yakın çevrelerinden almış oldukları destek düzeyi mutluluk düzeylerini olumlu yönde anlamlı derecede etkilemektedir. Ergenlik dönemi içinde algılanan sosyal desteğin artması bireylerin fiziksel ve psikolojik sağlımlıkları için önemlidir (Nur-Şahin, 2011). Ergenlikte kimlik kazanımı hızlanmakta (Çalışkan ve Dilmaç, 2021; Çetin ve Ceyhan, 2014) ergenler kimliklerini oluşturmaya çalışırken sosyal destek ağlarından etkilenmektedirler (Dilmaç ve Çiftçi, 2019; Gökalp ve Yöndem, 2021). Aile ile başlayan sosyalleşme süreci (Daşcı, 2015) bireyin arkadaş grubu ile ilerleyebildiğinde birey tutarlı ve bağımsız birey olabilmekte ve olumlu bir kişilik gelişimi yaşayabilmektedir (Köse, 2015). Sosyal destek bireyin ailesi, arkadaşları, komşuları, öğretmenleri ve diğer bireyler tarafından karşılanmaktadır (Karaman vd., 2021; Öztosun, 2018). Ergenler kendilerine sağlanan destek sayesinde problem çözme becerilerini geliştirebilmekte, olumlu sosyal ilişkiler kurarak karar verme becerileri geliştirebilmekte ve çözüm odaklı yaklaşarak hayata dair daha umutlu bir bakış açısı kazanabilmektedirler (Nur-Şahin, 2011). Ergenlerin sosyal ağ algıları pozitif yönde ise zihinsel sorunları ve davranış problemleri daha az görülmektedir (Traş ve Arslan, 2013). Ergenler bir sorun ile karşılaştıklarında kendilerine yardımcı olacak sosyal desteği aramakta duygularını paylaşarak bu sorunu daha mantıklı şekilde çözebilmektedirler (Şahin ve Özçelik, 2016). Ergenlerin davranış biçimlerinin belirlenmesinde sosyal destek önemli bir rol oynamaktadır (Haşimoğlu ve Aslandoğan, 2018). Sonuç olarak ergenlik döneminde sosyal destek bireyin iyi oluşunu ve mutluluğunu olumlu düzeyde yordayan bir faktördür. Yapılan araştırmalar da bu araştırma ile benzer şekilde sosyal desteğin iyi oluş ve pozitif davranış gelişimini desteklediğini ortaya koymaktadır.

Ergenler bir arada oldukları insanlar ile benzer fikirlere sahip olduklarında kendilerini daha rahat ifade etmekte bu sayede öznel iyi oluş düzeyleri yükselmektedir (Köse, 2015). Ünal ve Şahin'e (2013) göre yaşam doyumu kişinin öznel iyi oluşu yani mutluluğu ile doğrudan ilişkilidir. Yaptıkları çalışmada lise öğrencilerinin sınıf düzeyleri ile yaşam doyumları arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı sonucuna ulaşmışlardır. Çalışmalarının farklı bir bulgusu ise lise öğrencilerinin ailelerinden ve öğretmenlerinden aldıkları sosyal destekleri ile yaşam doyumlarının arttığı yönündedir. Mutlu insanların özellikle ailelerinden daha fazla destek aldıkları, yakın arkadaşları ile güçlü sosyal ilişki kurdukları belirlenmiştir (Saygın, 2008). Mengi'ye (2011) göre öğrencilerin ailelerinden, arkadaşlarından ve okulda öğretmenlerinden aldıkları sosyal destekleri arttıkça öz yeterlilikleri artmakta öğrencilerin okula bağlılık düzeyleri ise yükselmektedir. Kutsal ve Bilge (2012) yaptıkları çalışmada lise öğrencilerinin öğretmenlerinden aldıkları desteğin daha önemli olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Aynı çalışmada belirtilen bir diğer ifade ise ergenlik dönemi için arkadaş ilişkileri kritik önem taşısa da ergenler bu dönemde kendileri için önemli olan yetişkinlerin desteğine ihtiyaç duymaktadırlar. Bunun öğretmenlerin öğrencilere bilgi ve psikolojik destek sağlamalarından kaynaklandığını düşünmüşlerdir. Lise döneminde algılanan sosyal desteğin artmasıyla karar verme süreci olumlu etkilenmektedir (Mert vd., 2019). Viejo ve diğerleri (2015) yaptıkları çalışmada İspanyol ergen öğrenciler ile çalışmışlardır. Çalışmada kaliteli arkadaşlık ilişkileri kuran öğrencilerin psikolojik uyumlarının daha yüksek olduğu bulunmuştur. Traylor ve arkadaşlarının (2016) yaptıkları çalışmada ergen öğrencilerin arkadaş desteği ile davranışları ve refahları incelenmiştir. Arkadaş desteği refah için önemlidir fakat arkadaşların davranışları da bu konuda önemlidir. Çalışmada iyi huylu arkadaşlarından daha fazla destek alan öğrencilerin refah düzeyleri daha yüksektir. Doğan'ın (2016) çalışmasında lise düzeyindeki öğrencilerin sosyal medya kullanımları öğrencileri mutlu etmekte psikolojik iyi oluş sağlayarak yaşam doyumlarını arttırmaktadır. Gündoğan ve Sargın'ın (2018) yaptıkları araştırmada lise öğrencilerinde saldırganlık seviyeleri azaldığında algılanan sosyal destek düzeyleri ve öznel iyi oluş seviyeleri artmaktadır. Algılanan sosyal desteğin olumlu anlamda artması ergenlerde depresif özelliklerin azalmasını sağlayarak (Yıldırım, 2007) tükenmişlik düzeylerini azaltmakta (Kutsal ve Bilge, 2012), okula uyum düzeylerini arttırarak (Aydoğan, 2022) eğitsel başarıyı arttırmaktadır (Kapıkıran ve Özgüngör, 2009).

Araştırmadan elde edilen sonuca göre lise öğrencilerinin kendi düşünce, duygu ve davranışlarını düzenleyip çevrelerinden olumlu destek aldıklarında kendilerini psikolojik olarak daha iyi hissettikleri düşünülebilir. Bayram (2018) araştırmasında ergen öğrencilerin öznel iyi oluş seviyeleri ve kişilerarası ilişki tarzları arasındaki seviyeye bakmışlardır. Ergenlerin yanlış kişilerarası ilişki tarzları

benimsediklerinde öznel iyi oluş seviyeleri düşmektedir. Aynı zamanda öğrencilerin cinsiyetlerine göre öznel iyi oluş seviyeleri arasında ilişki yoktur fakat 9. sınıf öğrencilerinin 10. sınıf öğrencilerine göre öznel iyi oluş seviyelerinin daha yüksektir. Bulut-Serin'in (2011) çalışmasında sorunlu internet kullanımı ile yaşam doyumu ve yalnızlık değişkenlerini incelemiştir. Araştırmasında sosyal iyi oluş ile yaşam doyumu arasında ilişki olduğunu belirtmiştir. Ezer'in (2017) çalışmasında aile yapısı, alınan sosyal veya psikolojik destek gibi bazı sosyo-demografik değişkenlerin bireylerde psikolojik sağlamlık ve mutluluk düzeylerini etkileyebilmekte ve bireyler savunma mekanizmalarını kullanabilmektedirler.

SONUÇ

Birey, kendisini tanıyarak zorlu durumların üstesinden gelmek için doğru savunma mekanizmalarını kullanmakta bu durum ise psikolojik sağlamlığını ve iyilik halini artırarak mutluluk seviyesini etkilemektedir. Öz-kontrol - öz-yönetim gibi öz yeterlik ile ilgili özellikler kişilerin iyi oluş gibi mutluluk düzeylerini etkilemektedir. Bunun yanında kişilerin çevrelerinden sağladıkları sosyal destek kişileri olumsuz davranışlardan uzaklaştırmakta psikolojik iyi oluş seviyelerini yükselterek mutlu olmalarını sağlamaktadır. Öz-kontrol - öz-yönetim aile ortamında ve okul ortamında desteklenmelidir. Bu anlamda öğretmenler ev ziyaretleri düzenleyebilir, velilere yönelik seminer ve konferans çalışmaları yapabilir, ailelerin bilinçlenmesi için ev ortamında da destekleyici faaliyetlerde bulunabilirler (Aydın ve Uluş, 2017). Eğitim sistemi içindeki öğeler bireylerin öz-yönetim düzeylerini arttıracak desteği sağlayabilmedir (Ulusoy ve Karakuş, 2018).

Çalışma yöntem açısından genel tarama modeli ile sınırlıdır. Araştırma 2021-2022 eğitim öğretim yılı bahar dönemi Hatay ve Konya illerinde öğrenim görmekte olan lise 9. ve 10. sınıf öğrencileri ile sınırlı kalmıştır. Araştırmada sınırlılıklarından biri uygun örnekleme yönteminin kullanılmasıdır. Araştırmanın bir diğer sınırlılığı anket tekniği ile çevrimiçi form ve yüz yüze verilerin toplanmasıdır. Katılımcıların anketlere samimi ve dürüst cevap verdikleri düşünülmektedir. Çalışmanın kesitsel bir çalışma olması bir diğer sınırlılığıdır. Bu nedenle farklı örnekleme, farklı örnekleme yönteminde, farklı araştırma modeli ve tekniği ile araştırma tekrar yapıldığında konu hakkındaki bilgilerin gelişmesine önemli katkılar sunacağı düşünülmektedir. Öğrencilerin gelişim dönemleri göz önünde bulundurulduğunda olumlu sosyal ortamlarda bulduklarında öğrencilerin benlik algılarında da değişim meydana gelebilir. Bu nedenle öğretmenler ve aileler ile iş birliği yaparak öğrencilere hem rol model olup hem de öğrencileri doğru davranışlara yönlendirebilirler. Kişilerin psikolojik sağlamlığı kendisi ve çevresi tarafından şekillenebilir. Kişiler çevreleri tarafından bilinçlendirilerek psikolojik sağlamlık düzeylerini arttırabilirler. Bunun yanında aile ve okul personeli öğrencilerin kendileri için doğru hedefler belirlemesi üzerine çalışarak öğrencilerin kendilerini tanımalarını sağlayabilir ve öz yeterlik düzeylerinin yükselmesi için çalışabilirler. Bu durum öğrencilerin öznel iyi oluş yani mutluluk seviyelerini arttırabilir.

Ergenlik dönemi hayatın en kritik dönemlerinden biridir ve ergenler bu döneme uyum sağlamakta zorlanmaktadır. Ergenlerin çevrelerinden aldıkları destek ergenler için önemlidir. Ergenler kendi öz düzenleme kapasitelerine uygun olarak geleceklerini şekillendirebilmektedir. Ergenler kendilerini mutlu hissettiklerinde gelişimsel ve akademik olarak iyi yerlere gelebilmektedir. Bu araştırma lise öğrencilerinin algılanan sosyal destek düzeyi ile öz-kontrol - öz-yönetim düzeyinin mutluluk düzeyine etkisini incelemeyi amaçlamaktadır. Araştırmada ulaşılan bulgulara göre öğrencilerin algıladıkları sosyal destek düzeyleri ile öz-kontrol - öz-yönetim düzeyleri ve mutluluk düzeyleri arasında anlamlı derecede ilişkilidir. Öğrencilerin algılanan sosyal destek düzeyleri ile öz-kontrol - öz-yönetim düzeyleri arttığında mutluluk düzeyleri artmaktadır.

Acknowledgment

Yoktur.

Ethical approval

Etik Kurul: Necmettin Erbakan Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu, Tarih: 12.09.2022, Sayı: 2022/311

Conflict of Interest

Çıkar çatışması bulunmamaktadır.

REFERANSLAR

- Akdoğan, B. ve Yalçın, S. B. (2018). Lise öğrencilerinin psikolojik dayanıklılık ve çatışma çözme davranışlarının öznel iyi oluşlarını yordaması. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(46), 174-197. <https://doi.org/10.21764/maeuefd.370587>
- Akkapulu, E. (2005). *Ergenin sosyal yetkinlik beklentisini yordayan bazı değişkenler* (Tez No. 205907) [Yüksek lisans tezi, Çukurova Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi.
- Alim, E. (2018). *Ergenlerde mükemmeliyetçilik, öznel iyi oluş ve depresyon arasındaki ilişkilerin incelenmesi* (Tez No. 504805) [Yüksek lisans tezi, Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi.
- Alkaç-Yıldırım, Ü. (2023). *Kadın okul yöneticilerinin sosyal destek algıları ile iş yaşam dengeleri arasındaki ilişki* (Tez No. 779237) [Yüksek lisans tezi, Hacettepe Üniversitesi]. Hacettepe Üniversitesi Açık Erişim Sistemi.
- Altay, M. (2007). *Okul yöneticilerinin mesleki tükenmişlik düzeyleri ile çok boyutlu algılanan sosyal destek düzeyleri arasındaki ilişki* (Tez No. 204636) [Yüksek lisans tezi, Gaziosmanpaşa Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi.
- Arslan, A. (2008). Öğretmen adaylarının bilgisayar destekli eğitim yapmaya yönelik tutumları ile öz yeterlik algıları arasındaki ilişki. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(24), 101-109.
- Arslan-Türkeri, E. (2019). *Ergenlerde mutluluğun yordayıcıları olarak öğrenilmiş güçlülük ve algılanan anne baba tutumları (Fethiye ilçesi örneği)* (Tez No. 599584). [Yüksek lisans tezi, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi.
- Atış-Akyol, N. (2020). *Okul öncesi dönem çocuklarda bağlanma ile sosyal yetkinlik, kaygı, öfke ve öz-kontrol değişkenlerinde akran ilişkilerinin aracı rolü* (Tez No. 633846) [Yüksek lisans tezi, Hacettepe Üniversitesi] Hacettepe Üniversitesi Açık Erişim Sistemi.
- Aydoğan, G. (2022). *Lise öğrencilerinin ebeveyn tutumları, sosyal destek düzeyleri ve okula ilişkin tutumları arasındaki ilişki: Kırklareli örneği* (Tez No. 749370) [Yüksek lisans tezi, İstanbul Üniversitesi] YÖK Tez Merkezi.
- Aydın, F. ve Ulutaş, İ. (2017). Okul öncesi çocuklarda öz düzenleme becerilerinin gelişimi. *Aksaray Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi (ASED)*, 1(2), 36-45.
- Aykut, Ç. (2013). Kendini izleme stratejisi: Uygulama için 10 adım. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 14(2), 55-65. https://doi.org/10.1501/Ozlegt_0000000184
- Bayram, E. (2018). *Ergenlerin öznel iyi oluş düzeyleri ile kişilerarası ilişki tarzları arasındaki ilişkinin incelenmesi* (Tez No. 505481) [Yüksek lisans tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi.
- Boyalı, C. (2020). *Öz-kontrol ile akademik erteleme arasındaki ilişkide akıllı telefon bağımlılığının aracı rolünün incelenmesi* (Tez No. 620149) [Yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi.
- Bulut-Serin, N. (2011). An examination of predictor variables for problematic internet use. *The Turkish Online Journal Of Educational Technology*, 10(3), 54-62.
- Büyükcavdar, T. P. (2017). *Sosyal destek algısı ve öz yeterlilik düzeyinin depresyonla baş etme stratejileri üzerine etkisi* (Tez No. 450763) [Tıpta uzmanlık tezi, Erciyes Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi.

- Büyüköztürk, Ş., Kılıç-Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2020). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (28. Baskı). Ankara: Pegem Yayınları.
- Cihangir-Çankaya, Z. ve Meydan, B. (2018). Ergenlik döneminde mutluluk ve umut. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 17(65), 207-222. <https://doi.org/10.17755/esosder.316977>
- Çalışkan, S. ve Dilmaç, B. (2021). Ergenlerin sahip olduğu gelecek beklentisi, umut ve psikolojik iyi oluş arasındaki yordayıcı ilişkiler. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(2), 131-143. <https://doi.org/10.51119/ereegf.202216>
- Çelik-Özden, C. (2013). *Ebeveyn kontrol davranışlarının ergenlerin öz düzenleme becerileri ve duygusal sorunları üzerindeki etkisi* (Tez No. 376847) [Yüksek lisans tezi, Adnan Menderes Üniversitesi]. Adnan Menderes Üniversitesi Açık Erişim Sistemi.
- Çetin, B. A. ve Ceyhan, A. A. (2014). Ergenlerin internette kimlik denemeleri ve problemlili internet kullanım davranışları. *Addicta: The Turkish Journal on Addictions*, 1(2), 5-46. <https://doi.org/10.15805/addicta.2014.1.2.063>
- Daşcı, E. (2015). *Bilişsel duygu düzenleme stratejilerinin ebeveyn kontrolü ile akran ilişkileri ve akran baskısı arasındaki ilişkide aracılık rolünün incelenmesi* (Tez No. 381801) [Yüksek lisans tezi, Ankara Üniversite]. Ankara Üniversitesi Akademik Arşiv Sistemi.
- Demirci, İ. ve Ekşi, H. (2018). Keep calm and be happy: A mixed method study from character strengths to well-being. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 18(29) 303–354. <https://doi.org/10.12738/estp.2018.2.0799>
- Dilmaç, B. ve Çifci, A. (2019). 14-18 yaş grubunda tanrı algısı ile psikolojik sağlamlık ilişkisinin incelenmesi. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(1), 14-28.
- Doğan, U. (2016). Lise öğrencilerinin sosyal ağ siteleri kullanımının mutluluk, psikolojik iyi-oluş ve yaşam doyumlarına etkisi: Facebook ve Twitter örneği. *Eğitim ve Bilim*, 41(183), 217-231. <http://dx.doi.org/10.15390/EB.2016.4616>
- Duyan, V., Gülден, Ç. ve Gelbal, S. (2012). Öz-denetim ölçeği ÖDÖ: Güvenirlik ve geçerlik çalışması. *Toplum ve Sosyal Hizmet*, 23(1), 25-38. <http://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.7222>
- Ercoşkun, M. H. (2016). Adaptation of self-control and self-management scale (SCMS) into Turkish culture: A study on reliability and validity. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 16(4), 1125-1145. <https://doi.org/10.12738/estp.2016.4.2725>
- Ezer, H. İ. (2017). *Ergenlik döneminde yaygın kullanılan savunma mekanizmaları ile psikolojik sağlamlık ve mutluluk düzeyi arasındaki ilişki: Hatay ili merkezi örneği* (Tez No. 10153634) [Yüksek lisans tezi, Çağ Üniversitesi]. YÖK Açık Bilim.
- Field, A. (2013). *Discovering Statistic using SPSS*. London: Sage Publication.
- Geçtan, E. (2006). *Psikodinamik psikiyatri ve normal dışı davranışlar*. İstanbul: Metis Yayıncılık.
- Gökalp, E. A. ve Yöndem, Z. D. (2021). Ergenlerde psikolojik dayanıklılığın kişilik özellikleri ve algılanan sosyal desteğe göre yordanması. *Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21(3), 759-768. <https://dx.doi.org/10.17240/aibuefd.2021.21.64908-877822>
- Gökler, I. (2007). Çocuk ve ergenler için sosyal destek değerlendirme ölçeği Türkçe formunun uyarlama çalışması: Faktör yapısı, geçerlik ve güvenilirliği. *Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi*, 14(2), 90-99.

- Gözübüyük, N. (2015). *Okul öncesi dönem çocuklarında davranış sorunlarının anne-baba tutumu ve öz-kontrol ile ilişkisinin incelenmesi* (Tez No. 413999) [Yüksek lisans tezi, Adnan Menderes Üniversitesi]. Adnan Menderes Üniversitesi Açık Erişim Sistemi.
- Gündoğan, S. ve Sargın, N. (2018). Ortaöğretim öğrencilerinin saldırganlık düzeylerinin, algılanan sosyal destek ve öznel iyi oluş açısından incelenmesi. *The Journal of International Lingual Social and Educational Sciences*, 4(2), 288-295.
- Güney, E. ve Yalçın, S. B. (2020). Ebeveynleri boşanmış ve boşanmamış ergenlerin yılmazlık düzeyleri ile algıladıkları sosyal destek düzeyleri. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(2), 217-229.
- Haktanır, A. (2022). Çoklu regresyon analizi. A. Haktanır, B. Dilmaç ve M. Otrar (Eds.), *Psikolojik danışmanlık ve rehberlik, psikoloji ve diğer sosyal bilimlerde temel istatistik: SPSS uygulamalı içinde* (ss. 359-384). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Haktanır, A., Aydil, D., Baloğlu, M. ve Kesici, Ş. (2023). The use of dialectical behavior therapy in adolescent anger management: A systematic review. *Clinical Child Psychology and Psychiatry*, 28(3), 1175-1191. <https://doi.org/10.1177/13591045221148075>
- Haşimoğlu, A. ve Aslandoğan, A. (2018). Lise öğrencilerinin ergenlik dönemi sorunları ve duygu düzenleme stratejileri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Academic Review of Humanities and Social Sciences*, 1(2), 71-83.
- Hocaoğlu, N. (2019). Nicel araştırma modelleri-desenleri. G. Ocak (Ed.), *Eğitimde bilimsel araştırma yöntemleri* (ss. 66-126). Ankara: Pegem Akademi.
- Işık, İ. (2001). *Öz-yeterlilik inancı: Yönetici rolleri açısından bir inceleme* (Tez No. 106941). [Doktora tezi, Marmara Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi.
- Kağıtçıbaşı, Ç. (2010). *Benlik, aile ve insan gelişimi: Kültürel psikoloji*. İstanbul: Koç Üniversitesi Yayınları.
- Kaner, S. (2003). Aile destek ölçeği: Faktör yapısı, güvenilirlik ve geçerlik çalışmaları. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 4(1), 57-72. https://doi.org/10.1501/Ozlegt_0000000068
- Kapıkıran, Ş. ve Özgüngör, S. (2009). Ergenlerin sosyal destek düzeylerinin akademik başarı ve güdülenme düzeyi ile ilişkileri. *Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi*, 16(1), 21-30.
- Kara, E. ve Ceyhan, A. A. (2017). Üniversite öğrencilerinin depresyon düzeylerinin bilinçli farkındalık ile ilişkisi: öz-kontrolün aracılık rolü. *Adnan Menderes Üniversitesi Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 6(1), 48-59.
- Karaman, M. A., Watson, J. C., Freeman, P. ve Haktanır, A. (2021). First-year college students at a Hispanic serving institution: Academic self-concept, social support, and adjustment. *International Journal for the Advancement of Counselling*, 43, 356-371. <https://doi.org/10.1007/s10447-021-09438-w>
- Karasar, N. (2008). *Bilimsel araştırma yöntemi: kavramlar, ilkeler, teknikler*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Karataş, Z. (2012). Ergenlerin algılanan sosyal destek ve sürekli kaygı düzeylerinin incelenmesi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9(19), 257-271.
- Karcı, A. ve Topkaya, N. (2023). Ergenlerde anne baba tutumlarının umut ve iyi oluş ile ilişkisinin incelenmesi. *Trakya Eğitim Dergisi*, 13(1), 99-114. <https://doi.org/10.24315/tred.1011910>

- Kılıç, S. (2013). Örnekleme yöntemleri. *Journal of Mood Disorders*, 3(1), 44-46.
<https://doi.org/10.5455/jmood.20130325011730>
- Korkın, Ö. (2019). *Ergenlerin ailelerinden algıladıkları psikolojik kontrol öz düzenleme becerileri ve akademik motivasyonları arasındaki ilişkinin incelenmesi* (Tez No. 542449) [Yüksek lisans tezi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi]. YÖK Açık Bilim.
- Köse, N. (2015). Ergenlerde akran ilişkilerinin mutluluk düzeyine etkisi. *İnönü Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 2(4), 1-6.
- Köşk, M. (2022). Örnekleme yöntemleri. Erişim tarihi: Ekim 30, 2023,
<https://ogretmenimecesi.com/4-4-ornekleme-yontemleri/> adresinden edinilmiştir.
- Kulaksızoğlu, A. (1989). Ergen-aile çatışmaları ile annenin tutumları arasındaki ilişki ve ergenin problemleri. *M. U. Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 1(1), 71-87.
- Kutsal, D. ve Bilge, F. (2012). Lise öğrencilerinin tükenmişlik ve sosyal destek düzeyleri. *Eğitim ve Bilim*, 37(164), 281-297.
- Kütükçü, N. (2023). *Otizimli kardeşi olan ve olmayan çocuk ve ergenlerin algıladıkları sosyal destek ile aile işlevlerinin değerlendirilmesi* (Tez No. 782604) [Yüksek lisans tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi.
- Mengi, S. (2011). *Ortaöğretim 10. ve 11. sınıf öğrencilerinin sosyal destek ve öz yeterlilik düzeylerinin okula bağlılıkları ile ilişkisi* (Tez No. 74627) [Yüksek lisans tezi, Sakarya Üniversitesi] Sakarya Üniversitesi Açık Akademik Arşiv Sistemi.
- Mert, A., Duman, A. E. ve Kahraman, M. (2019). Ortaöğretim öğrencilerinde kariyer karar verme öz-yeterliğinin yordayıcıları olarak benlik saygısı ve algılanan sosyal destek. *Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16(1), 594-619.
<http://dx.doi.org/10.23891/efdyyu.2019.183>
- Mezo, P. G. (2009). The self-control and self-management scale (SCMS): Development of an adaptive self-regulatory coping skills instrument. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 31(2), 83–93. <http://dx.doi.org/10.1007/s10862-008-9104-2>
- Mezo, P. G. ve Short, M. M. (2012). Construct validity and confirmatory factor analysis of the self-control and self-management scale. *Canadian Journal of Behavioural Science*, 44(1), 1–8.
<https://doi.org/10.1037/a0024414>
- Nur-Şahin, G. (2011). *Üniversite öğrencilerinin kendini açma, öznel iyi oluş ve algıladıkları sosyal destek düzeylerinin karşılaştırılması* (Tez No. 286473) [Yüksek lisans tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi]. Dokuz Eylül Üniversitesi Kurumsal Akademik Açık Arşivi.
- Odağ, C. ve Tamar, M. (2002). Ergenlik dönemi: Üstbenliğin gelişmesinde kritik bir evre. *Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi*, 9(3), 190-198.
- Onur, B. (1993). *Çocuk ve ergen gelişimi*. Ankara: İmge Yayınevi.
- Otrar, M., Dilmaç, B. ve Haktanır, A. (2023). *Psikolojik danışmanlık ve rehberlik, psikoloji ve diğer sosyal bilimlerde ileri istatistik: SPSS ve AMOS uygulamalı* (2. Basım). Nobel.
- Özer, G. (2009). *Öz-belirleme kuramı çerçevesinde ihtiyaç doyumu, içsel güdülenme ve bağlanma stillerinin üniversite öğrencilerinin öznel iyi oluşlarına etkisi* (Tez No. 228362) [Yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi.
- Özsoy, M. (2022). *Genç yetişkinlerin algıladıkları sosyal destek ve yalnızlıklarının kaygı düzeylerine*

- etkisinde psikolojik dayanıklılığın aracı rolü (Tez No. 748512) [Yüksek lisans tezi, Işık Üniversite]. Işık Üniversitesi Akademik Arşiv Sistemi.
- Öztosun, A. (2018). *Ergenlerde algılanan sosyal destek ve sosyal dışlanma deneyimlerinin internet bağımlılığını yordayıcılığı* (Tez No. 520110) [Yüksek lisans tezi, İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi]. İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi Akademik Arşiv Sistemi.
- Rosenbaum, M. (1993). The three functions of self-control behavior: Redressive, reformatory, and experiential. *Work and Stress*, 7(1), 33-46.
- Saygın, Y. (2008). *Üniversite öğrencilerinin, sosyal destek, benlik saygısı ve öznel iyi oluş düzeylerinin incelenmesi* (Tez No. 218666) [Yüksek lisans tezi, Selçuk Üniversitesi] Selçuk Üniversitesi Dijital Arşiv Sistemi.
- Şahin, Ş. ve Özçelik, Ç. Ç. (2016). Ergenlik dönemi ve sosyalleşme. *Cumhuriyet Hemşirelik Dergisi*, 5(1), 42-49.
- Şen, G. (2022). Tekrarlı ölçümlerde iki yönlü varyans analizi. M. Otrar, B. Dilmaç ve A. Haktanır (Eds.), *Psikolojik danışmanlık ve rehberlik, psikoloji ve diğer sosyal bilimlerde ileri istatistik: SPSS ve AMOS uygulamalı* (ss. 81-97). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Toprak, H. (2014). *Ergenlerde mutluluk ve yaşam doyumunun yordayıcısı olarak psikolojik sağlamlık ve psikolojik ihtiyaç doyumu* (Tez No. 353103) [Yüksek lisans tezi, Sakarya Üniversitesi]. Sakarya Üniversitesi Açık Akademik Arşiv Sistemi.
- Tıraş, Z. ve Arslan, A. (2013). Ergenlerde sosyal yetkinliğin, algılanan sosyal destek açısından incelenmesi. *İlköğretim Online*, 12(4), 1133-1140.
- Traylor, A. C., Williams, J. D., Kenney, J. L. ve Hopson, L. M. (2016). Relationships between adolescent well-being and friend support and behavior. *Children ve Schools*, 38(3), 179- 186. <https://doi.org/10.1093/cs/cdw021>
- Turan, M. E. (2013). *Ergenlerde kariyer ve yetenek gelişimi özyeterliliğinin, üstbilişsel farkındalık, yaşam doyumu ve algılanan arkadaş sosyal desteği ile ilişkisi* (Tez No. 336028) [Yüksek lisans tezi, Sakarya Üniversitesi]. Sakarya Üniversitesi Açık Akademik Arşiv Sistemi.
- Ulaş, A., H., Epçaçan, C., Sökmen, Y. ve Yasul, A. F. (2015). Sınıf öğretmeni adaylarının öz denetim beceri düzeyleri ile üst biliş farkındalık düzeyleri arasındaki ilişki. *Dil ve Edebiyat Eğitimi Dergisi*, 15(1), 134-148.
- Ulusoy, B. ve Karakuş, F. (2018). Lise öğrencilerinin öz yönetimli öğrenmeye hazırbulunuşlukları ile eleştirel düşünme eğilimlerinin incelenmesi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(2), 684-699. <https://doi.org/10.17860/mersinefd.390331>
- Ünal, A. Ö. ve Şahin, M. (2016). Lise öğrencilerinin yaşam doyumlarının bazı değişkenlere göre yordanması. *Cumhuriyet Uluslararası Eğitim Dergisi*, 2(3), 46-63.
- Viejo, C., Ortega-Ruiz, R. ve Sánchez, V. (2015). Adolescent love and well-being: the role of dating relationships for psychological adjustment. *Journal of Youth Studies*, 18(9), 1219-1236. <https://doi.org/10.1080/13676261.2015.1039967>
- Yıldırım, İ. (1997). Algılanan sosyal destek ölçeğinin geliştirilmesi, güvenilirliği ve geçerliği. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(1), 81-87.
- Yıldırım, İ. (2007). Depression, test anxiety and social support among Turkish students preparing for the university entrance examination. *Eurasian Journal of Educational Research*, 29(1), 171-184.

- Yılmaz, M. (2017). *Lisanslı olarak spor yapan ve spor yapmayan ortaöğretim öğrencilerinin özkontrol ve özyönetim düzeyleri* (Tez No. 477050) [Yüksek lisans tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi.
- Yüksel, B. (2009). *Özel eğitim ve genel eğitim öğretmenlerinin tükenmişliklerine etki eden değişkenlerin irdelenmesi* (Tez No. 324835) [Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi], Ankara Üniversitesi Akademik Arşiv Sistemi.

EXTENDED ABSTRACT

Background: During adolescence, identity acquisition and psychological maturation accelerate (Çetin & Ceyhan, 2014). Adolescents are affected by their social environment while trying to acquire identity (Gökalp & Yöndem, 2021). Thanks to self-control, adolescents are able to find the appropriate social environment for themselves (Atış-Akyol, 2020). Self-management consists of logical behavioral and cognitive strategies people use (Erçoşkun, 2016). Happiness includes concepts such as satisfaction with one's life, increasing life satisfaction, and having meaning in life with positive emotions (Cihangir-Çankaya & Meydan, 2018). The happiness levels of adolescents who develop a certain level of self-control - self-management with positive social support in adolescence may increase, thus contributing to their psychological resilience.

Materials and Methods: This study aims to examine the effect of perceived social support levels, self-control-self-management levels of high school students on their happiness levels. The impact of social support perceived by high school students and their self-control - self-management levels were examined to determine how they affected their level of happiness. After obtaining relevant ethical approvals, we collected data from high school students enrolled in a single school using the convenience sampling. Our sample consists of 412 high school students ($N_{females} = 233$; $N_{males} = 179$) continuing their education in Hatay and Konya. Among the 9th grade students, 96 were females and 82 were males, while 10th grade students included 137 female and 97 male students. As data collection tools, a demographic form prepared by the researcher, the Social Support Evaluation Scale for children and adolescents adapted to Turkish by Gökler (2007), the Self-Control - Self-Management scale adapted to Turkish by Erçoşkun (2016), and the Happiness Scale created by Demirci and Ekşi (2018) were used. After the data were extracted to the computer, assumption checks were performed, and a multiple regression analysis was performed.

Results: We examined Durbin-Watson value for independence of residuals, Standardized Residual and Standardized Predictive Value graphs for homoscedasticity and linearity assumptions, correlation, VIF, and tolerance values for the absence of multicollinearity, and Cook's distance as well as leverage value for absence of multiple outliers and influential points. Results of test assumptions indicated that our data was suitable for a multiple regression analysis. Therefore, we used a multiple regression analysis to examine the effect of students' perceived social support and self-control - self-management levels on high school students' happiness. Students' perceived levels of social support and levels of self - control-self-management influenced the variance of happiness levels by 31.10%, $F(2, 411)$, $p < .001$, $R^2 = .31$, which is considered a large effect size (Field, 2013; Haktanır, 2022). Accordingly, there is a positive relationship between students' perceived levels of social support and their levels of happiness. A positive relationship exists between students' self-control - self-management levels and their happiness levels. There is a significant correlation between students' perceived social support levels and self-control - self-management levels and happiness levels.

Discussion: Students' self-control - self-management levels and perceived levels of social support affect their happiness levels. The scholarly study (2018) concluded that as adolescents' subjective levels of well-being increased, their levels of depression decreased. Akdoğan and Yalçın (2018) found in their study that as students' well-being and psychological resilience levels increased, their aggression levels decreased. According to Mengi (2011), as students' social support increases, their self-efficacy increases and their level of commitment to school increases. Ünal and Şahin (2013) reported that high school students' life satisfaction increases as the social support they receive increases. According to Viejo et al. (2015), students who establish quality friendship relationships have higher psychological adjustments. A study executed by Traylor et al. (2016) revealed that students who received more support than their well-behaved friends had higher levels of well-being. Bulut-Serin's (2011) study stated that a meaningful relationship exists between social well-being and life satisfaction. In Ezer's (2017) study, various socio-demographic variables such as the structure of the family as well as social or psychological support received affect psychological resilience, happiness level and the use of defense mechanisms.

Conclusion and Implications:

Based on our findings for a sample of high school students, we drew the following conclusions and provided some implications.

- The study was limited to 9th and 10th grade students. Work can be done with different age groups.
- Teachers can organize home visits, conduct seminars and conferences for parents, and carry out supportive activities in the home environment to raise awareness among families (Aydın & Ulutaş, 2017).
- The elements within the education system are to provide support that will increase the self-management levels of individuals (Ulusoy & Karakuş, 2018).
- Collaborate with teachers and parents to be role models for students and guide them to the right behaviors.
- The psychological stability of individuals can be shaped by themselves and their environment. People can maintain their psychological stability and increase their psychological resilience by raising awareness.

- In addition, family and school staff can work with students to help them set the right goals for themselves, get to know themselves, and increase their self-efficacy levels. This can increase students' subjective levels of well-being, or happiness.

An Investigation of Studies on the Applications of Multiple Intelligence Theory in Teaching English Language Skills

Müberra SARI^{1*}  Betül İkra YILDIRIM²  Kamil Arif KIRKIÇ³ 

¹ İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi, Türkiye

² İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi, Türkiye

³ İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi, Türkiye

Article Info

ABSTRACT

Article History

Received: 02.01.2024

Accepted: 17.03.2024

Published: 30.06.2024

Keywords:

English language skills,
English language teaching,
Multiple intelligence theory.

This research is a document analysis review that focuses on investigating the theses about the implementation of Multiple Intelligences Theory (MIT) in teaching English language skills. Examining doctoral dissertations (DD) and master's theses (MT) written between 2000 and 2023 is the aim of this study. Collecting the examined studies in a single, easily accessible source is another goal of the study, which will aid the researchers in their future studies. DDs and MTs accessible in the Council of Higher Education (CoHE) National Thesis Center database are included in the research's sample group. The researchers included seventeen theses in the study. For this research, a qualitative research design with document analysis is used. To categorize the theses, the researchers created a thesis examination form as a data collection tool. Theses are analyzed based on their thesis results, research objectives, data collection tools, research method, sample group, universities where they were prepared, publication year, languages, and types. During the study's examination, content and descriptive analysis methods were employed to address research questions.

At the end of the research, it has been revealed that the number of DDs is less than that of MTs. Most of the theses were published mainly in 2004 and were written in English. The theses that were examined used the quantitative research method the most for their research design. It has also been observed that MIT-based instruction in English classes maximize students' language skills more and boost the retention of information. It has been revealed that English lessons with MIT-based instruction foster learners to perform better in their language learning period. Furthermore, it has been deduced that MIT-based instruction encourages students to have a positive attitude towards the English lesson, and it guides students to be motivated during the application. It is concluded that applying traditional teaching methods is less effective than utilizing MIT in the lessons. Following the conclusion part, some recommendations were offered to provide some ideas for future studies.

Çoklu Zekâ Kuramının İngilizce Dil Becerileri Öğretimindeki Uygulamalarına Yönelik Yapılan Çalışmaların İncelenmesi

Makale Bilgisi

ÖZET



This article is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (CC BY-NC 4.0)

Makale Geçmişi

Geliş Tarihi: 02.01.2024
Kabul Tarihi: 17.03.2024
Yayın Tarihi: 30.06.2024

Anahtar Kelimeler:

Çoklu zekâ kuramı,
İngilizce dil öğretimi,
İngilizce dil becerileri.

Bu çalışma, Çoklu Zekâ Kuramı'nın İngilizce dil becerilerinin öğretiminde uygulanmasına ilişkin tezlerin incelenmesine odaklanan bir doküman analizi çalışmasıdır. Çalışmanın amacı, 2000-2023 yılları arasındaki yüksek lisans ve doktora tezlerini incelemektir. Bir başka amaç ise incelenen çalışmaları tek bir kaynaktan toplayarak araştırmacılara gelecekteki çalışmaları için kolay ulaşılabilecekleri bir kaynak sağlamaktır. Araştırmanın çalışma grubunu YÖK Ulusal Tez Merkezi veri tabanında erişime açık olan yüksek lisans ve doktora tezleri oluşturmaktadır. Araştırmacılar tarafından on yedi tez çalışmaya dahil edilmiştir. Bu çalışmada doküman analizinin kullanıldığı nitel bir araştırma deseni kullanılmıştır. Veri toplama aracı olarak araştırmacılar incelenecek olan tezleri sınıflandırmak için bir tez inceleme formu oluşturmuşlardır. Tezler türleri, yazım dilleri, yayın yılları, hazırlandığı üniversiteler, çalışma grupları, araştırma yöntemleri, veri toplama araçları, araştırma amaçları ve sonuçlarına göre incelenmiştir. Tezlerin incelenmesi sırasında araştırma sorularına cevap bulmak için betimsel ve içerik analizi yöntemlerinden yararlanılmıştır.

Araştırmanın sonunda, yüksek lisans tezlerinin sayısının doktora tezlerinin sayısından daha fazla olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Tezlerin çoğunun İngilizce yazıldığı ve çoğunlukla 2004 yılında yayımlandığı görülmüştür. Tezlerin çoğunlukla Selçuk Üniversitesi'nde hazırlandığı sonucuna ulaşılmıştır. İncelenen tezlerde çalışma grubu olarak çoğunlukla üniversite öğrencileri tercih edilmiş ve en çok nicel araştırma yöntemi kullanılmıştır. En çok tercih edilen veri toplama araçlarının "Kelime Testi", "Çoklu Zekâ Envanteri" ve "Yazma Testi" olduğu görülmüştür. Çoklu zekâ temelli İngilizce derslerinin öğrencilerin dil becerilerini daha çok geliştirdiği, bilginin kalıcılığını sağladığı, bunun da uygulama sırasında başarı getirdiği ve öğrencilere öğrenme süreçlerinde daha iyi bir performans sergileme fırsatı verdiği sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca çoklu zekâ temelli öğretimin öğrencilerin İngilizce dersine karşı olumlu bir tutum geliştirmelerine yardımcı olduğu ve bunun öğrencilerin öğretim esnasında motive olmalarını sağladığı görülmüştür. Çoklu zekâ temelli öğretimin geleneksel öğretim yöntemlerinden daha etkili olduğu da ulaşılan bir başka önemli sonuçtur. Çalışmanın sonunda önerilere yer verilerek ilerleyen çalışmalara yol göstermek amaçlanmıştır.

To cite this article:

Sarı, M., & Yıldırım, B. İ. (2024). An investigation of studies on the application of multiple intelligence theory in teaching English language skills. *Journal of Necmettin Erbakan University Ereğli Faculty of Education*, 6(1), 189-216. <https://doi.org/10.51119/ereegf.2024.78>

***Sorumlu Yazar:** Müberra Sarı, f.berrasari@gmail.com

INTRODUCTION

Foreign language teaching has changed over time and developed many methods and techniques according to the learners' characteristics, aims, and needs. Methods and techniques developed for foreign language teaching have focused on students' differences and recent reflections on teaching. Since it is thought that the success of the students and the efficiency they get from the lessons will increase by considering individual differences, many researchers put forward the requirement of adopting teaching and learning methods relevant to those differences in education. Multiple Intelligences Theory, introduced by Howard Gardner, is adopted by educators later on and offers both teaching methods and techniques that focus on the differences between learners.

Multiple Intelligences Theory (MIT) criticizes the traditional approach to intelligence and supports that human intelligence does not contain a one-dimensional structure. "Gardner defines intelligence as a person's capacity to put forward a product that finds value in one or more cultures, the ability to create effective and efficient solutions to problems one faces in real life, and the ability to discover new or complex structured problems that need to be solved" (Saban, 2005, p. 5). Multiple Intelligences Theory defines human intelligence as multidimensional. It puts forward that the abilities individual has is not only comprised of mathematical and verbal intelligence but also that people possess eight different intelligence (Gardner, 1983). The theory suggests that each person's dominant type of intelligence differs. Thanks to various types of intelligence, individuals could be more successful and interested in particular areas compared to other ones. "The achievements of individuals in different fields are related to their different intelligence dimensions" (Demirel et al., 2006, p. 16). The Theory of Multiple Intelligences proposed by Gardner explains that case.

The eight types of intelligence that form Howard Gardner's Theory of Multiple Intelligences are explained as follows;

1) Verbal-Linguistic Intelligence: It is related to the ability to use language effectively and creatively, and it is based on reading, writing, listening, and speaking skills (Demirel et al., 2006). "Individuals with strong verbal-linguistic intelligence learn best by listening, speaking, reading, discussing, and interacting with others" (Saban, 2005, p. 7). Activities such as "word games, journal keeping, and storytelling" in English lessons can contribute to learners' understanding and foster them to learn more (Christison, 1997, cited in Richards & Rodgers, 2014, p.235).

2) Logical-Mathematical Intelligence: This intelligence area is related to the ability to make mathematical calculations using numbers effectively, to solve problems by thinking logically, and to identify the relationships and similarities between information or objects (Demirel et al., 2006). "Individuals with strong logical-mathematical intelligence learn best by dividing objects into certain categories, establishing logical relationships between events, calculating certain properties of objects, and pondering about some abstract relationships between events" (Saban, 2005, p. 8). "Logic problems and puzzles, scientific demonstrations, and creating codes" activities can be integrated into language classes to facilitate learners' comprehension and stimulate their desire for learning (Christison, 1997, cited in Richards & Rodgers, 2014, p.235).

3) Visual-Spatial Intelligence: It is the capacity of an individual to apply the impressions gained by observing and perceiving his environment in different ways (Saban, 2005). Features like paying attention to facts such as shape, pattern, shape color, designing three-dimensional objects, and recognizing faces are related to this intelligence field (Demirel et al., 2006). "People with strong visual-spatial intelligence learn best by visualizing beings, events, and phenomena or by working with pictures, lines, and colors" (Saban, 2005, p. 9). English language teachers can utilize visual aids such as "charts, maps, diagrams, paintings or collages" to enhance learners'

understanding of the subject and inspire them to learn better (Christison, 1997, cited in Richards & Rodgers, 2014, p.236).

4) Musical-Rhythmic Intelligence: It is the ability of an individual to think musically with notes, sounds, and rhythms, to perceive and distinguish different sounds, and to produce new rhythms and sounds (Saban, 2005). “Individuals with a strong musical-rhythmic intelligence learn best and effectively with rhythm, melody, and music” (Saban, 2005, p. 10). “Group singing, student-made instruments, and playing recorded music” can empower language learners’ comprehension and increase their participation in the lessons (Christison, 1997, cited in Richards & Rodgers, 2014, p.236).

5) Bodily-Kinesthetic Intelligence: It is about the capacity to use certain body parts to express one's feelings and thoughts and produce new things (Saban, 2005). “People with a strong bodily-kinesthetic intelligence area learn best by doing, living, acting and having a first-hand experience” (Saban, 2005, p. 11). “Hands-on activities, pantomime, and field trips” can deepen learners’ understanding and increase their enthusiasm to learn more in English classes (Christison, 1996, 2005; Armstrong, 1994, cited in Larsen-Freeman & Anderson, 2011, p. 240).

6) Social Interpersonal Intelligence: This intelligence area means the ability of a person to understand the thoughts, feelings, and behaviors of other people and to interpret them by analyzing them (Saban, 2005). People with strong social intelligence can cooperate with group members, work in harmony with them, and communicate effectively verbally and nonverbally with them (Saban, 2005, p. 12). “Board games, pair work, group brainstorming, and peer teaching” create a more profound understanding between learners and motivate them to participate in English lessons actively (Christison, 1997, cited in Richards & Rodgers, 2014, p.236).

7) Intrapersonal Intelligence: It is the ability to make sense of one's moods and behaviors and to identify their strengths and weaknesses (Saban, 2005). Intrapersonal intelligence is the ability of a person to know herself and to behave in harmony with this knowledge and understanding she has about herself (Saban, 2005, p. 13). “Reflective learning, journal keeping, individualized projects, and providing options for homework” are ways to facilitate learners’ understanding and foster continuous learning for English classes (Christison, 1997, cited in Richards & Rodgers, 2014, p.236).

8) Naturalist-Nature Intelligence: This area of intelligence means that the individual is interested in and sensitive to his environment; it has the ability to recognize, distinguish, and classify living things in nature (Saban, 2005). People with strong naturalist intelligence are conscious of creating a healthy environment and are curious about the natural resources, animals, and plants around them (Saban, 2005, p. 15). English language teachers can have their students collect various objects from nature and teach their names or provide information about them in their lessons (Christison, 1996, 2005; Armstrong, 1994, cited in Larsen-Freeman & Anderson, 2011). That can deepen learners’ comprehension and increase their enthusiasm for English lessons.

In a classroom setting, Multiple Intelligence based activities can be utilized to meet the needs of language learners by considering their levels and teaching situation. There are some alternative views to improve multiple intelligences-based lessons in the following list; (Richards & Rodgers, 2014)

Play to strength: Teachers should tailor their lessons for each language learner to involve them in the learning environment by considering their dominant intelligence types.

Variety is the spice: Including activities that cover all eight different intelligence types creates an exciting and dynamic learning atmosphere for language learners.

Pick a tool to suit the job: Language elements are best taught by connecting individuals' learning and the proper type of Multiple Intelligence activity for each learner.

All sizes fit one: Regardless of their dominant intelligence types, each individual has all kinds of intelligence; however, some are underestimated or not recognized. In this sense, the Multiple Intelligence Theory also emphasizes “whole person” to develop weak intelligence types.

Each person has a type of intelligence; therefore, their learning methods differ. The relationship between types of intelligence and learning contributes to individuals' learning and makes this process more efficient. It may be inevitable for all learners to learn the knowledge effectively if education takes place by considering these factors. In her study with primary school teachers, Canbay stated that “The application of Multiple Intelligence Theory is more effective on retention of learning, learners are found to be better by applying Multiple Intelligence theory in the class than traditional methods, and they are more active in the Multiple Intelligence Theory-based classrooms” (2006, p. X).

The same situation may apply to language learning. It is predicted that teachers and students will achieve positive results by applying the theory in education and English language teaching. “Educators and teachers have claimed that the application of Multiple Intelligences Theory in education and classrooms has positive effects on learner motivation and success” (Ibragimova, 2011, p. 22). The results obtained in the literature review confirm this, “Giving education according to the intelligence types of students in education increases student success. In other words, students have difficulty in learning when no instructional activities appeal to their intelligence type” (Bacanlı, 2006, cited in Bas, 2014, p. 180). “It is believed that the application of Multiple Intelligences Theory in language classes is believed to bring positive outcomes in terms of effective learning and teaching” (Ibragimova, 2011, p. 7). According to Guclu, “Thanks to the activities that appeal to many intelligence areas, students will be allowed to develop all their intelligence areas; besides, learning English will be easier and more enjoyable” (2019; p. 28). By taking into account these differences students have, English language teachers' lessons can contribute to students' permanent learning of English. Studies related to Multiple Intelligences Theory and education reveal that the theory shows positive effects in both education and foreign language teaching.

Considering the positive effects of the theory in education and English teaching, it increases curiosity to review the studies on the application of Multiple Intelligences Theory in teaching English language skills. Therefore, this research will focus on examining the studies on the applications of Multiple Intelligence Theory in teaching English language skills and making document analysis.

The general purpose of this study is to examine the doctoral dissertations and master's thesis, which include multiple intelligence applications in teaching English language skills, between 2000-2023. It is also aimed to create a single accessible source with the examined theses for the researchers' future studies. In this direction, the research questions that are sought to be answered are as follows:

1. How is the distribution of theses prepared for the applications of Multiple Intelligence Theory in teaching English language skills according to the thesis type?
2. How is the distribution of theses prepared for the applications of Multiple Intelligence Theory in teaching English language skills according to the language?
3. How is the distribution of theses prepared for the applications of Multiple Intelligence Theory in teaching English language skills according to the publication year?
4. How is the distribution of theses prepared for the applications of Multiple Intelligence Theory

in teaching English language skills according to the university in which they are prepared?

5. How is the distribution of theses prepared for the applications of Multiple Intelligence Theory in teaching English language skills according to the sample group?

6. How is the distribution of theses prepared for the applications of Multiple Intelligence Theory in teaching English language skills according to the research methods used?

7. How is the distribution of theses prepared for the applications of Multiple Intelligence Theory in teaching English language skills according to the data collection tools used?

8. What are the research objectives of theses prepared for the applications of Multiple Intelligence Theory in teaching English language skills?

9. What are the results of theses prepared for the applications of Multiple Intelligence Theory in teaching English language skills?

METHODOLOGY

Research Method

The model of this research is the qualitative research design. “Qualitative research is a method that inquires about the problem; it examines, interprets and tries to understand the form of the problem in its natural environment” (Guba & Lincoln, 1994; Klenke, 2016, cited in Baltacı, 2019, p. 369). This research design uses qualitative data collection methods such as observation, interview, and document analysis (Sak et al., 2021). Document analysis has been adopted as the data collection method. “Document analysis is a scientific research method that can be defined as the collection, review, questioning, and analysis of various documents as the primary source of research data” (Sak et al., 2021, p. 228).

Sample Group

The sample group of the research consists of master's theses and doctoral dissertations, which are available in the database of CoHE National Thesis Center, which are open to access. Due to a lack of access permission, some theses in the database could not be examined. The last access date to CoHE National Thesis Center is 06.07.2023. The reached theses are classified and determined using the criterion sampling method. Criterion sampling is “the study of all situations that meet a predetermined set of criteria” (Baltacı, 2018, p. 254). Data are obtained from master's theses and doctoral dissertations on the Theory of Multiple Intelligences and English Language Skills published between 2000 and 2023. Twenty theses in total about these topics are found in the database, and 4 of them were discussed by the researchers whether they have appropriate criteria or not. Thus, it was found that one of the 4 theses, which are the subject of discussion, carries the criteria; however, the other 3 theses do not meet the appropriate criteria, which led researchers not to include them in this research. To conclude, 15 master's theses and 2 doctoral dissertations are included and examined in this study.

Data Collection Tools

The thesis examination form was prepared by the researchers and employed as a data collection tool. Document analysis studies in various fields were examined. As a result of the examination, goal-directed data collection content was created for the Multiple Intelligences Theory and teaching English language skills. The data collection tool took its final form by adding or removing categories that could contribute to the field in line with expert opinion. With the data collection tool, it is aimed to examine the theses in the following categories:

1. Numerical distribution of theses according to types of theses.
2. Numerical distribution of theses according to language.
3. Numerical distribution of theses according to publication year.
4. Numerical distribution of theses according to the university in which they are prepared.
5. Numerical distribution of theses according to sample group.
6. Numerical distribution of theses according to research methods used.
7. Numerical distribution of theses according to data collection tools used.
8. Research objectives of theses.
9. The results for writing, reading, speaking skills, vocabulary, and grammar knowledge in theses.

Data Collection and Analysis

In the data collection stage of the research, theses are accessed through the CoHE National Thesis Center database. A detailed literature review was conducted using the keywords “Multiple Intelligences Theory” and “English,” and 76 theses were reached. However, the researchers decided to include only 20 theses in the scope of Multiple Intelligences Theory and Teaching English Language Skills. Four theses were discussed concerning their appropriateness to the research criteria, and it has been determined not to include 3 theses in the research. 15 master’s theses and 2 doctoral dissertations that are open to access constitute the documents of the study.

Seventeen theses that are included in the research are read carefully in accordance with determined objectives, and they are recorded in the thesis examination form prepared by the researchers. Some parts of the collected data are analyzed and interpreted by using the descriptive analysis method. In the descriptive analysis approach, the data classified according to the predetermined themes are organized, interpreted, and presented to the reader. This approach examines and interprets data superficially, not in-depth, through cause-effect relationships (Karataş, 2017). The rest of the collected data are analyzed and interpreted by using the content analysis method. In content analysis, deep themes or concepts that are not noticed by descriptive analysis are revealed through careful, detailed, and systematic analysis and interpretation of data (Baltacı, 2019). Obtained data are organized and put into groups with the Microsoft Office Excel program, and the results obtained by calculating the frequency and (%) are shown in tables.

Validity and Reliability

Validity and reliability are two significant elements that ensure that any research is acceptable and valid. “Validity concerns the correctness of study findings or the ability to solve problems. Validity in qualitative research is the degree to which the researcher solves the problem as impartially as possible” (Baltacı, 2019, p. 380). Baltacı has associated the concept of reliability with the “repeatability of research results” (2019, p. 381). In other words, reliability is about whether the research results will result in the same way in similar environments or whether the same results can be obtained by other researchers when the same data are used (Karataş, 2017).

The criteria by which the researchers selected the theses, how many theses were included in the research, the number of theses that did not meet the determined criteria and were excluded from the research, the research questions, and how the data collection and analysis processes will take place were clearly stated. By creating a data collection tool suitable for the aim of the research, the categories that are thought to contribute to the field have been added and removed by consulting an expert opinion.

Expert opinion was also consulted in the creation of themes and codes. Two researchers performed the examination and analysis of data obtained from theses independently. As a result of the examinations, the results of the obtained data were checked by educational sciences specialists and English language teaching specialists to increase the research's validity and reliability.

FINDINGS

This chapter presents the findings of the theses about The Applications of Multiple Intelligence Theory In Teaching English Language Skills, prepared between 2000-2023, obtained from “the CoHE National Thesis Center” database. The theses are examined under the categories of types of theses, languages of theses, publication year, universities they are prepared, sample group, research method, data collection tools, research objectives, and results of theses.

1. Types of Theses on Applications of Multiple Intelligence Theory in Teaching Language Skills

Data shown in Table 1 are obtained from the sub-problem “How is the distribution of theses prepared for the applications of Multiple Intelligence Theory in teaching English language skills according to the thesis type?”

Table 1

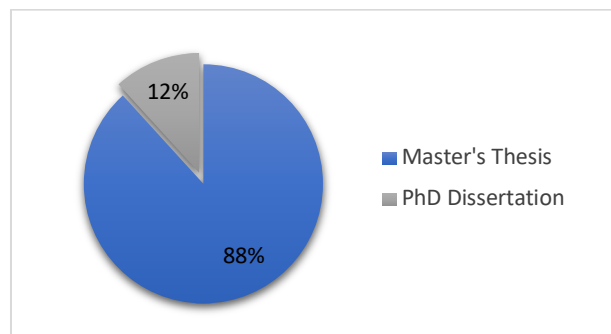
Frequency and Percentage of the Studies According to Types of Theses

Thesis Type	Frequency (f)	Percentage (%)
Master's Thesis	15	88,24%
Ph.D. Dissertation	2	11,76%
Total	17	100,00%

Table 1 shows that 15 theses (88,24%) are master’s theses, and 2 theses (11,76%) are doctoral dissertations. Figure 1 shows that the number of master’s theses is higher than the number of doctoral dissertations.

Figure 1

Distribution of the Studies According to Types of Theses



2. Language of Theses on Applications of Multiple Intelligence Theory in Teaching English Language Skills

Data shown in Table 2 are obtained from the sub-problem “How is the distribution of theses prepared for the applications of Multiple Intelligence Theory in teaching English language skills according to the language?”

Table 2

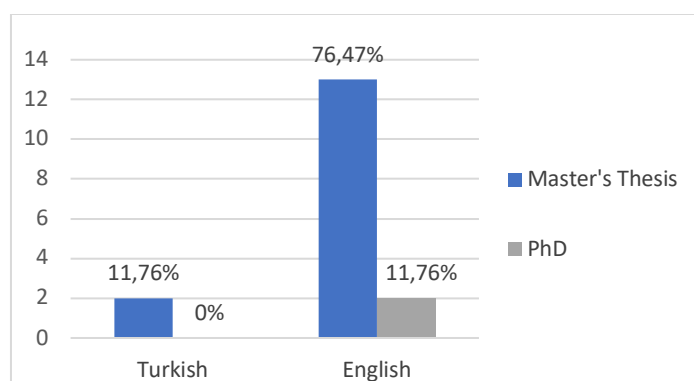
Frequency and Percentage of the Studies According to Languages of Theses

Language	Master's Thesis		PhD	
	Frequency (f)	Percentage (%)	Frequency (f)	Percentage (%)
Turkish	2	11,76%	0	0%
English	13	76,47%	2	11,76%
Total	17	88,24%		11,76%

As shown in Table 2, out of the 17 theses included in the research, 2 (11,76%) of the master's theses were in Turkish, 13 (76,47%) of the master's theses were in English, 2 (11,76%) of the doctoral dissertations were published in English. According to Figure 2, most graduate theses were published in English.

Figure 2

Distribution of the Studies According to Languages of Theses



3. Publication Year of Theses on Applications of Multiple Intelligence Theory in Teaching English Language Skills

Data shown in Table 3 are obtained from the sub-problem “How is the distribution of theses prepared for the applications of Multiple Intelligence Theory in teaching English language skills according to the publication year?”

Table 3

Frequency and Percentage of the Studies According to Publication Year of Theses

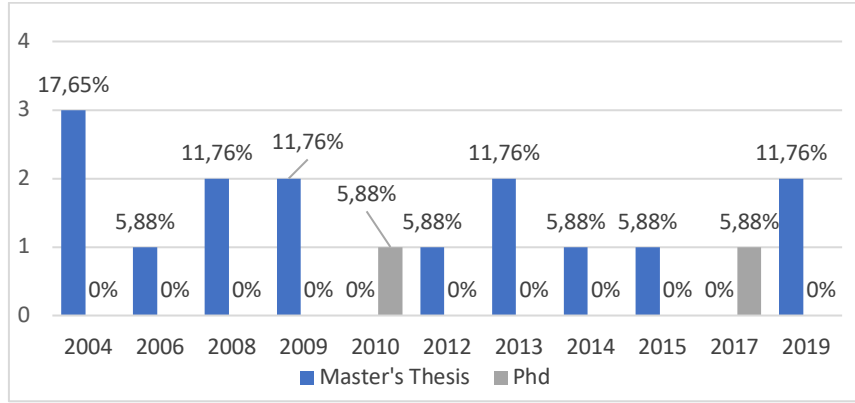
Publication Year	Master's Thesis		PhD	
	Frequency (f)	Percentage (%)	Frequency (f)	Percentage (%)
2004	3	17,65%	0	0%
2006	1	5,88%	0	0%
2008	2	11,76%	0	0%
2009	2	11,76%	0	0%
2010	0	0%	1	5,88%
2012	1	5,88%	0	0%
2013	2	11,76%	0	0%
2014	1	5,88%	0	0%
2015	1	5,88%	0	0%
2017	0	0%	1	5,88%
2019	2	11,76%	0	0%
Total	17	88,24%		11,76%

As Table 3 indicates, out of the 17 theses included in the research, 3 (17,65%) of the master's theses

were published in 2004, 1 (5,88%) in 2006, 2 (11,76%) in 2008, 2 (11,76%) in 2009, 1 (5,88%) in 2012, 2 (11,76%) in 2013, 1 (5,88%) in 2014, 1 (5,88%) in 2015, and 2 (11,76%) in 2019. Table 3 shows that 1 (5,88%) of the doctoral dissertation was published in 2010, and 1 (5,88%) was published in 2017. In Figure 3, it is found that most graduate theses were published in 2004.

Figure 3

Distribution of the Studies According to Publication Year of Theses



4. Universities Preparing Theses on Applications of Multiple Intelligence Theory in Teaching English Language Skills

Data shown in Table 4 are obtained from the sub-problem “How is the distribution of theses prepared for the applications of Multiple Intelligence Theory in teaching English language skills according to the university in which they are prepared?”

Table 4

Frequency and Percentage of the Studies According to the University They Are Prepared

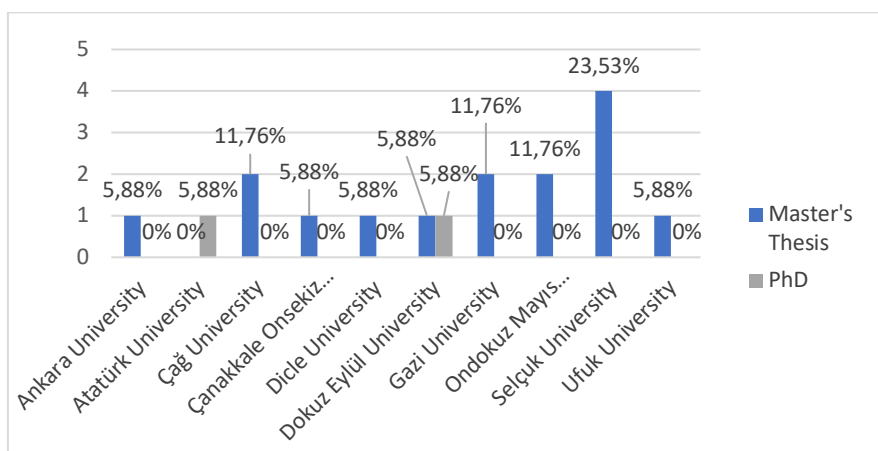
University	Master's Thesis		PhD	
	Frequency (f)	Percentage (%)	Frequency (f)	Percentage (%)
Ankara University	1	5,88%	0	0%
Atatürk University	0	0%	1	5,88%
Çağ University	2	11,76%	0	0%
Çanakkale Onsekiz Mart University	1	5,88%	0	0%
Dicle University	1	5,88%	0	0%
Dokuz Eylül University	1	5,88%	1	5,88%
Gazi University	2	11,76%	0	0%
Ondokuz Mayıs University	2	11,76%	0	0%
Selçuk University	4	23,53%	0	0%
Ufuk University	1	5,88%	0	0%
Total	17	88,24%		11,76%

According to Table 4, out of the 17 theses included in the research, 1 (5,88%) of the master’s theses were prepared at Ankara University, 2 (11,76%) at Çağ University, 1 (5,88%) at Çanakkale Onsekiz Mart University, 1 (5,88%) at Dicle University, 1 (5,88%) at Dokuz Eylül University, 2 (11,76%) at Gazi University, 2 (11,76%) at Ondokuz Mayıs University, 4 (23,53%) at Selçuk University, and 1 (5,88%) at Ufuk University. When the doctoral dissertations were examined, it was determined that 1 (5,88%) of the doctoral dissertation was prepared at Atatürk University, and 1 (5,88%) was prepared at Dokuz Eylül University. In Figure 4, it is seen that most graduate theses were prepared at Selçuk

University.

Figure 4

Distribution of the Studies According to University They Are Prepared



5. Sample Group of Theses on Applications of Multiple Intelligence Theory in Teaching English Language Skills

Data shown in Table 5 are obtained from the sub-problem “How is the distribution of theses prepared for the applications of Multiple Intelligence Theory in teaching English language skills according to the sample group?”

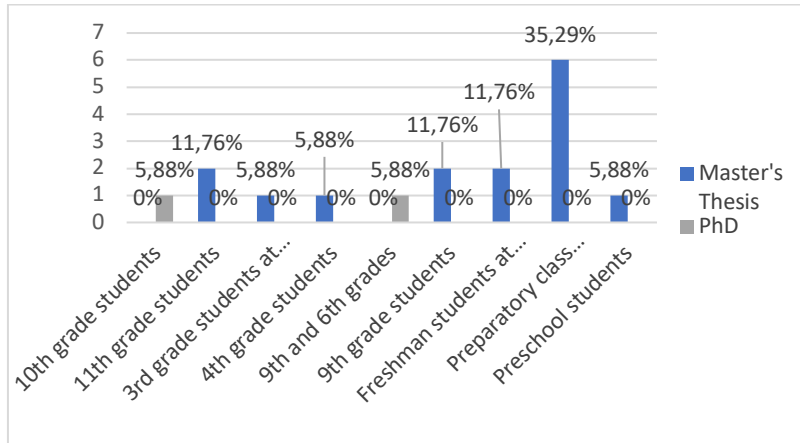
Table 5

Frequency and Percentage of the Studies According to Sample Groups

Sample Group	Master's Thesis		PhD	
	Frequency (f)	Percentage (%)	Frequency (f)	Percentage (%)
10th-grade students	0	0%	1	5,88%
11th-grade students	2	11,76%	0	0%
3rd-grade students at the university	1	5,88%	0	0%
4th-grade students	1	5,88%	0	0%
9th and 6th grades	0	0%	1	5,88%
9th-grade students	2	11,76%	0	0%
Freshman students at the university	2	11,76%	0	0%
Preparatory class students	6	35,29%	0	0%
Preschool students	1	5,88%	0	0%
Total	17	88,24%		11,76%

As shown in Table 5, out of the 17 theses included in the research, 2 (11,76%) of the master's theses sample group consisted of 11th-grade students, 1 (5,88%) 3rd-grade students at university, 1 (5,88%) 4th-grade students, 2 (11,76%) 9th-grade students, 2 (11,76%) freshman students at university, 6 (35,29%) preparatory class students, 1 (5,88%) preschool students. When doctoral dissertations were examined, it is concluded that 1 (5,88%) of the doctoral dissertation sample group consisted of 10th-grade students, and 1 (5,88%) consisted of 9th and 6th-grade students. Figure 5 shows that graduate theses mostly preferred university students as their sample groups.

Figure 5
Distribution of the Studies According to Sample Groups



6. Research Methods of Theses on Applications of Multiple Intelligence Theory in Teaching English Language Skills

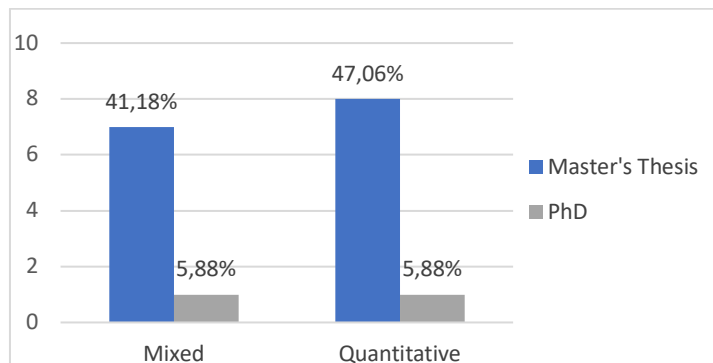
Data shown in Table 6 are obtained from the sub-problem “How is the distribution of theses prepared for the applications of Multiple Intelligence Theory in teaching English language skills according to the research methods used?”

Table 6
Frequency and Percentage of the Studies According to Research Methods

Research Method	Master's Thesis		PhD	
	Frequency (f)	Percentage (%)	Frequency (f)	Percentage (%)
Mixed	7	41,18%	1	5,88%
Quantitative	8	47,06%	1	5,88%
Total	17	88,24%		11,76%

As Table 6 indicates, out of the 17 theses included in the research, 7 (41,18%) of the master’s theses were prepared using mixed method research, and 8 (47,06%) were prepared using the quantitative research method. When doctoral dissertations were examined, it is determined that 1 (5,88%) of the doctoral dissertation was prepared using mixed research method, and 1 (5,88%) was prepared using quantitative research method. As seen in Table 6, the qualitative research method was not preferred in master’s theses and doctoral dissertations. Figure 6 shows that the quantitative research method was used the most in graduate theses.

Figure 6
Distribution of the Studies According to Research Methods



7. Data Collection Tools of Theses on Applications of Multiple Intelligence Theory in Teaching English Language Skills

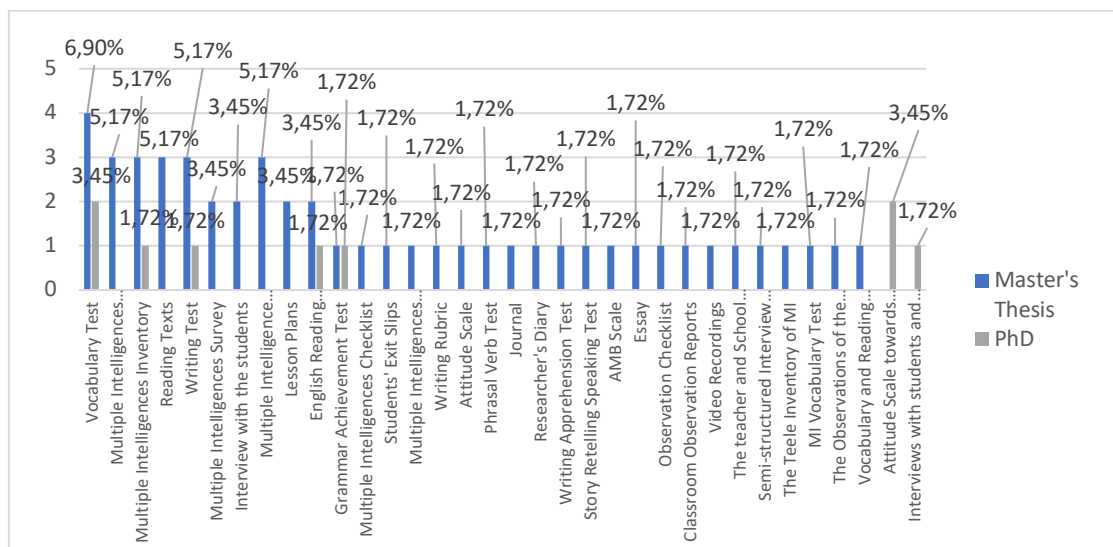
Data shown in Table 7 are obtained from the sub-problem “How is the distribution of theses prepared for the applications of Multiple Intelligence Theory in teaching English language skills according to the data collection tools used?”

Table 7
Frequency and Percentage of the Studies According to Data Collection Tools

Data Collection Tools	Master's Thesis		PhD	
	Frequency (f)	Percentage (%)	Frequency (f)	Percentage (%)
Vocabulary Test	4	6,90%	2	3,45%
Multiple Intelligences Inventory for Adults	3	5,17%	0	0,00%
Multiple Intelligences Inventory	3	5,17%	1	1,72%
Reading Texts	3	5,17%	0	0,00%
Writing Test	3	5,17%	1	1,72%
Multiple Intelligences Survey	2	3,45%	0	0,00%
Interview with the students	2	3,45%	0	0,00%
Multiple Intelligence Inventory for English Language Teachers	3	5,17%	0	0,00%
Lesson Plans	2	3,45%	0	0,00%
English Reading Comprehension Test	2	3,45%	1	1,72%
Grammar Achievement Test	1	1,72%	1	1,72%
Multiple Intelligences Checklist	1	1,72%	0	0,00%
Students' Exit Slips	1	1,72%	0	0,00%
Multiple Intelligences Questionnaire	1	1,72%	0	0,00%
Writing Rubric	1	1,72%	0	0,00%
Attitude Scale	1	1,72%	0	0,00%
Phrasal Verb Test	1	1,72%	0	0,00%
Journal	1	1,72%	0	0,00%
Researcher's Diary	1	1,72%	0	0,00%
Writing Apprehension Test	1	1,72%	0	0,00%
Story Retelling Speaking Test	1	1,72%	0	0,00%
AMB Scale	1	1,72%	0	0,00%
Essay	1	1,72%	0	0,00%
Observation Checklist	1	1,72%	0	0,00%
Classroom Observation Reports	1	1,72%	0	0,00%
Video Recordings	1	1,72%	0	0,00%
The teacher and School Principal's Feedback	1	1,72%	0	0,00%
Semi-structured Interview notes with the teacher	1	1,72%	0	0,00%
The Teele Inventory of MI	1	1,72%	0	0,00%
MI Vocabulary Test	1	1,72%	0	0,00%
The Observations of the students by the teacher	1	1,72%	0	0,00%
Vocabulary and Reading Comprehension Test	1	1,72%	0	0,00%
Attitude Scale towards Learning English	0	0,00%	2	3,45%
Interviews with students and teachers	0	0,00%	1	1,72%
Total	58	84,48%		15,52%

According to Table 7, out of the 17 theses included in the research, 4 (6,90%) of the master's theses were prepared using Vocabulary Test, 3 (5,17%) Multiple Intelligences Inventory for Adults, 3 (5,17%) Multiple Intelligence Inventory, 3 (5,17%) Reading Texts, 3 (5,17%) Writing Test, 2 (3,45%) Multiple Intelligences Survey, 2 (3,45%) Interview with the students, 3 (5,17%) Multiple Intelligence Inventory for English Language Teachers, 2 (3,45%) Lesson Plans, 2 (3,45%) English Reading Comprehension Test, 1 (1,72%) Grammar Achievement Test, 1 (1,72%) Multiple Intelligences Checklist, 1 (1,72%) Students' Exit Slips, 1 (1,72%) Multiple Intelligences Questionnaire, 1 (1,72%) Writing Rubric, 1 (1,72%) Attitude Scale, 1 (1,72%) Phrasal Verb Test, 1 (1,72%) Journal, 1 (1,72%) Researcher's Diary, 1 (1,72%) Writing Apprehension Test, 1 (1,72%) Story Retelling Speaking Test, 1 (1,72%) AMB Scale (Learner Autonomy Learner Motivation Bodily-Kinesthetic Intelligence Scale), 1 (1,72%) Essay, 1 (1,72%) Observation Checklist, 1 (1,72%) Classroom Observation Reports, 1 (1,72%) Video Recordings, 1 (1,72%) The teacher and School Principal's Feedback, 1 (1,72%) Semi-structured Interview notes with teacher, 1 (1,72%) The Teele Inventory of MI, 1 (1,72%) MI Vocabulary Test, 1 (1,72%) The observation of the students by the teacher, 1 (1,72%) Vocabulary and Reading Comprehension Test. When doctoral dissertations were examined, it is seen that 2 (3,45%) of the doctoral dissertations were prepared using Vocabulary Test, 1 (1,72%) Multiple Intelligences Inventory, 1 (1,72%) Writing Test, 1 (1,72%) English Reading Comprehension Test, 1 (1,72%) Grammar Achievement Test, 2 (3,45%) Attitude Scale towards Learning English, 1 (1,72%) Interviews with students and teachers. Figure 7 shows that the Vocabulary Test, Writing test, and Multiple Intelligences Inventory were the most utilized data collection tools in the graduate theses.

Figure 7
Distribution of the Studies According to Data Collection Tools



8. Research Objectives of Theses on Applications of Multiple Intelligence Theory in Teaching English Language Skills

Data shown in Table 8.1 and Table 8.2 were obtained from the sub-problem “What are the research objectives of theses prepared for the applications of Multiple Intelligence Theory in teaching English language skills?” The research objectives of theses were examined using the content analysis method and produced two themes, presented in Figure 8.1. Five subthemes emerged for the “The Effects of MIT” theme, and four subthemes emerged for the “Implementation of MIT” theme in Figure 8.2.

Figure 8.1
Themes Created about Research Objective of Theses

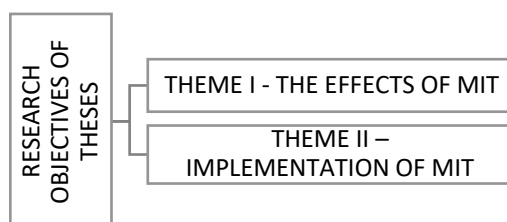


Figure 8.2
Themes and Subthemes Created about Research Objectives of Theses

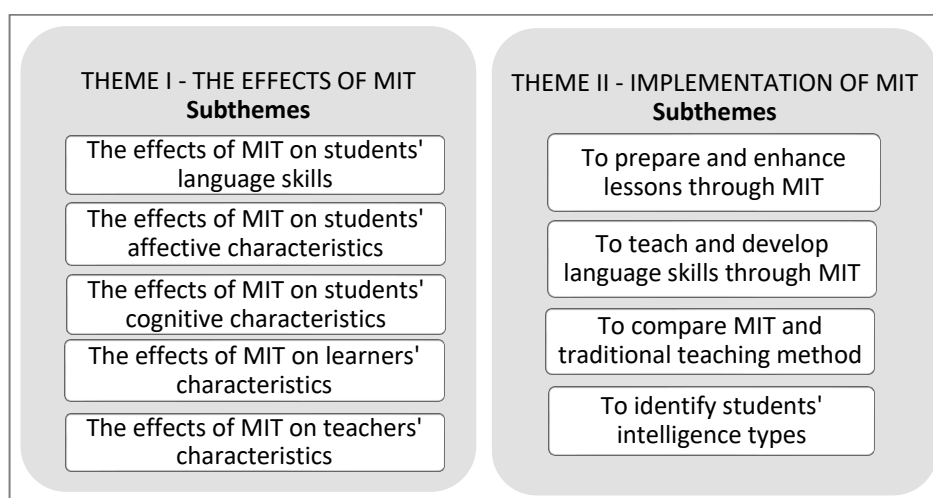


Table 8.1
Theme I – The Effects of Multiple Intelligence Theory

THEME	SUBTHEMES	EXAMPLES
Theme I – The effects of MIT	I-The effects of MIT on students' language skills	T1 - T2 - T3 - T5 - T7 - T10 - T11 - T12 - T13 - T14 - T15 - T16 - T17
	II-The effects of MIT on students' affective characteristics	T2 - T3 - T7
	III-The effects of MIT on students' cognitive characteristics	T4 - T9 - T12
	IV-The effects of MIT on learners' characteristics	T8 - T12
	V-The effects of MIT on teachers' characteristics	T2

As shown in Table 8.1, five subthemes were determined under the first theme, “The effects of MIT”. The first subtheme is “The effects of MIT on students’ language skills”. Theses, including T1, T2, T3, T5, T7, T10, T11, T12, T13, T14, T15, T16, and T17 are examples that seek to demonstrate how MIT has an impact on students’ language skills. Twenty codes emerged for the “The effects of MIT on students’ language skills” subtheme. The most remarkable codes under this subtheme are; “*Find the effects of MIT on improving reading skills*” (T5), “*Find the effects of MIT on writing performance*”

(T15), “Explore the game’s impacts on developing speaking skills” (T12), “Find out the effects of MIT on the improvement of grammar skills” (T3), “Find the effects of MIT on the achievement of students’ vocabulary learning” (T14).

“The effects of MIT on students’ affective characteristics” is the second subtheme. Examples of theses that reveal how MIT affects students’ affective characteristics are T2, T3, and T17. Three codes emerged for the “The effects of MIT on students’ affective characteristics” subtheme. “Finding out the effects of MI on students’ attitudes towards learning English” (T2) and “Receive students’ opinions about the implementation of MIT” (T3) are some of these codes.

The third subtheme is “The effects of MIT on students’ cognitive characteristics”. Examples of theses to reveal how MIT affects students’ cognitive characteristics are T4, T9, and T12. Five codes emerged for the “The effects of MIT on students’ cognitive characteristics” subtheme. “Find the effects of MIT on students’ motivation” (T4) and “Show the contribution of MIT to students’ motivation” (T9) are some of these codes.

“The effects of MIT on learners’ characteristics” is the fourth subtheme. T8 and T12 are examples of theses aiming to reveal the effects of MIT on learners’ characteristics. Three codes emerged for the “The effects of MIT on learners’ characteristics” subtheme. “Increase students’ level of participation in vocabulary activities” (T8) and “Explore the game’s impacts on learner autonomy” (T12) are some of these codes.

The fifth and last subtheme of the theme is “The effects of MIT on teachers’ characteristics”. T2 is an example of a thesis that aims to reveal the effects of MIT on teachers’ characteristics. “Exploring teachers’ attitudes towards the process of MI application” (T2) is the only code that emerged for the “The effects of MIT on teachers’ characteristics” subtheme.

Table 8.2
Theme II – Implementation of Multiple Intelligence Theory

THEME	SUBTHEMES	EXAMPLES
Theme II – Implementation of MIT	I-To prepare and enhance lessons through MIT	T7 - T8 - T9 - T12 - T13 - T16 - T17
	II-To teach and develop language skills through MIT	T1 - T4 - T6 - T9 - T11 - T17
	III-To compare MIT and traditional teaching method	T5 - T10 - T13 - T14
	IV-To identify students’ intelligence types	T3 - T7 - T16

As shown in Table 8.2, four subthemes were determined under the second theme, “Implementation of MIT”. The first subtheme is “To prepare and enhance lessons through MIT”. T7, T8, T9, T12, T13, T16, and T17 are among the theses that aim to prepare and develop lessons through MIT. Twelve codes emerged for the “To prepare and enhance lessons through MIT” subtheme. “Prepare MI-based lesson plans to teach vocabulary” (T16) and “Involve MI-based activities in language teaching” (T17) are the most noteworthy codes under this subtheme.

“To teach and develop language skills through MIT” is the second subtheme. Theses, including T1, T4, T6, T9, T11, and T17, aim to teach and develop language skills through MIT. Eleven codes emerged for the “To teach and develop language skills through MIT” subtheme. The most notable codes under this subtheme are; “Develop reading performance via MI” (T9) and “Teach writing through the writing tasks based on MIT” (T11).

The third subtheme is “To compare MIT and traditional teaching method”. Examples of theses that aim to compare MIT and traditional teaching methods are T5, T10, T13, and T14. Four codes emerged for the “To compare MIT and traditional teaching method” subtheme. “*Compare traditional English teaching methods and MI-based teaching in reading skills*” (T5) and “*Compare teaching vocabulary through MIT and through traditional method*” (T10) are some of these codes.

“To identify students' intelligence types” is the fourth and last subtheme of the theme. Examples of theses aiming to identify students' intelligence types are T3, T7, and T16. Three codes emerged for the “To identify students' intelligence types” subtheme. “*Find out students' intelligence profiles*” (T7) and “*Identify the MI profile of very young learners*” (T16) are some of these codes.

9. The Results of Theses Prepared for the Applications of Multiple Intelligence Theory in Teaching English Language Skills

Data shown in Tables 9.1, 9.2, and 9.3 were obtained from the sub-problem “What are the results of theses prepared for the applications of Multiple Intelligence Theory in teaching English language skills?” The conclusions of theses were examined using the content analysis method, and it generated three themes, which are presented in Figure 9.1. Five subthemes emerged for the “The results of MIT on students' language skills” theme, four subthemes emerged for the “The results of MIT on students and teachers' characteristics” theme, and four subthemes emerged for the “The results of MIT implementation” theme in Figure 9.2.

Figure 9.1

Themes Created about the Conclusions of Theses

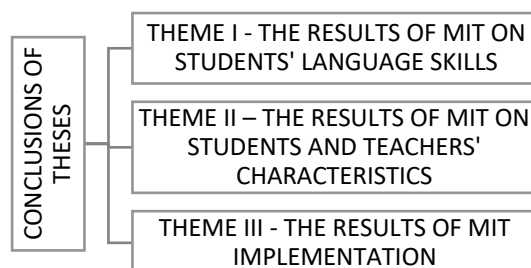


Figure 9.2

Themes and Subthemes Created about the Conclusions of Theses

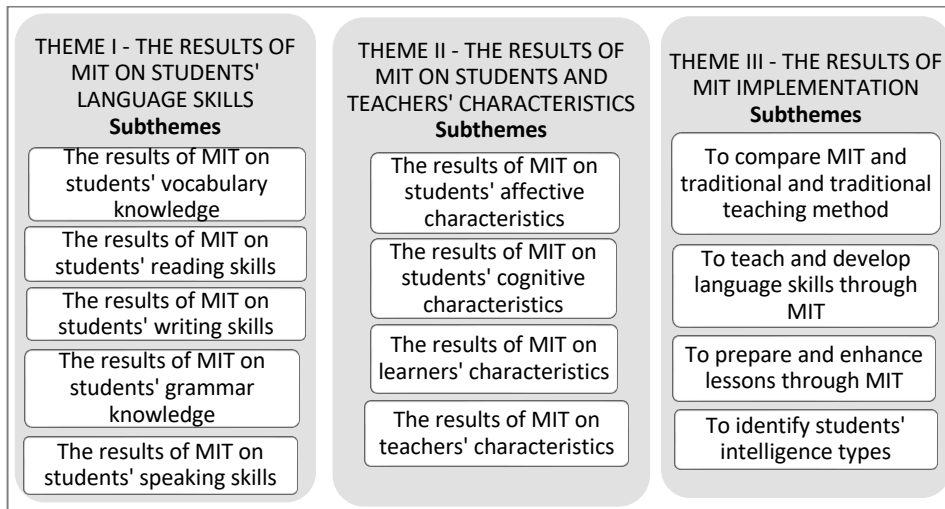


Table 9.1

Theme I – The Results of Multiple Intelligence Theory on Students’ Language Skills

THEME	SUBTHEMES	EXAMPLES
Theme I – The results of MIT on students’ language skills	I-The results of MIT on students’ vocabulary knowledge	T2 – T6 – T7 – T9 - T10 – T13 – T14 – T16 – T17
	II-The results of MIT on students’ reading skills	T1 – T2 – T5 - T9
	III-The results of MIT on students’ writing skills	T2 – T11 – T15
	IV-The results of MIT on students’ grammar knowledge	T2 – T3
	V-The results of MIT on students’ speaking skills	T12

As Table 9.1 indicates, five subthemes were identified under the name of “The results of MIT on students’ language skills” theme. The first subtheme is “The results of MIT on students’ vocabulary knowledge”. Eighteen codes emerged from the theses under this subtheme. T2, T6, T7, T9, T10, T13, T14, T16, and T17 are examples of theses to demonstrate the results of MIT on students’ vocabulary knowledge. The most remarkable codes under this subtheme are; “*MI activities considerably increased students’ use of vocabulary*” (T9) and “*MIT-based activities enhanced the students’ retention of vocabulary*” (T16).

The second subtheme is “The results of MIT on students’ reading skills”. Eight codes emerged from the theses under this subtheme. T1, T2, T5, and T9 belong to this subtheme to display the results of MIT on students’ reading skills. Some of the codes that are concluded from the theses are; “*MI-based activities increased students’ reading comprehension success*” (T1) and “*MI-based education increased the permanence of students’ reading skills*” (T5).

“The results of MIT on students’ writing skills” is the third subtheme. Seven codes emerged from the theses under this subtheme. T2, T11, and T15 are examples of theses to indicate the results of MIT on students’ writing skills. The most noticeable codes that are concluded from the theses are; “*MIT-based writing tasks had a positive impact on improving students’ writing skills*” (T11) and “*MI activities enhanced students’ writing skills*” (T15).

The fourth subtheme is “The results of MIT on students’ grammar knowledge”. Three codes emerged from the theses under this subtheme. T2 and T3 are examples of theses to show the results of MIT on students’ grammar knowledge. The most noteworthy code concluded from the theses is; “*The students’ grammar knowledge improved significantly*” (T3).

“The results of MIT on students’ speaking skills” is the fifth subtheme. One code emerged from the thesis under this subtheme. Only T12 is an example of a thesis to demonstrate the results of MIT on students’ speaking skills. The code concluded from the thesis is; “*Kinect-based game improved the speaking skills*” (T12).

Table 9.2

Theme II – The Results of Multiple Intelligence Theory on Students and Teachers’ Characteristics

THEME	SUBTHEMES	EXAMPLES
Theme II – The results of MIT on students and teachers’ characteristics	I-The results of MIT on students' affective characteristics	T2 – T3 – T7 - T9 – T12 – T15
	II-The results of MIT on students' cognitive characteristics	T3 - T4 – T9 – T11 - T12 – T15
	III-The results of MIT on learners' characteristics	T1 – T8 – T12 – T17
	IV-The results of MIT on teachers' characteristics	T2

As Table 9.2 indicates, three subthemes were identified under the name of “The results of MIT on students and teachers’ characteristics” theme. The first subtheme is “The results of MIT on students' affective characteristics”. Six codes emerged from the theses under this subtheme. T2, T3, T7, T9, T12, and T15 are examples of theses to indicate the results of MIT on students’ affective characteristics. Some of the remarkable codes that are concluded from the theses are; “*MI Theory had a largely positive effect on students and their success*” (T3) and “*MI activities helped students to become more interested in the lessons*” (T15).

The second subtheme is “The results of MIT on students' cognitive characteristics”. Eleven codes emerged from the theses under this subtheme. T3, T4, T9, T11, T12, and T15 are examples of theses to display the results of MIT on students' cognitive characteristics. Some of the noteworthy codes that are concluded from the theses are; “*Teaching writing through MIT motivated students more than other ways*” (T4) and “*MI activities helped students to become more effective learners*” (T15).

“The results of MIT on learners' characteristics” is the third sub-theme. Five codes emerged from the theses under this subtheme. T1, T8, T12, and T17 are examples of theses to signify the results of MIT on learners' characteristics. The most remarkable codes that are concluded from the theses are; “*Kinect-based game gave positive results on learner autonomy*” (T12) and “*MI activities increased pupils’ participation in the lessons*” (T17).

The fifth sub-theme is “The results of MIT on teachers' characteristics”. Two codes emerged from the theses under this subtheme. Only T2 is an example of the thesis to show the results of MIT on teachers' characteristics. The code concluded from the thesis is; “*Teachers had positive attitudes towards MI-based instruction*” (T2).

Table 9.3*Theme III – The Results of Multiple Intelligence Theory Implementation*

THEME	SUBTHEMES	EXAMPLES
Theme III – The results of MIT implementation	I-To compare MIT and traditional teaching method	T2 - T5 – T10 – T14 – T17
	II-To teach and develop language skills through MIT	T4 - T6 – T11
	III-To prepare and enhance lessons through MIT	T8 – T16
	IV-To identify students' intelligence types	T7

As Table 9.3 indicates, four sub-themes were identified under the name of “The results of MIT implementation” theme. The first sub-theme is “To compare MIT and traditional teaching method”. Five codes emerged from the theses under this subtheme. T2, T5, T10, T14, and T17 are examples of theses to give an idea of the comparison between MIT and traditional method. The most impressive codes that are concluded from the theses are; “*MIT-based instruction increased students' reading skills much more than traditional methods*” (T5) and “*MIT-based vocabulary teaching was more effective than traditional vocabulary teaching*” (T14).

The second subtheme is “To teach and develop language skills through MIT”. Three codes emerged from the theses under this subtheme. T4, T6, and T11 are examples of theses to indicate teaching and developing language skills through MIT. Some of the codes that are concluded from the theses are; “*Teaching writing through MIT was effective*” (T4) and “*Using MI activities was useful in teaching phrasal verbs*” (T6).

“To prepare and enhance lessons through MIT” is the third subtheme. Three codes emerged from the theses under this subtheme. T8 and T16 are examples of theses that demonstrate preparing and enhancing lessons through MIT. Some of the remarkable codes that are concluded from the theses are; “*How to establish a vocabulary development program using MIT was learned*” (T8), and “*MI-based activities helped the students to learn target vocabulary in an easy and entertaining way*” (T16).

The fourth sub-theme is “To identify students' intelligence types”. One code emerged from the thesis under this subtheme. Only T7 is an example of a thesis to illustrate identifying intelligence types. The code concluded from the thesis is, “*In different studies, it has been observed that different intelligence areas are dominant*” (T7).

CONCLUSION, DISCUSSION AND SUGGESTIONS

This study contains four chapters. The first chapter presents the importance of Multiple Intelligences Theory (MIT), the types of intelligence, the reason for searching this area, and the research questions. The second chapter presents the research method, sample group, data collection tools, data analysis, validity, and reliability. In the third chapter, the findings of the research questions are presented. The fourth chapter covers the conclusions of research questions, discussions, and suggestions for the application of MIT in teaching English language skills. In the following paragraphs, several suggestions are presented.

This study examined seventeen theses regarding the applications of multiple intelligences theory in teaching English language skills, prepared in Turkey between 2000 and 2023. The theses were examined under the categories of types of theses, languages of theses, publication year, universities they are prepared, sample group, research method, data collection tools, research objectives, and results of theses. The study's conclusion reveals that 15 theses (88,24%) are master's theses (MTs) and 2 (11,76%)

are doctoral dissertations (DDs). The number of DDs is less than that of MTs. Based on this finding, it is believed that doctoral dissertations can study the Multiple Intelligences Theory's applications in teaching English language skills. Out of the 17 theses in the study, 2 (11,76%) of the MTs were written in Turkish, 13 (76,47%) in English, and 2 (11,76%) of the DDs were published in English. The majority of graduate theses were published in English (88,24%), and it was noted that Turkish was not the preferred language for doctoral dissertations. The preferred language in the theses was expected to be English since universities' English Language Teaching departments prepared them. It was observed that the theses on the applications of Multiple Intelligence Theory in teaching English language skills were published chiefly in 2004 (17,65%), and all of them were master's theses.

It was determined that most graduate theses were prepared at Selçuk University (23,53%), and all of them were master's theses. Overall, it is concluded that mostly preparatory class students (35,29%) were selected as the sample group. While 8 (47,06%) master's theses and 1 (5,88%) doctoral dissertation used the quantitative research method, 7 (41,18%) master's theses, and 1 (5,88%) doctoral dissertation preferred the mixed research method. It was discovered that the prepared theses lacked a preference for qualitative research methods. It can be said that the aims of the theses are a significant factor in why the qualitative research method is not preferred. When the data collection tools of the theses were examined, it was found that Vocabulary Test (10,35%), Multiple Intelligences Inventory (6,89%), and Writing Test (6,89%) were the most frequently used tools.

Two themes were created for the research objectives when theses were examined according to their objectives: "The effects of MIT" and "Implementation of MIT". In the theme of the Effects of MIT, five subthemes were generated. The first subtheme under this theme is "The effects of MIT on students' language skills". It aimed to explore MIT's effects on vocabulary and grammar knowledge and English language skills such as reading, writing, and speaking. Within the framework of the data obtained, it can be concluded that most of the theses examined aimed to find MIT's effects on vocabulary learning. It can be said that most of the examined theses prioritized searching for the students' vocabulary learning, among other language skills. The researchers did not have a curiosity to investigate the effects of MIT on listening skills; therefore, there are no findings about listening skills. The second subtheme under this theme is "The effects of MIT on students' affective characteristics". It can be concluded that researchers of theses inquired about learning students' attitudes towards Multiple Intelligence Theory and English and whether their attitudes change after the teaching practice. "The effects of MIT on students' cognitive characteristics" is the third subtheme that has been worthwhile to investigate for researchers. It can be deduced that the effects of multiple intelligence theory on students' motivation are desirable to investigate. The fourth subtheme is "The effects of MIT on learners' characteristics" which researchers aimed to investigate the participation and autonomy of students after the implementation of MIT-based instruction. The last subtheme under this theme is "The effects of MIT on teachers' characteristics". It is aimed to investigate teachers' attitudes towards MIT-based instruction. It can be said that it is the least intriguing topic for researchers to explore. In most of the examined theses, the aim was to explore the effects of MIT on students. Finally, it can be concluded that under the name of theme one, which is "The effects of MIT", examined theses mainly focus on students' language skills.

In the theme of "Implementation of MIT", four subthemes were created. The first subtheme is "To prepare and enhance lessons through MIT". It can be concluded that researchers aimed to investigate the involvement of MIT-based activities in a lesson and create lesson plans based on MIT. It is also planned to explore teaching through MIT-based instruction in English skills and to develop learners' language skills, which are the second subtheme "To teach and develop language skills through MIT". It can be said that researchers aimed to find out MIT on teaching practice. "To compare MIT and traditional teaching method" is the third subtheme of the theme. It can be concluded that it aims to find the differences between traditional teaching methods and MIT-based teaching practices to observe

whether they have significant differences between them in the lessons. The fourth and last subtheme under the theme is “To identify students' intelligence types”. It can be deduced that researchers aimed to investigate the intelligence profiles of students; thus, they can take into account the results while teaching their lessons. Finally, it can be concluded that under the name of theme two, which is the “Implementation of MIT”, examined theses predominantly pay attention to teaching through MIT and implementing it in the English lessons.

Three themes emerged when the theses' conclusions were examined: “The results of MIT on students' language skills”, “The results of MIT on students and teachers' characteristics” and “The results of MIT implementation”. Five subthemes were generated in the theme of the results of MIT on students' language skills. The first subtheme under this theme is “The results of MIT on students' vocabulary knowledge”. Within the framework of the data obtained, it was revealed that Multiple Intelligences Theory has positive effects on students' vocabulary knowledge. MIT-based activities in English lessons were found to enhance students' vocabulary learning and increase their use of vocabulary. As Dogan (2019) found out in her study, students' vocabulary use significantly increased thanks to implementing the Multiple Intelligence Theory into the lesson. Activities based on MIT were not only helpful in the achievement of students' vocabulary learning but also enhanced the students' vocabulary retention.

Faidah et al. (2019) also revealed that English instruction based on multiple intelligences will help students retain more information. In the theses examined, it was also seen that vocabulary instruction based on MIT gave more effective results than traditional vocabulary teaching. Through MI activities, the students performed better in their vocabulary learning. Related literature in the field (Alavinia & Farhady, 2012; Soleimani et al., 2012) also supports the research result. In light of the findings above, integrating Multiple Intelligence Theory into English lessons is believed to contribute to students' vocabulary learning in many aspects.

The second subtheme under this theme is “The results of MIT on students' reading skills”. It was concluded that Multiple Intelligence Theory positively impacts students' reading skills. The students' success in reading comprehension was found to increase with MI-based activities. Reidel et al. (2003), as well as Uhlir (2003), have published related works that support this finding. It was revealed that English lessons based on Multiple Intelligences improved the permanence of students' reading skills. Similarly, Abdulkader et al. (2009) observed that students in the experimental group can store the information they learned much longer in reading class after the teaching program with the help of multiple intelligence-based instruction. It was determined that preparing activities by considering students' intelligence types enables students to display better reading performance, which helps to develop their reading skills. In addition, it can be said that MIT-based instruction is significantly more effective than traditional methods at enhancing students' reading abilities. Based on the findings mentioned above, it is believed that incorporating Multiple Intelligence Theory in teaching English reading skills will contribute to developing students' reading skills.

The third subtheme under this theme is “The results of MIT on students' writing skills”. It was observed that Multiple Intelligence Theory has positive results on students' writing skills. Students' writing abilities were enhanced by MIT-based activities, which also succeeded in making them love writing. Examples that support these findings include studies by Eng and Mustapha (2010) and Dogan (2019). MIT-based writing tasks not only improve students' various writing competencies and contribute to their language development but also allow them to use their minds more efficiently while writing. It was also determined that students performed better in their writing tasks. According to Eng and Mustapha, thanks to Multiple Intelligences Theory-based instruction, students in the experimental group performed better than the control group in writing skills (2010, p.56). Besides, it was concluded

that the traditional method was less effective than MI-based writing tasks in developing students' writing skills. Given the findings above, it is anticipated that applying Multiple Intelligence Theory to the instruction of English writing skills will help students' writing abilities develop.

The fourth subtheme under this theme is "The results of MIT on students' grammar knowledge". Within the framework of the data obtained, it was revealed that Multiple Intelligences Theory positively impacts students' grammar knowledge. It was found that MIT-based lessons significantly increased students' knowledge of grammar, which in turn increased their success. Additionally, Geimer et al. discovered the same positive effects on grammar knowledge. At the end of their study, they revealed that Multiple Intelligence-based teaching improves students' grammar knowledge, which also brings achievement (2000, p.29-33). Moreover, it was deduced that MIT-based grammar instruction gave more effective results than traditional grammar teaching. The fifth and last subtheme under this theme is "The results of MIT on students' speaking skills". Including Multiple Intelligence based activities and games in English lessons was found to improve students' speaking skills. Similarly, Rihani (2016) and Hassan (2017) indicate that students' speaking skills would improve by preparing various activities in English lessons based on various intelligence types.

In the theme of "The results of MIT on students and teachers' characteristics", four subthemes were created. The first subtheme is "The results of MIT on students' affective characteristics". It has been concluded that lessons with MIT-based instructions help students have a positive attitude toward the lessons, have learners more interested in the lessons, and reduce their stress levels. Furthermore, MIT-based teaching promotes students' success positively. As Chen states in her study, the interview with learners shows that they had difficulty speaking before MIT-based instruction (2005, p.106). Likewise, according to Bas and Beyhan, students can develop their attitudes positively toward English thanks to MIT-based instruction (2010, p.365). "The results of MIT on students' cognitive characteristics" is the second subtheme that the researchers focus on. It is revealed that as a result of implementing MIT into the lessons, students become more motivated, showing positive performance achievement. Additionally, learners can find a way to explore their potential, which helps them realize which abilities they own. According to Bhat, learners' motivation is promoted by MIT-based instruction, and it helps students to activate their abilities (2012, p.39). Besides, as Faidah et al. state, "In better context, by providing multiple intelligences in the classroom context will help them to learn better, especially in learning English" (2019, p.70).

The third subtheme is "The results of MIT on learners' characteristics". It is revealed that MIT-based activities positively affect students' participation in the lessons. Moreover, it enhances learners' autonomy, which helps students to become more responsible for their own learning. According to Rihani, when students' participation is poor during the lessons, MIT activities will enrich their participation level (2016, p.85). The fourth subtheme is "The results of MIT on teachers' characteristics". It is concluded that teachers have a positive attitude towards implementing MIT into their lessons since it gives students a chance to participate better, which brings success together. As Ibragimova (2011) indicates, teachers feel happy and satisfied with implementing MIT into the lessons. Finally, it can be expressed that under the theme of "The results of MIT on students and teachers' characteristics" most of the examined studies focus on "The results of MIT on students' affective characteristics" and "The results of MIT on students' cognitive characteristics" subthemes.

In the theme of "The results of Multiple Intelligence Theory implementation", four subthemes were created. The first subtheme is "To compare MIT and traditional teaching method". It has been concluded that teaching through MIT-based instruction enhances students' learning better than traditional teaching methods. It can also be said that MIT-based instruction creates adequate learning opportunities for students to comprehend the subject better rather than teaching with traditional

techniques. Soleimani et al. study can be given example to support these results, as it is stated that multiple intelligence-based teaching is more effective than compared to traditional teaching methods (2012, p.49). “To teach and develop language skills through MIT” is the second subtheme under this theme. It has been revealed that teaching language skills through MIT is an effective way of learning for students.

Moreover, it can be concluded that teaching through MIT-based instruction helps students engage in English lessons. According to Bhat, teaching writing through MIT-based instruction has positive effects on developing students’ creative writing (2012, p. abstract). Furthermore, in her study, Chen (2005) found that the experimental group who had been taught with MI-based activities and Cooperative Learning showed their liking towards the teaching styles used during the training (2005, p.143). The third subtheme is “To prepare and enhance lessons through MIT”. It can be said that preparing lessons based on MIT-based instruction enriches students’ learning. As Faidah et al. state, teachers believe that learners comprehend in a more fun and easy way when the lessons are prepared based on MIT (2019, p.69). “To identify students’ intelligence types” is the fourth and the last subtheme under the theme. It can be said that identifying students’ intelligence profiles is worth investigating for researchers to conduct their studies. Finally, it can be concluded that under the theme of “The results of Multiple Intelligence Theory implementation”, most of the examined studies mainly concentrate on the subtheme “To compare MIT and traditional teaching method”.

In this study, theses prepared for the applications of the Multiple Intelligences Theory in teaching English language skills are examined according to various categories, and the current situation is revealed by reviewing the relevant literature. The study is expected to contribute to the literature by highlighting the gaps in the field and summarizing the current state of studies. Based on the findings and the conclusions of this study, the below suggestions could be made:

- On this topic, it was found that the number of master’s theses was higher than the number of doctoral dissertations. Based on this finding, it is believed that more doctoral dissertations can investigate the applications of the Multiple Intelligences Theory in teaching English language skills to contribute to the literature.
- By designing MI-based instruction, further research can be conducted with participants studying at different educational levels, especially in primary and secondary education.
- It is recommended to focus primarily on listening skills in future theses that will be conducted within the framework of teaching English language skills through Multiple Intelligences Theory, as this is a gap in the literature.
- The applications of Multiple Intelligences Theory in teaching grammar and speaking skills in English can receive more attention in future studies.
- This research is restricted to master’s theses and doctoral dissertations accessible in the Council of Higher Education (CoHE) National Thesis Center database. However, by including internationally published master’s theses and doctoral dissertations, articles published in national and international peer-reviewed journals, and papers presented at congresses, more comprehensive results can be obtained in further research.
- This study’s conclusions also have implications and suggestions for why English language teachers should modify their traditional methods of instruction. The theses examined demonstrated that MIT-based English instruction improved students’ vocabulary and grammar knowledge in many ways, while also yielding positive results on reading, writing, and speaking skills. The research has shown that using MIT-based instruction enhances students’ learning more

than using conventional teaching techniques. For this reason, activities that appeal to learners' intelligence and help them build on their strengths should be incorporated into language classes.

Acknowledgement

This article is the revised and developed version of the unpublished conference presentation entitled "An Investigation of Studies on the Applications of Multiple Intelligence Theory in Teaching English Language Skills", orally delivered at the Eurasian Conference on Language & Social Sciences.

This article is extracted from İZÜ ÖGR research project entitled "An Investigation of Studies on the Applications of Multiple Intelligence Theory in Teaching English Language Skills", supervised by Assoc. Prof. Kamil Arif KIRKIC.

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

The authors have no conflict of interest to declare.

REFERENCES

- Abdulkader, F.A., Gundogdu, K., & Eissa, M.A. (2009). The effectiveness of a multiple intelligences-based program on improving certain reading skills in 5th-year primary learning disabled students. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 7(2), 673-690. <https://doi.org/10.25115/ejrep.v7i18.1340>
- Alavinia, P. & Farhady, S. (2012). Teaching vocabulary through differentiated instruction: insights from multiple intelligences and learning styles. *Modern Journal of Language Teaching Methods*, 2(4), 73-90.
- Baltacı, A. (2018). Nitel araştırmalarda örnekleme yöntemleri ve örnek hacmi sorunsalı üzerine kavramsal bir inceleme. *Bitlis Eren Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(1), 231-274. <https://dergipark.org.tr/pub/bitlissos/issue/38061/399955>
- Baltacı, A. (2019). Nitel araştırma süreci: Nitel bir araştırma nasıl yapılır?. *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5(2), 368-388. <https://doi.org/10.31592/aeusbed.598299>
- Bas, G. & Beyhan, Ö. (2010). Effects of multiple intelligences supported Project-based learning on students' achievement levels and attitudes towards English lesson. *International Electronic Journal of Elementary Education*, 2(3), 365-386. <https://www.iejee.com/index.php/IEJEE/article/view/245>
- Baş, G. (2014). İngilizce dersinde çoklu zekâ yaklaşımı temelli öğretimin öğrenci görüşleri açısından değerlendirilmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 22(1), 177-201. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/kefdergi/issue/22603/241522>
- Bhat, P. (2012). *Multiple intelligence (MI) approach in teaching writing skill*. [Master's Thesis, Tribhuvan University].
- Canbay, S. (2006). *İlköğretim birinci kademedede çoklu zekâ kuramı uygulamalarına ilişkin öğretmen görüşleri (Yalova örneği)* [Master's Thesis, Sakarya University]. <https://acikbilim.yok.gov.tr/handle/20.500.12812/444623>
- Chen, S.F. (2005). *Cooperative learning, multiple intelligences, and proficiency: Application in college English language teaching and learning*. [Doctor of Education Thesis, Australian Catholic University]. <https://doi.org/10.4226/66/5a94b7b25e4cd>
- Demirel, Ö., Başbay, A., & Erdem, E. (2006). *Eğitimde çoklu zeka: Kuram ve uygulama*. Pegem A Yayıncılık.
- Doğan, C. (2019). Revisiting multiple intelligence theory to boost writing performance. *The Literacy Trek*, 5(2), 47-67. <https://dergipark.org.tr/en/pub/literacytrek/issue/50626/620398>
- Eng, L.L., & Mustapha, G. (2010). Enhancing writing ability through multiple-intelligence strategies. *Pertanika Journal of Social Science and Humanities*, 18(S), 53-63.
- Faidah, R.T., Fauziati, E., & Suparno, S. (2019). Teachers beliefs on multiple intelligence based English teaching for young learners. *Exposure: Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra Inggris*, 8(1), 60-72. <https://doi.org/10.26618/exposure.v8i1.2051>
- Gardner, H. (2011). *Frames of mind: The theory of multiple intelligences*. Basic Books.
- Geimer, M., Getz, J., Pochert, T., & Pullam, K. (2000). *Improving student achievement in language arts through implementation of multiple intelligences strategies*. [Unpublished Master's Action Research Project]. Saint Xavier University and SkyLight Field-Based Master's Program.

- Güçlü, M. (2019, 19 – 22 Haziran). *Çoklu zeka kuramının yabancı dil derslerinde kullanımı üzerine genel bir değerlendirme*. ERPA International Language Education Congress (ss.24-29). Sakarya, Türkiye.
- Hassan, S.R.R. (2017). Using MI-based activities for developing EFL speaking Skills and self-efficacy of preparatory stage visually-impaired pupils. *Al-Azhar Journal of Education*, 36(3), 807-850. <https://doi.org/10.21608/jsrep.2017.98748>
- Ibragimova, N. (2011). *Multiple intelligences theory in action in EFL classes: A case study* [Master's Thesis, Eastern Mediterranean University]. <http://hdl.handle.net/11129/183>
- Karataş, Z. (2017). Sosyal bilim araştırmalarında paradigma değişimi: Nitel yaklaşımın yükselişi. *Türkiye Sosyal Hizmet Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 68-86. <https://dergipark.org.tr/pub/tushad/issue/31792/350444>
- Larsen-Freeman, D., & Anderson, M. (2011). *Techniques and principles in language teaching*. Oxford University Press.
- Reidel, J., Tomaszewski, T., & Weaver, D. (2003). *Improving student academic reading achievement through the use of multiple intelligence teaching strategies*. ERIC Document Reproduction Service, No: ED 479 204.
- Richards, J. C., & Rodgers, T. S. (2014). *Approaches and methods in language teaching*. Cambridge University Press.
- Rihani, D. (2016). *Integrating multiple intelligences in English language classrooms to enhance learners' participation*. [Master Thesis, University of Mohamed Kheider Biskra].
- Saban, A. (2005). *Çoklu zeka teorisi ve eğitim*. Nobel Yayın.
- Sak, R., Sak, Ş., Şahin, İ. T., Şendil, Ç. Ö., & Nas, E. (2021). Bir araştırma yöntemi olarak doküman analizi. *Kocaeli Üniversitesi Eğitim Dergisi*, 4(1), 227-250. <http://doi.org/10.33400/kuje.843306>
- Soleimani, H., Moinnzadeh, A., Kassaian, Z., & Ketabi, S. (2012). The effect of instruction based on multiple intelligences theory on the attitude and learning of general English. *English Language Teaching*, 5(9), 45-53. <https://doi.org/10.5539/elt.v5n9p45>
- Uhlir, P. (2003). *Improving student academic reading achievement through the use of multiple intelligence teaching strategies*. An Action Research Project (Report No: CS 512 365), Saint Xavier University. ERIC Document Reproduction Service, No: ED 479 914.

Theses included in the sample group

- Akçin, S. (2009). *The effects of using activities based on multiple intelligence theory on 11th grade students' learning and retention of English vocabulary*. [Master's Thesis, Dokuz Eylül University]. CoHE National Thesis Center.
- Aksoy, H. (2015). *The impact of kinect-based gaming on L2 speaking skills and its implications on bodily kinesthetic intelligence, learner motivation and learner autonomy*. [Master's Thesis, Gazi University]. CoHE National Thesis Center.
- Altunkaya, D. (2008). *Learner achievement effect of the multiple intelligences theory based teaching in reading skills at the upper secondary education*. [Master's Thesis, Dicle University]. CoHE National Thesis Center.
- Azap, S. (2012). *The effect of cooperative learning activities based on multiple intelligences theory on vocabulary learning EFL classes*. [Master's Thesis, Ondokuz Mayıs University]. CoHE National

Thesis Center.

- Bozođlan, B. (2004). *An application of writing in ELT depending on multiple intelligences theory*. [Master's Thesis, Selçuk University]. CoHE National Thesis Center.
- Çoker, D. (2009). *Teaching phrasal verbs to upper-intermediate students through multiple intelligence*. [Master's Thesis, Ankara University]. CoHE National Thesis Center.
- Demirel, Z.T. (2019). *The effects of multiple intelligence based activities on reading performance of EFL learners*. [Master's Thesis, Ondokuz Mayıs University]. CoHE National Thesis Center.
- Doğan, C. (2004). *Achieving progress in writing performance of Selçuk University Preparatory Classes depending on multiple intelligence theory*. [Master's Thesis, Selçuk University]. CoHE National Thesis Center.
- Elgün Gündüz, Z. (2017). *Effects of multiple intelligences activities in a content-based context on grammar, vocabulary, writing and reading comprehension and attitudes of learners and teachers of English*. [Doctoral Dissertation, Atatürk University]. CoHE National Thesis Center.
- İzzetova, Z. (2013). *Teaching vocabulary to very young learners with reference to multiple intelligence theory*. [Master's Thesis, Gazi University]. CoHE National Thesis Center.
- Kartal, S. (2019). *Teaching writing to 11th grade students through the multiple intelligences theory*. [Master's Thesis, Ufuk University]. CoHE National Thesis Center.
- Pekderin, S. (2006). *The effectiveness of multiple intelligence activities on vocabulary learning in elementary school classes*. [Master's Thesis, Çanakkale Onsekiz Mart University]. CoHE National Thesis Center.
- Sarar, S. (2008). *A comparative study of overcoming the difficulties of reading through multiple intelligence theory in English preparatory classes at school of foreign languages at Selçuk University*. [Master's Thesis, Selçuk University]. CoHE National Thesis Center.
- Servi, M. (2004). *The relationship between learning and teaching vocabulary and multiple intelligences: A comparative study on vocabulary teaching regarding and disregarding multiple intelligences*. [Master's Thesis, Selçuk University]. CoHE National Thesis Center.
- Subaşı, S. (2014). *A case study on a vocabulary development program based on multiple intelligence theory*. [Master's Thesis, Çağ University]. CoHE National Thesis Center.
- Yavuz, B. (2010). *The effects of multiple intelligences activities on vocabulary achievement and attitudes of learners of English*. [Doctoral Dissertation, Dokuz Eylül University]. CoHE National Thesis Center.
- Zaman, S. (2013). *The effects of multiple intelligence theory on the improvement of grammar skills*. [Master's Thesis, Çağ University]. CoHE National Thesis Center.

İlkokul Öğrencilerinin Matematik Kaygılarına Yönelik Yapılan Tezlerin İncelenmesi

Ayşegül TOPBAŞ¹  Emel TOPBAŞ TAT^{2*} 

¹Milli Eğitim Bakanlığı, Türkiye

² Necmettin Erbakan Üniversitesi, Ereğli Eğitim Fakültesi, Türkiye

Makale Bilgisi

Makale Geçmişi

Geliş Tarihi: 27.10.2023

Kabul Tarihi: 26.02.2024

Yayın Tarihi: 30.06.2024

Anahtar Kelimeler:

Matematik Kaygısı,
İlkokul Öğrencisi,
Lisansüstü Tez.

ÖZET

Bu çalışmanın amacı ilkökul öğrencilerinin matematik kaygılarına yönelik olarak hazırlanan lisansüstü tezleri incelemektir. İlkokul öğrencilerinin matematik kaygılarına yönelik lisansüstü tezler taranmış ve 25 adet teze ulaşılmıştır. Araştırmada sistemantik derleme yöntemlerinden betimsel içerik analizi kullanılmıştır. İncelenen tezler, yıllarına, türlerine, üniversitelerine, ana bilim dallarına, araştırma yöntem ve desenlerine, katılımcı gruplarına, katılımcı gruplarının büyüklüğüne, veri toplama araçlarına, veri analiz tekniklerine ve odaklandıkları temalarına göre incelenmiştir. İnceleme sonuçlarına göre ilkökul öğrencilerinin matematik kaygılarına yönelik olarak hazırlanan lisansüstü tezlerin çoğunluğunun yüksek lisans tez çalışması olduğu belirlenmiştir. Ayrıca tezlerin en fazla 4. sınıf öğrencileriyle yürütüldüğü sonucuna ulaşılmıştır. İncelenen tezlerde veri toplama aracı olarak ağırlıklı olarak ölçek kullanıldığı, tezlerin en fazla Temel Eğitim Ana bilim dalında hazırlandığı ve nicel araştırma yöntemi kullanılarak hazırlanan tez oranının fazla olduğu ulaşılan sonuçlar arasındadır.

Examination of Theses and Dissertations on Mathematics Anxiety in Primary School Students

Article Info

Article History

Received: 27.10.2023

Accepted: 26.02.2024

Published: 30.06.2024

Keywords:

Mathematics Anxiety,
Primary School Student,
Graduate Thesis.

ABSTRACT

The aim of this study is to analyze graduate theses on mathematics anxiety in primary school students. Graduate theses on mathematics anxiety in primary school students were reviewed and 25 theses were found. Descriptive content analysis, one of the systematic review methods, was used in the study. The theses were examined according to their years, types, universities, departments, research methods and designs, participants, the number of participants, data collection tools, data analysis techniques and the themes they focused on. According to the results of the analysis, it was found that most of the theses on mathematics anxiety in primary school students were master's theses. In addition, it was concluded that most of the theses were conducted with 4th grade students. Among the results obtained from the analyzed theses were that scales were mainly used as data collection tools, the theses were mostly prepared in the Department of Elementary and Early Childhood Education, and the rate of theses prepared using quantitative research method was high.

To cite this article:

Topbaş, A., & Topbaş Tat, E. (2024). İlkokul öğrencilerinin matematik kaygılarına yönelik yapılan tezlerin incelenmesi. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(1), 217-234.



<https://doi.org/10.51119/ereegf.2024.79>

***Sorumlu Yazar:** Emel TOPBAŞ TAT, etopbastat@erbakan.edu.tr

GİRİŞ

Kaygı günümüz toplumunda bireylerin sıklıkla tecrübe ettiği duygu durumlarından biridir. Kaygıyı kişinin yaşadığı endişe ve huzursuzluk hissi olarak tanımlayabiliriz (Aydın vd., 2009). Kaygı, bireylerin iç ve dış dünyalarından kaynaklanan bir tehlike veya tehlike olasılığıyla karşılaştıklarında deneyimledikleri duygusal bir durumdur (Tezelli ve Dilmaç, 2021). Türk Dil Kurumu (t.y.) ise kaygı kelimesini “üzüntü, endişe duyulan düşünce, gam, tasa” olarak açıklamıştır. Eğitim ortamlarında öğrenciler sınav kaygısı, matematik kaygısı gibi farklı kaygı durumlarını yaşayabilirler. Bu kaygılar arasında en yaygını matematik kaygısı olarak karşımıza çıkmaktadır (Blazer, 2011). Matematik öğrenmeye özgü kaygı türü genellikle matematik kaygısı olarak bilinir. Richardson ve Suinn’e (1972) göre “matematik kaygısı çok çeşitli sıradan yaşam ve akademik durumlarda sayıların manipülasyonuna ve matematik problemlerinin çözümüne müdahale eden gerginlik ve endişe duygularını içerir” (s. 551). Matematik kaygısını, matematik problemi çözmeleri gerektiğinde bazı insanlarda ortaya çıkan panik, çaresizlik ve zihinsel düzensizlik olarak da tanımlayabiliriz (Tobias, 1978). Matematik kaygısı, Byrd (1982, s. 38) tarafından ise "bireyin herhangi bir şekilde matematikle karşılaştığında kaygı yaşadığı herhangi bir durum" olarak tanımlanmıştır.

Matematik kaygısı basit teşhis ve çözüm yollarına meydan okuyan birçok neden ve etkiye sahip karmaşık bir yapıdır (Martinez & Martinez, 1996). Matematik kaygısı genellikle matematikle ilgili bir konuda başarısızlık veya yetersizlik hissiyle ilişkilidir. Bu his, matematik performansını olumsuz etkileyebileceği gibi matematikle ilgili uğraşlardan kaçınmayla da sonuçlanabilmektedir. Matematik kaygısı olan kişiler matematiğin zor olduğunu ve öğrenemeyeceklerini düşünürler. Bu nedenle matematik kaygısını öğrencinin matematik başarısını etkileyen önemli bir değişken olarak ele alabiliriz (Clute, 1984; Lim ve Chapman, 2015; Peker ve Ertekin, 2011).

Matematik kaygısı, matematiğin kendisi, ebeveyn tutumları, değerler, eğitim ve öğretim programıyla ilgili konular ve matematiğe yönelik beklentiler de dâhil olmak üzere birçok faktörün etkileşimidir (Lazarus, 1974). Araştırmacılar, matematik kaygısının öğrenci ile ilgili, öğretmen ile ilgili ve öğretim ile ilgili çeşitli nedenlerini tanımlamışlardır (Byrd, 1982; Harris & Harris, 1987). Nedeni ne olursa olsun, matematik kaygısının üstesinden gelmek mümkündür (Dellens, 1979).

Alan yazında matematik kaygısı üzerine birçok araştırma olduğu görülmektedir. Bunlardan bazıları matematik kaygısını belirlemeye yönelik ölçek geliştirme, uyarlama ya da inceleme çalışmaları iken (ör. Baloğlu ve Zelhart, 2007; Bindak, 2005; Carey vd., 2017; Hopko vd., 2003) bir kısmı ise öğrencilerin matematik kaygı düzeylerini belirlemeye yönelik çalışmalardır (ör. Dede ve Dursun, 2008; Dursun ve Bindak, 2011; Harari vd., 2013). Ayrıca alan yazında matematik kaygısının çeşitli değişkenlerle ilişkisini belirlemeyi amaçlayan çalışmaların (ör. Bursal ve Paznokas, 2006; Casad vd., 2015; Cates ve Rhymer, 2003; Skaalvik, 2018; Taşdemir, 2015; Yenilmez ve Özabacı, 2003; Yüksel-Şahin, 2008; Zettle ve Raines, 2000) yanı sıra matematik kaygısının üstesinden gelme yöntemlerini ve stratejilerini belirlemeye yönelik çalışmalara da rastlamak mümkündür (ör. Blazer, 2011; Brunyé vd., 2013; Karbeyaz, 2018). Bunların yanı sıra bazı çalışmalar ise mevcut çalışmalar ile sistematik derlemeler yapmayı amaçlamıştır (ör. Kara, 2021; Toptaş ve Gözel, 2018). Benzer şekilde alan yazında matematik eğitimi alanında birçok sistematik derleme çalışmasına rastlamak mümkündür (ör. Aksungur & Aydın, 2023; Batmaz ve Toptaş, 2021; Çiltaş vd., 2012; Geçici ve Türnüklü, 2020; Yorulmaz vd., 2021). Ancak ilkökul öğrencilerinin matematik kaygısını konu alan çalışmalarla ilgili betimsel içerik analizine yönelik bir sistematik derleme çalışmasına rastlanmamıştır. Matematik kaygısıyla her yaş seviyesinde karşılaşılabılır. Öğrencilerin zorunlu eğitim döneminde formal matematikle ilk karşılaştıkları yılları kapsayan ilkökul dönemi, matematik kaygısına yönelik çalışmalar açısından da önemlidir. Çünkü matematik kaygısının, bireylerin eğitime başladıkları ilk yıllarda ortaya çıktığı bilinmektedir (Ünlü vd., 2017). Matematik kaygısı; matematik başarısı ve matematiğe yönelik özgüven

gibi birçok konuda öğrenciyi olumsuz yönde etkileyebilmektedir (Koçer, 2019). Bu sebeple ilkokul öğrencilerinin matematik kaygıları araştırılması gereken önemli konulardan biridir. Ayrıca bir konu üzerine yapılmış bilimsel tezlerin analizi incelenen konunun derinliğini, yaygınlığını ve genel görünümünü belirlemede önemlidir (Karadağ, 2009). Bu doğrultuda bu çalışmada Türkiye’de ilkokul öğrencilerinin matematik kaygıları üzerine yapılmış tezlerin betimsel içerik analizi ile incelenmesi amaçlanmıştır.

Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır.

İlkokul öğrencilerinin matematik kaygıları üzerine yapılmış tezlerin:

- 1) Yıllara göre dağılımı nasıldır?
- 2) Türlerine göre dağılımı nasıldır?
- 3) Üniversitelere göre dağılımı nasıldır?
- 4) Ana bilim dallarına göre dağılımı nasıldır?
- 5) Araştırma yöntemlerine ve desenlerine göre dağılımı nasıldır?
- 6) Katılımcı gruplarına göre dağılımı nasıldır?
- 7) Katılımcı gruplarının büyüklüğüne göre dağılımı nasıldır?
- 8) Veri toplama araçlarına göre dağılımı nasıldır?
- 9) Veri analizi tekniklerine göre dağılımı nasıldır?
- 10) Odaklandıkları temalarına göre dağılımı nasıldır?

Bu çalışmanın bulgularının ilkokul öğrencilerinin matematik kaygıları üzerine yapılan tezlerin kapsamını yansıtarak gelecek çalışmaların tasarlanmasında yol gösterici olacağı düşünülmektedir.

YÖNTEM

Araştırmanın Deseni

Bu çalışmada sistematik derleme yöntemlerinden betimsel içerik analizi kullanılmıştır. Sistematik derleme çalışmaları, belirli bir konuda yapılan çalışmaları önceden belirlenen kriterler çerçevesinde sentez etmeyi amaçlamaktadır (Higgins ve Green, 2011, aktaran Bellibaş ve Gümüş, 2018). Sistematik derleme aracılığıyla belirli bir araştırma sorusuna cevap vermek için belirli bir konuda yapılmış tüm çalışmalar toplanır, analiz edilir ve özetlenir. Sistematik derleme araştırmalarında genellikle içerik analizi kullanılmakta olup, üç farklı içerik analizi yönteminden bahsedilmektedir (Bellibaş ve Gümüş, 2018). Bu içerik analizi yöntemlerinden betimsel içerik analizi belirli bir konudaki çalışmaları sistematik bir şekilde analiz etmek, kalıpları veya genel eğilimleri tanımlamak üzere yapılan sistematik derleme yöntemidir. Bu çalışmada ilkokul öğrencilerinin matematik kaygısı üzerine yapılmış lisansüstü tezler, tezlerin yılları, türleri, üniversiteleri, ana bilim dalları, yöntemleri ve desenleri, katılımcı grupları, katılımcı grubu büyüklükleri, veri toplama araçları, veri analizi teknikleri ve odaklandıkları temalarına göre incelenerek bu konulardaki genel eğilimi belirlemek amaçlandığından betimsel içerik analizi yöntemi kullanılmıştır.

Verilerin Toplanması

Bu çalışmada ilkokul öğrencilerinin matematik kaygısı üzerine yazılmış lisansüstü tezler incelenmiştir. YÖKTEZ veri tabanında matematik kaygısı üzerine yazılmış tezler taranmış, araştırmaya dâhil edilecek tezler ilkokul öğrencilerinin matematik kaygısı ile ilgili olan ve tam metnine erişilebiliyor olan tezlerle sınırlandırılmıştır. Ayrıca 2012–2013 eğitim ve öğretim yılında 4+4+4 eğitim sistemine geçiş olduğu için beşinci sınıflarla yürütülen tezlerden 2012 yılı ve öncesindekiler de bu araştırma kapsamında ilkokul dönemi olarak incelenmiştir. Tezler taranırken herhangi bir yıl sınırlamasına gidilmemiş ancak tarama 2022 yılı Aralık ayı sonunda gerçekleştirilmiştir. Bu kapsamda 2007-2022 yılları arasında yapılmış 25 adet teze ulaşılmıştır.

Verilerin Analizi

Bu araştırmada incelenen lisansüstü tezler araştırmanın amacı doğrultusunda yıllarına, türlerine, üniversitelerine, ana bilim dallarına, araştırma yöntem ve desenlerine, katılımcı gruplarına, katılımcı gruplarının büyüklüğüne, veri toplama araçlarına, veri analiz tekniklerine ve odaklandıkları temalarına göre incelenmiştir. Tezler öncelikle belirtilen başlıklar altında kodlanmış daha sonra bulgular frekans ve yüzde tablolarına dönüştürülmüştür. Tezlerin odaklandıkları temalar belirlenirken matematik kaygısı ile ilişkili odak tema ele alınmış, öncelikle bu doğrultuda bir inceleme yapılmıştır. Tezlerin ilkökul öğrencilerinin matematik kaygısı açısından odak temalarını belirlemede çalışmanın başlığı, özeti, araştırma problemi ve alt problemleri ayrıntılı olarak analiz edilmiştir. Daha sonra benzer amaçları olan tezler hepsini kapsayacak ortak bir başlıkla adlandırılarak tezlerin odak temaları elde edilmiştir. Bu doğrultuda bazı tezler birden fazla odak tema altında incelenmiştir. Örneğin bazı tezler sadece matematik kaygı düzeyini belirleme hedefi doğrultusunda yürütülürken bazıları da sadece matematik kaygısını çeşitli değişkenler açısından incelemeyi hedeflemişlerdir. Bazı tezler ise her iki hedefi de araştırma amaçları arasında belirtmiştir. Bu doğrultuda tezlerin odak temaları “matematik kaygı düzeyini belirleme” ve “matematik kaygısı ve çeşitli değişkenler arasındaki ilişkinin incelenmesi” olarak isimlendirilmiştir. Bulgular kısmında odak temaları hem tek tek hem de birlikte ele alan çalışmalara yönelik ayrıntılı analiz sunulmuştur. Veri analizi sürecinde her iki araştırmacı da veri analizini öncelikle birbirlerinden bağımsız olarak yapmış, daha sonra elde edilen sonuçlar üzerinde birlikte çalışılmış ve ortak kararlara ve sonuçlara ulaşılarak veri analizi sonlandırılmıştır.

BULGULAR

İncelenen tezler, bu araştırma kapsamında belirlenmiş tez inceleme kriterleri doğrultusunda kodlanmış ve elde edilen bulgular sıklık ve yüzde tablolarına dönüştürülerek sunulmuştur. Araştırmanın ilk alt problemi doğrultusunda ilkökul öğrencilerinin matematik kaygıları ile ilişkili yazılmış tezler yıllarına göre incelenmiştir. İlkokul öğrencilerinin matematik kaygıları üzerine yapılan tezlerin yıllara göre dağılımı Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1
Tezlerin Yıllara Göre Dağılımı

Yıl	f	%	Yıl	f	%
2007	1	4	2018	3	12
2010	1	4	2019	5	20
2013	2	8	2020	2	8
2015	2	8	2021	3	12
2016	1	4	2022	4	16
2017	1	4	Toplam	25	100

Tablo 1 incelendiğinde 2007 yılı öncesinde ve 2008, 2009, 2011, 2012 ve 2014 yıllarında ilkökul öğrencilerinin matematik kaygısına yönelik tez çalışmasının olmadığı görülmektedir. Tablo 1’e göre en fazla tez 2019 (f=5, %20) yılında hazırlanmıştır. 2022 (f= 4, %16) yılı hazırlanan tez sayısı olarak 2019 yılını takip etmektedir. 2018 ve 2021 yılları ise üçer (%12) tez ile 2022 yılını takip etmektedir. Tablodaki verileri incelediğimizde 2013 (f=2), 2015 (f=2) ve 2020 (f=2) yıllarında eşit sayıda çalışmalar yapıldığı görülmektedir. 2007, 2010, 2016 ve 2017 yıllarında ise konu hakkında birer tez çalışmasına ulaşılmıştır. Ayrıca konu ile ilgili tez çalışmalarının büyük çoğunluğunun 2018 yılı ve sonrasında (f= 17, %68) gerçekleştirildiği ve 2007-2017 (f=8, %32) yıl aralığında konuya yönelik daha az tezin olduğu görülmektedir.

Araştırmanın ikinci alt problemi doğrultusunda ilkököl öğrencilerinin matematik kaygıları ile ilişkili yazılmış tezler türlerine göre incelenmiştir. İlkööl öğrencilerinin matematik kaygıları üzerine yapılan tezlerin türlerine göre dağılımı Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2
Tezlerin Türlerine Göre Dağılımı

Tezin Türü	f	%
Yüksek Lisans Tezi	22	88
Doktora Tezi	3	12
Toplam	25	100

Tablo 2’ ye göre ilkököl öğrencilerinin matematik kaygısı üzerine hazırlanmış olan lisansüstü tezlerin çoğunluğunu yüksek lisans tezlerinin (f=22, %88) oluşturduğu görülürken, hazırlanmış olan doktora tez sayısının (f=3, %12) oldukça düşük olduğu tespit edilmiştir.

Araştırmanın üçüncü alt problemi doğrultusunda ilkököl öğrencilerinin matematik kaygıları ile ilişkili yazılmış tezler üniversitelere göre incelenmiştir. İncelenen tezlerin üniversitelere göre dağılımı Tablo 3’te sunulmuştur.

Tablo 3
Tezlerin Üniversitelere Göre Dağılımı

Üniversite	f	%	Üniversite	f	%
Afyon Kocatepe Üniversitesi	2	8	İstanbul Üniversitesi	1	4
Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi	2	8	Manisa Celal Bayar Üniversitesi	1	4
Dokuz Eylül Üniversitesi	2	8	Mersin Üniversitesi	1	4
Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi	2	8	Necmettin Erbakan Üniversitesi	1	4
Akdeniz Üniversitesi	1	4	Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi	1	4
Amasya Üniversitesi	1	4	Nişantaşı Üniversitesi	1	4
Atatürk Üniversitesi	1	4	Ondokuz Mayıs Üniversitesi	1	4
Dumlupınar Üniversitesi	1	4	Ordu Üniversitesi	1	4
Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi	1	4	Toros Üniversitesi	1	4
Gazi Üniversitesi	1	4	Yeditepe Üniversitesi	1	4
Gaziantep Üniversitesi	1	4	Toplam	21	100

Tablo 3’e göre ilkököl öğrencilerinin matematik kaygısı üzerine hazırlanmış olan lisansüstü tezlerin üniversitelere göre dağılımı incelendiğinde toplam 21 üniversitede bu alanda çalışma yapıldığı görülmektedir. 17 üniversitede birer adet çalışma yapıldığı, 4 üniversitede ise ikişer adet çalışma yapıldığı tespit edilmiştir. Afyon Kocatepe Üniversitesi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Dokuz Eylül Üniversitesi ve Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi ilkököl öğrencilerinin matematik kaygısı üzerine en fazla tez (f=2, %8) yapılan üniversitelerdir.

Araştırmanın dördüncü alt problemi doğrultusunda ilkököl öğrencilerinin matematik kaygıları ile ilişkili yazılmış tezler ana bilim dallarına göre incelenmiştir. İncelenen tezlerin ana bilim dallarına göre dağılımı Tablo 4’te sunulmuştur.

Tablo 4
Tezlerin Ana Bilim Dallarına Göre Dağılımı

Ana Bilim Dalı	f	%	Ana Bilim Dalı	f	%
Temel Eğitim	8	32	Psikoloji	2	8
İlköğretim	5	20	Sınıf Öğretmenliği	1	4

Eğitim Bilimleri	3	12	Eğitim Programları ve Öğretimi	1	4
Sınıf Eğitimi	2	8	Eğitim Yönetimi ve Denetimi	1	4
Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi	2	8	Toplam	25	100

Tablo 4'e göre ilkökullü öğrencilerinin matematik kaygısı üzerine hazırlanmış olan lisansüstü tezlerin toplam 9 ana bilim dalında hazırlandığı tespit edilmiştir. Tezlerin en fazla Temel Eğitim (f=8, %32) alanında hazırlanmış olduğu görülmektedir. İlköğretim (f=5, %20) ana bilim dalında hazırlanmış tez sayısının ise ikinci sırada olduğu tespit edilmiştir. Eğitim Bilimleri (f=3, %12) ana bilim dalında hazırlanan tez sayısının üçüncü sırada, Sınıf Eğitimi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi ve Psikoloji (f=2, %8) ana bilim dallarında hazırlanan tez sayısının dördüncü sırada olduğu görülmektedir. En az sayıda tez hazırlanan ana bilim dallarının ise Sınıf Öğretmenliği, Eğitim Programları ve Öğretimi ve Eğitim Yönetimi ve Denetimi (f=1, %4) olduğu belirlenmiştir.

Araştırmanın beşinci alt problemi doğrultusunda ilkökullü öğrencilerinin matematik kaygıları ile ilişkili yazılmış tezler araştırma yöntemlerine ve desenlerine göre incelenmiştir. İncelenen tezlerin araştırma yöntemlerine ve desenlerine göre dağılımı Tablo 5'de sunulmuştur.

Tablo 5
Tezlerin Araştırma Yöntemlerine ve Desenlerine Göre Dağılımı

Yöntem ve Desen		f	%	
Nicel yöntem (f=19, %76)	Deneysel	Yarı deneysel çalışma	4	16
		Zayıf deneysel desen	1	4
	Deneysel olmayan	Korelasyonel	6	24
		Tarama	7	28
Nitel yöntem (f=1, %4)	Belirtilmemiş	Belirtilmemiş	1	4
		Eylem araştırması	1	4
		Açıklayıcı ardışık desen	1	4
Karma yöntem (f=5, %20)	Belirtilmemiş	Gömülü desen	2	8
		Belirtilmemiş	2	8
		Belirtilmemiş	2	8
Toplam		25	100	

Tablo 5'e göre ilkökullü öğrencilerinin matematik kaygısı üzerine hazırlanmış olan lisansüstü tezlerin araştırma yöntemlerine ve desenlerine göre dağılımını incelediğimizde çalışmalarda en fazla nicel (f=19, %76) yöntemin kullanıldığı görülmektedir. Nicel yöntemde deneysel olmayan desenlerin (f=14, %56), deneysel desenlerden (f=5, %20) daha fazla kullanıldığı belirlenmiştir. Deneysel olmayan desenlerden tarama modeli (f=7) ve korelasyonel (f=6) yaklaşım kullanılmış olup bir tezde ise desen belirtilmemiştir. Deneysel desenlerden ise yarı deneysel desenin (f=4, %16) daha fazla kullanıldığı tespit edilmiştir. Nicel yöntemden sonra en fazla kullanılan yöntemin karma (f=5, %20) yöntem olduğu belirlenmiştir. İlkokul öğrencilerinin matematik kaygısı üzerine hazırlanmış olan lisansüstü tezlerde en az kullanılan yöntem ise nitel (f=1, %4) yöntem olmuştur.

Araştırmanın altıncı alt problemi doğrultusunda ilkökullü öğrencilerinin matematik kaygıları ile ilişkili yazılmış tezler katılımcı gruplarına göre incelenmiştir. Tezlerin katılımcı gruplarına göre dağılımı Tablo 6'da gösterilmiştir.

Tablo 6
Tezlerin Katılımcı Gruplarına Göre Dağılımı

Katılımcı Grupları	f	%	Katılımcı Grupları	f	%
İlkokul 3. sınıf öğrencileri	9	36	Veliler	2	8
İlkokul 4. sınıf öğrencileri	20	80	Sınıf öğretmenleri	4	16
İlkokul 5. sınıf öğrencileri	3	12	Matematik öğretmenleri	1	4
Ortaokul öğrencileri	2	8			

Tablo 6' ya göre ilkökul öğrencilerinin matematik kaygısı üzerine hazırlanmış olan lisansüstü tezlerin katılımcı gruplarına göre dağılımını incelediğimizde, çalışmaların en fazla ilkökul 4. sınıf (f=20, %80) öğrencileri ile yürütüldüğü belirlenmiştir. Daha sonra ise en fazla çalışma yapılan katılımcı grubu ilkökul 3. sınıf (f=9, %36) öğrencileridir. 2012–2013 eğitim ve öğretim yılında 4+4+4 eğitim sistemine geçiş olduğu için beşinci sınıflarla yürütülen tezlerden 2012 yılı ve öncesindekiler de bu araştırma kapsamında ilkökul dönemi olarak incelenmiştir. Bu doğrultuda ilkökul öğrencilerinin matematik kaygısı üzerine hazırlanmış olan lisansüstü tezlerin 3 tanesinin katılımcı grubunun ilkökul 5. sınıf öğrencilerinden (f=3, %12) oluştuğu belirlenmiştir. Sınıf öğretmenleri (f=4, %16), veliler (f=2, %8), ortaokul öğrencileri (f=2, %8) ve matematik öğretmenleri (f=1, %4) ise tezlerde ilkökul öğrencileri ile birlikte çalışmaya dâhil edilen katılımcı grupları olarak belirlenmiştir.

Araştırmanın yedinci alt problemi doğrultusunda ilkökul öğrencilerinin matematik kaygıları ile ilişkili yazılmış tezler katılımcı gruplarının büyüklüğüne göre incelenmiştir. İncelenen tezlerin katılımcı grubu büyüklüğüne göre dağılımı Tablo 7'de sunulmuştur.

Tablo 7.
Tezlerin Katılımcı Gruplarının Büyüklüğüne Göre Dağılımı

Katılımcı Grubunun Büyüklüğü	f	%
1-50 arası	3	12
51-100 arası	6	24
101-500 arası	5	20
501-1000 arası	8	32
1001 ve üzeri	3	12
Toplam	25	100

İlkökul öğrencilerinin matematik kaygısı üzerine hazırlanmış olan lisansüstü tezler katılımcı gruplarının büyüklüğüne göre incelendiğinde, Tablo 7'ye göre en fazla tercih edilen katılımcı grubu büyüklüğü 501-1000 arasıdır (f=8, %32). 51-100 arası (f=6, %24) katılımcı grubu büyüklüğüne sahip tez sayısı ikinci sıradadır. Üçüncü sırada ise 101-500 arası (f=5, %20) katılımcı grubu büyüklüğü ile yürütülen tezler gelmektedir. En az sayıda tezin ise 1-50 arası (f=3, %12) ve 1001 ve üzeri (f=3, %12) katılımcı grubu büyüklüğü ile yürütüldüğü tespit edilmiştir.

Araştırmanın sekizinci alt problemi doğrultusunda ilkökul öğrencilerinin matematik kaygıları ile ilişkili yazılmış tezler veri toplama araçlarına göre incelenmiştir. İncelenen tezlerin veri toplama araçlarına göre dağılımı Tablo 8'de sunulmuştur.

Tablo 8
Tezlerin Veri Toplama Araçlarına Göre Dağılımı

Veri Toplama Aracı	f	%	Veri Toplama Aracı	f	%
Gözlem	3	12	Ölçek	25	100
Görüşme	9	36	Envanter	3	12
Başarı Testi	7	28	Günlük	1	4
Beceri Testi	1	4	Video Kayıtları	1	4
Anket	2	8	Kişisel Bilgi Formu	13	52
Doküman	1	4			

Tablo 8'e göre ilkökul öğrencilerinin matematik kaygısı üzerine hazırlanmış olan lisansüstü tezleri veri toplama araçlarına göre incelediğimizde en fazla kullanılan veri toplama aracının tezlerinin tamamında kullanılan ölçek (f=25) olduğu belirlenmiştir. İkinci sırada ise kişisel bilgi formu (f=13, %52) yer almıştır. Ardından sırasıyla görüşme (f=9, %36) ve başarı testi (f=7, %28) gelmektedir. En az

kullanılan veri toplama araçları, video kayıtları (f=1, %4), günlük (f=1, %4), doküman (f=1, %4) ve beceri testi (f=1, %4) olarak tespit edilmiştir. Ayrıca envanter (f=3, %12), gözlem (f=3, %12) ve anket (f=3, %12) tezlerde kullanılmış olan diğer veri toplama araçlarıdır.

Araştırmanın dokuzuncu alt problemi doğrultusunda ilkökul öğrencilerinin matematik kaygıları ile ilişkili yazılmış tezler veri analiz tekniklerine göre incelenmiştir. İncelenen tezlerin veri analizi tekniklerine göre dağılımı Tablo 9’da sunulmuştur.

Tablo 9
Tezlerin Veri Analizi Tekniklerine Göre Dağılımı

Veri Analizi Teknikleri		f	%	
Nicel Veri Analizi (f=25, %100)	Betimsel veri analizi (f=22, %88)	Frekans	10	40
		Yüzde	8	32
		Aritmetik ortalama	17	68
		Standart sapma	15	60
		Grafikle gösterim	4	16
		Diğer (basıklık, çarpıklık, çeyreklikler, maksimum, minimum, tepe değer)	11	44
	Kestirimsel veri analizi (f=24, %96)	t-testi	15	60
		Korelasyon	9	36
		ANOVA/ANCOVA	11	44
		MANOVA/MANCOVA	1	4
Nitel Veri Analizi (f=10, %40)	İçerik analizi	Regresyon	1	4
		Parametrik olmayan testler	13	52
		İçerik analizi	3	12
	Betimsel analiz	4	16	
	Belirtilmemiş	3	12	

Tablo 9 incelendiğinde tezlerin tamamında nicel veri analizinden (f=25) yararlandığı görülmektedir. Nicel veri analiz tekniklerinden kestirimsel veri analizinin (f=24) ise bir tez dışındaki tüm tezlerde kullanıldığı görülmektedir. Kestirimsel veri analiz tekniklerinden ise t-testinin (f=15, %60) tezlerde en çok kullanılan analiz yöntemi olduğu göze çarpmaktadır. Nicel betimsel veri analizi de (f=22, %88) tezlerde sıklıkla kullanılmıştır. Nicel betimsel veri analizinde ise en fazla aritmetik ortalamanın (f=17, %68) kullanıldığı belirlenmiştir. İncelenen tezlerde nitel veri analiz yönteminin 10 tezde (%40) kullanıldığı tespit edilmiştir. Nitel veri analiz tekniklerinden en fazla kullanılan teknik ise betimsel analizdir (f=4, %16). Ayrıca içerik analizi (f=3, %12) nitel veri analizinde yararlanılan yaklaşımlardan olmuştur. Bunun yanı sıra üç tezde (%12) ise hangi nitel veri analizi yaklaşımından yararlandığı belirtilmemiştir.

Araştırmanın onuncu alt problemi doğrultusunda, incelenen tezler ilkökul öğrencilerinin matematik kaygıları ile ilişkili olarak odaklandıkları temalarına göre incelenmiştir. İncelenen tezlerin odak temalarına göre dağılımı Tablo 10’da sunulmuştur.

Tablo 10
Tezlerin Temalarına Göre Dağılımı

Tema	f
Matematik kaygı düzeyini belirleme	8
Matematik kaygısının nedenlerini belirleme	1
Matematik kaygısı ve çeşitli değişkenler arasındaki ilişkiyi inceleme	15

Tablo 10'a göre ilkokul öğrencilerinin matematik kaygıları ile ilişkili yazılmış tezlerin yarısından fazlası (f=15, %60) matematik kaygısı ve çeşitli değişkenler arasındaki ilişkinin incelenmesi amacıyla yürütülmüştür. İncelenen değişkenler, matematik motivasyonu, matematik başarısı, matematik özyeterlik algısı ve velilerin matematik kaygısı gibi değişkenlerin yanı sıra çeşitli demografik değişkenleri de içermektedir. İncelenen 25 tezdən 9'u (%36) ise uygulanan yöntem, yaklaşım, etkinlik vb. nin matematik kaygısı üzerindeki etkisine odaklanmıştır. Yaratıcı drama, çoklu ortam kullanımı, farklı disiplinlerle ilişkilendirilmiş ders etkinlikleri, çoklu zeka etkinlikleri ve GeoGebra yazılımı ile öğretim tezlerde uygulanan yöntem, yaklaşım ve etkinlik örnekleri arasındadır. İncelenen 8 tez (%32) ise ilkokul öğrencilerinin matematik kaygı düzeyini belirleme temasında yürütülmüştür. Bununla birlikte bazı tezlerin birden fazla temaya sahip olduğu belirlenmiştir. Bu doğrultuda tezlerin birlikte ele alınan temalar açısından dağılımı Tablo 11'de sunulmuştur.

Tablo 11*Tezlerin Birlikte Ele Alınan Temalarına Göre Dağılımı*

Tema	f
Matematik kaygı düzeyini belirleme	1
Matematik kaygısı ve çeşitli değişkenler arasındaki ilişkiyi inceleme	7
Uygulanan yöntem, etkinlik vb. nin matematik kaygısı üzerindeki etkisini inceleme	9
Matematik kaygısının nedenlerini belirleme + Matematik kaygısı ve çeşitli değişkenler arasındaki ilişkiyi inceleme	1
Matematik kaygı düzeyini belirleme + Matematik kaygısı ve çeşitli değişkenler arasındaki ilişkiyi inceleme	7
Toplam	25

Tablo 11'e göre sadece *ilkokul öğrencilerinin matematik kaygısını belirleme* temasına odaklanmış bir tez olduğu belirlenmiştir. İncelenen 7 tez (%28) ise kaygı düzeyini belirlemenin yanında matematik kaygısı ve çeşitli değişkenler arasındaki ilişkiyi incelemeye de odaklanmıştır. Teması sadece matematik kaygısının çeşitli değişkenlerle ilişkini incelemek olan 7 tez (%28) belirlenmiştir. İncelenen tezlerden bir tanesi ise matematik kaygısı ve çeşitli değişkenler arası ilişkiyi belirleme yanında matematik kaygısının nedenlerini de belirlemeye odaklanmıştır.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu çalışmada ilkokul öğrencilerinin matematik kaygılarına yönelik yapılan lisansüstü tezler, tezlerin yıllarına, türlerine, üniversitelerine, ana bilim dallarına, araştırma yöntem ve desenlerine, katılımcı gruplarına, katılımcı gruplarının büyüklüğüne, veri toplama araçlarına, veri analiz tekniklerine ve odaklandıkları temalarına göre incelenerek bu konulardaki genel eğilimi belirlemek amaçlanmıştır. Çalışmanın amacına yönelik tezler taranmış ve bu kapsamda 25 lisansüstü teze ulaşılarak bu tezler incelenmiştir. İnceleme sonuçlarına göre 2018 yılından itibaren yapılan tez çalışmaları artmaya başlamış ve en fazla sayıda tez 2019 yılında hazırlanmıştır. Ancak 2020 yılında tekrar azaldığı tespit edilmiştir. Bu duruma Covid-19 salgını ile başlayan pandemi döneminin neden olduğu düşünülebilir. Pandemi döneminde veri toplamanın güçleşmesinin 2020 yılında yapılan çalışma sayısının azalmasının sebebi olabileceği düşünülmektedir. Ayrıca konu ile ilgili tez çalışmalarının büyük çoğunluğunun 2018 yılı ve sonrasında gerçekleştirildiği sonucuna ulaşılmıştır. Dolayısıyla ilkokul öğrencilerinin matematik kaygısının öneminin giderek anlaşılmaya başlandığı ve bu konudaki çalışmaların artış eğiliminde olduğu belirtilebilir. Bununla birlikte yapılan çalışma sayısının azlığı göz önünde bulundurularak araştırmacılara bu konuda çalışmalar yapmaları önerilebilir.

Tezler türlerine göre incelendiğinde, hazırlanan çalışmaların büyük bölümünü yüksek lisans

tezlerinin oluşturduğu, doktora tez çalışmalarının sayısının ise çok az olduğu belirlenmiştir. Bu sonuç matematik eğitiminde lisansüstü tezleri inceleyen çalışmaların sonuçları ile tutarlılık göstermektedir (ör. Geçici ve Türnüklü, 2020; Toptaş ve Gözel, 2018). Bu doğrultuda çalışmanın bir sonucu olarak ilkokul öğrencilerinin matematik kaygısını ele alan doktora çalışma sayısındaki eksiklik vurgulanabilir. Tez çalışmalarının üniversitelere göre dağılımını incelediğimizde, incelenen 25 tezin 21 farklı üniversitede gerçekleştirildiği belirlenmiştir. Konuya katkı sağlayan üniversite sayısındaki azlık mevcut çalışmada ulaşılan tez sayısındaki azlık dolayısıyla beklenen bir durumdur. Mevcut çalışmada ilkokul öğrencilerinin matematik kaygısına yönelik lisansüstü tezler incelendiği için bu durumun çalışmaların katılımcı grubuyla ilgili olduğu düşünülmektedir. Nitekim Toptaş ve Gözel (2018) Türkiye’de matematik kaygısı ile ilgili yapılan tezleri inceledikleri çalışmalarında ilkokul öğrencileri ile yürütülen çok az çalışmaya ulaşmış, hedef kitle olarak en fazla çalışılan grubun ise ortaokul öğrencileri olduğunu belirlemişlerdir. Bu durumun ise liselere geçiş sınavı dolayısıyla yaşanan kaygı ile ve uluslararası sınavlardaki düşük başarı nedeninin kaygı olabileceği düşüncesi ile açıklanabileceğini belirtmişlerdir.

İncelenen tezlerin ana bilim dallarına göre dağılımı incelendiğinde en fazla sayıda tezin Temel Eğitim ana bilim dalında hazırlandığı görülmektedir. Ardından İlköğretim ana bilim dalı gelmektedir. Bu araştırmanın konusunun ilkokul öğrencilerinin matematik kaygısına yönelik hazırlanan tezleri incelemek olduğu göz önüne alındığında durumun beklenen sonuçla tutarlılık gösterdiği söylenebilir.

İncelenen tezlerde kullanılan araştırma yöntem ve desenlerini incelediğimizde en fazla nicel araştırma yönteminin kullanıldığı tespit edilmiştir (ör. Altuntaş, 2021; Çoruk, 2015; Karbeyaz, 2018; Tabakçı, 2018). İkinci olarak en çok kullanılan yöntem ise karma yöntemdir (ör. Akyurt, 2019; Bostancı, 2020). En az kullanılan araştırma yöntemi ise bir çalışma ile nitel yöntemdir. Bu sonuç, eğitim alanında yapılmış benzer araştırma bulguları ile desteklenmektedir (ör. Gökçearsan vd., 2023; Yurdaöz ve İletir, 2023). Nitekim matematik eğitimi alanında tezlerin incelendiği çalışmalar da tezlerde en çok nicel araştırma yöntemine ağırlık verildiğini göstermektedir (ör. Toptaş ve Gözel, 2018; Yorulmaz vd., 2021). Nitel ve karma araştırma yöntemleri ise matematik eğitimi araştırmalarına derinlik katmak için oldukça faydalıdır. Bu yöntemler, matematik eğitimindeki sorunların altında yatan nedenleri daha iyi anlamamızı sağlamada ve bu sorunları çözmek için daha etkili stratejiler geliştirmemize yardımcı olur (Çiltaş vd., 2012). Bu doğrultuda araştırmacılara ilkokul öğrencilerinin matematik kaygısına yönelik çalışmalarda nitel ve karma çalışmalara yönelmeleri önerilebilir.

Tezlerin katılımcı gruplarına göre dağılımını incelediğimizde ise en fazla 4. sınıf öğrencileri ile çalışıldığı tespit edilmiştir. Ardından 3. sınıf öğrencileri gelmektedir. Ayrıca beşinci sınıflarla yürütülen tezlerden 2012 yılı ve öncesindekiler bu çalışma kapsamında ilkokul dönemi olarak incelendiği için katılımcı grubu ilkokul 5. sınıf öğrencilerinden oluşan tezlere de ulaşılmıştır. Sınıf öğretmenleri, veliler, ortaokul öğrencileri ve matematik öğretmenleri ise tezlerde ilkokul öğrencileri ile birlikte çalışmaya dâhil edilen katılımcı grupları olarak belirlenmiştir. Bunun yanı sıra ilkokul birinci ve ikinci sınıf öğrencilerinin matematik kaygısını inceleyen hiç tez yapılmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Benzer şekilde, Yorulmaz vd. (2021) ilkokul matematik eğitimi ile ilgili lisansüstü tezleri inceledikleri çalışmalarında en fazla çalışılan grubun ilkokul 4. sınıf öğrencileri olduğunu belirlemişlerdir. Öğrencilerin matematik kaygılarına yönelik yapılan çalışmaların çoğunluğunun üst sınıf seviyelerinde yapılması, çeşitli faktörlerle açıklanabilir. Öncelikle, üst sınıflardaki öğrencilerin matematik kaygıları, alt sınıflardaki öğrencilere göre daha belirgin ve fark edilebilir olabilir. Bu nedenle, matematik kaygısının nasıl geliştiği, hangi faktörlerin kaygıyı artırdığı ve kaygıyı azaltmak için hangi müdahalelerin etkili olduğu gibi konuları daha iyi anlamak için araştırmacılar üst sınıflardaki öğrencilerle çalışmayı tercih etmiş olabilirler. Benzer şekilde, bu durum üst sınıflardaki öğrencilerin matematik konusunda daha fazla deneyimli olmaları, matematik kaygıları hakkında konuşmaya daha açık olabilmeleri ve bu nedenle araştırmacılar için daha erişilebilir olabilmeleri ve matematik kaygılarını daha iyi tanımlayabilir olmaları ile açıklanabilir. Ancak matematik kaygısına yönelik çalışmaların alt sınıflardaki öğrenciler de

dâhil olmak üzere tüm sınıf düzeylerinde yapılması önemli ve gereklidir. Her sınıf düzeyinde öğrencilerin farklı deneyimleri, kaygıları ve davranışları olması nedeniyle ilkokul öğrencilerinin matematik kaygılarına yönelik daha kapsamlı bir anlayış sağlamada tüm sınıf düzeylerinde çalışmalar yapılmasının önemli olduğu düşünülmekte ve araştırmacılara bu konudaki eksikliklere odaklanmaları önerilmektedir.

İlkokul öğrencilerinin matematik kaygısı üzerine hazırlanmış olan lisansüstü tezler katılımcı gruplarının büyüklüğüne göre incelendiğinde, en fazla tercih edilen katılımcı grubu büyüklüğünün 501-1000 arası olduğu belirlenmiştir (ör. Akkurt, 2021; Bostancı, 2020). Bu durumun tezlerde en fazla nicel yöntemlerden tarama modelinin kullanılmasıyla ilişkili olduğu düşünülmektedir. Büyüköztürk vd. (2016, s. 15) tarama araştırmasının önemli avantajlarından birinin “oldukça çok bireyden oluşan örneklemden elde edilen birçok bilgiyi bize sunması” olarak belirtmektedir.

İncelenen tezlerde veri toplama araçlarından en fazla kullanılan veri toplama aracının tezlerinin tamamında kullanılan ölçek olduğu belirlenmiştir. İkinci sırada ise kişisel bilgi formu yer almıştır. Toptaş ve Gözel’in (2018) Türkiye’de matematik kaygısı ile ilgili yapılan tezleri inceledikleri çalışmalarında benzer sonuçlar elde etmesi çalışmanın bulgularını desteklemektedir. Ölçekler, belirli bir konu veya kavramla ilgili tutum, inanç, davranış gibi özellikleri ölçmek için kullanılan araçlardır. Ölçekler, araştırmacıların çok sayıda katılımcıdan veri toplamasına izin verir. Ayrıca, ölçeklerin kullanımı ile verilerin analizi kolaylaşır. Bu durumların ilkokul öğrencilerinin matematik kaygısına yönelik tezlerde en çok kullanılan veri toplama aracının ölçek olmasını açıklayabileceği düşünülmektedir.

İncelenen tezlerde en fazla nicel veri analiz yöntemlerinden kestirimsel yaklaşımların kullanıldığı belirlenmiştir. Nitel veri analiz yöntemi ise nicel veri analiz yöntemine göre daha az tercih edilmiştir. Çalışmanın bu sonuçları Batmaz ve Toptaş’ın (2021) elde ettiği sonuçlar tarafından da desteklenmektedir. Araştırmada elde edilen tezlerde kullanılan araştırma yöntemlerine yönelik sonuçlar dikkate alındığında bu sonucun beklenen bir durum olduğu ifade edilebilir.

Tezler odaklandıkları temalara göre incelendiğinde ilkokul öğrencilerinin matematik kaygıları ile ilişkili yazılmış tezlerin çoğunluğunun matematik kaygısı ve çeşitli değişkenler arasındaki ilişkinin incelenmesi amacıyla yürütüldüğü sonucuna ulaşılmıştır. Benzer bulguya Toptaş ve Gözel (2018) tarafından da ulaşılmıştır. İncelenen tezlerin bir kısmı ise uygulanan yöntem, yaklaşım, etkinlik vb.nin matematik kaygısı üzerindeki etkisine odaklanmıştır. Bunun yanı sıra bir kısım tez ise matematik kaygı düzeyini belirleme temasında yürütülmüştür. Bununla birlikte bazı tezlerin birden fazla temaya sahip olduğu belirlenmiştir. Matematik kaygısının nedenlerini belirlemeye odaklanan sadece bir teze ulaşılmıştır. Bu doğrultuda, ilkokul öğrencilerinin matematik kaygı nedenlerinin tespit edilmesine ve bu sorunun çözümüne ilişkin öneriler geliştirilmesine yönelik tez çalışmalarının artırılması önerilebilir.

Sonuç olarak ilkokul öğrencilerinin matematik kaygılarına yönelik yapılan araştırmalar, matematik kaygısının nasıl geliştiğini erken dönemde anlamak açısından da önemlidir. İlkokul öğrencilerinin matematik kaygıları ile ilişkili olarak hazırlanmış lisansüstü tez çalışmalarının sayısının konunun önemi bakımından yeterli olmadığı düşünülmektedir. Yapılan çalışmalar 21 üniversitede yürütülmüştür. Ancak daha fazla sayıda üniversitenin farklı bakış açıları ve yaklaşımlar ile konuya katkı sağlamalarının önemli olduğu düşünülmektedir. Bu konuda hazırlanan doktora tez çalışmalarının artırılmasının, matematik kaygısının oluşma sebeplerinin tespitine ve alınacak önlemlere yönelik önerilere katkı sağlayacağı öngörülmektedir. Konunun ilkokul öğrencilerinin matematik kaygısı olması bakımından sınıf öğretmenliği ana bilim dalında yapılan çalışmaların sayısının artırılması ve katılımcı gruplarında sınıf öğretmenlerinin de ağırlıklı olarak bulunmasının önemli olduğu düşünülmektedir. İncelenen tezlerde nitel araştırma yönteminin çok az tercih edildiği tespit edilmiştir. Nitel araştırma yöntemlerinin tezlerde kullanılmasının, matematik kaygısının nasıl geliştiği, neden bazı öğrencilerin

matematikle ilgili kaygılar geliştirdiği ve matematik kaygısının nasıl önlenebileceği veya azaltılabileceği konularını anlamada yardımcı olacağı düşünülmektedir.

Conflict of Interest

Yazarlar bir çıkar çatışmasının olmadığını beyan ederler.

REFERANSLAR

- Akkurt, Z. (2021). *Sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimine yönelik görüşleri ile öğrencilerin matematik kaygısının incelenmesi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi.
- Aksungur, A. ve Aydın, Ş. (2023). TR Dizin'deki eğitim fakültelerinin dergilerinde matematiksel problem çözme ile ilgili makalelerin incelenmesi. *Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi (AKEF) Dergisi*, 5(3), 906-921.
- Akyurt, G. K. (2019). *İlkokul 4. sınıf öğrencilerinin matematik motivasyonu, kaygısı ve başarısı arasındaki ilişkinin incelenmesi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Ordu Üniversitesi.
- Altuntaş, Z. (2021). *İlkokul 3. ve 4. sınıf öğrencilerinin matematik kaygısı ve matematik özyeterlik algılarının incelenmesi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. İstanbul Üniversitesi.
- Aydın, E., Delice, A., Dilmaç, B. ve Ertekin, E. (2009). İlköğretim matematik öğretmen adaylarının matematik kaygı düzeylerine cinsiyet, sınıf ve kurum değişkenlerinin etkileri, *İlköğretim Online*, 8(1), 231–242.
- Baloğlu, M., & Zelhart, P. F. (2007). Psychometric properties of the revised mathematics anxiety rating scale. *The Psychological Record*, 57, 593–611.
- Batmaz, M. C. ve Toptaş, V. (2021). İlkokul öğrencilerinin matematik dersi tutumlarına yönelik yapılan çalışmaların incelenmesi. *Uluslararası Güncel Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 7(1), 448–461.
- Bellibaş, M. Ş. ve Gümüş, S. (2018). Eğitim yönteminde sistematik derleme çalışmaları. K. Beycioğlu, N. Özer, Y. Kondakçı (Ed.), *Eğitim Yönetiminde Araştırma* (ss.505 –509). Pegem Akademi.
- Bindak, R. (2005). İlköğretim öğrencileri için matematik kaygı ölçeği. *Fırat Üniversitesi Fen ve Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 17(2), 442–448.
- Blazer, C. (2011). Strategies for reducing math anxiety. *Information Capsule Research Services*, 1102.
- Bostancı, Y. (2020). *İlkokul 4. sınıf öğrencilerinin matematik kaygıları ile matematik başarıları arasındaki ilişkinin incelenmesi ve matematik kaygısını oluşturan etmenlerin belirlenmesi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi.
- Brunyé, T. T., Mahoney, C. R., Giles, G. E., Rapp, D. N., Taylor, H. A., & Kanarek, R. B. (2013). Learning to relax: Evaluating four brief interventions for overcoming the negative emotions accompanying math anxiety. *Learning and Individual Differences*, 27, 1–7
- Bursal, M., & Paznokas, L. (2006). Mathematics anxiety and preservice elementary teachers' confidence to teach mathematics and science. *School Science and Mathematics*, 106(4), 173–180.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö.E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2016). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (20. baskı). Pegem Yayınları.
- Byrd, P. G. (1982). *A descriptive study of mathematics anxiety: Its nature and antecedents* [Unpublished Doctoral Dissertation]. Indiana University.
- Carey, E., Hill, F., Devine, A., & Szücs, D. (2017). The modified abbreviated math anxiety scale: A valid and reliable instrument for use with children. *Frontiers in Psychology*, 8:11.
- Casad, B. J., Hale, P., & Wachs, F. L. (2015). Parent-child math anxiety and math-gender stereotypes predict adolescents' math education outcomes. *Frontiers in Psychology*, 6:1597.

- Cates, G. L., & Rhymer, K. N. (2003). Examining the relationship between mathematics anxiety and mathematics performance: An instructional hierarchy perspective. *Journal of Behavioral Education, 12*(1), 23–34.
- Clute, P. S. (1984). Mathematics anxiety, instructional method and achievement in a survey course in college mathematics. *Journal for Research in Mathematics Education, 15*, 50–58.
- Çiltaş, A., Güler, G. & Sözbilir, M. (2012). Mathematics education research in Turkey: A content analysis study. *Educational Sciences: Theory & Practice, 12*(1), 574–578.
- Çoruk, H. (2015). *Çoklu ortam kullanımının ilkökul öğrencilerinin akademik başarılarına ve kaygılarına etkisi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Amasya Üniversitesi.
- Dede, Y. ve Dursun, Ş. (2008). İlköğretim II. Kademe Öğrencilerinin Matematik Kaygı Düzeylerinin İncelenmesi. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, XXI*(2), 295–312.
- Dellens, M. (1979). Math anxiety: What can a learning center do about it?. *Proceedings of the Annual Conference of the Western College Reading Association, 12*(1), 75–80.
- Dursun, Ş. ve Bindak, R. (2011). İlköğretim II. kademe öğrencilerinin matematik kaygılarının incelenmesi. *Cumhuriyet Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi, 35*(1), 18–21.
- Geçici, M. E. ve Türnüklü, E. (2020). Türkiye’de problem kurma üzerine hazırlanan tezlerin tematik açıdan incelenmesi. *International e-Journal of Educational Studies, 4*(7), 56–69.
- Gökçearslan, B., Ünal, A. İ. & Değirmenci, N. (2023). *Sosyal bilgiler eğitiminde teknolojik kullanıma yönelik lisansüstü tezlerin analizi. Necmettin Erbakan Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi Dergisi, 5*(1), 14–28.
- Harari, R. R., Vukovic, R. K., & Bailey, S. P. (2013). Mathematics anxiety in young children: An exploratory study. *The Journal of Experimental Education, 81*(4), 538–555.
- Harris, A. L., & Harris, J. M. (1987). Reducing mathematics anxiety with computer assisted instruction. *Mathematics and Computer Education, 21*(1), 16–24.
- Hopko, D., Mahadevan, R., Bare, R., & Hunt, M. (2003). The abbreviated math anxiety scale (AMAS). *Assessment, 1*, 178–182.
- Kara, G. (2021). *Türkiye’de yayınlanan ortaokul matematik eğitimindeki kavram yanlışları çalışmalarının incelenmesi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Hacettepe Üniversitesi.
- Karadağ, E. (2009). Eğitim bilimleri alanında yapılmış doktora tezlerinin tematik açıdan incelemesi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi, 10*(3), 75–87.
- Karbeyaz, A. (2018). *Çoklu zeka kuramına göre hazırlanan öğretim etkinliklerinin 4. sınıf öğrencilerinin matematik başarılarına ve kaygı düzeylerine etkisi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Gaziantep Üniversitesi.
- Koçer, Z. (2019). Lise öğrencilerine özgü matematik kaygısı ve matematik kaygısı ölçeğinin (MKÖ)’nin uygulanmasına dair bir değerlendirme. *Maarif Mektepleri Uluslararası Eğitim Bilimleri Dergisi, 3*(1), 19–35. <https://doi.org/10.46762/mamulebd.526399>
- Lazarus, M. (1974). Mathophobia: Some personal speculations. *National Elementary Principal, 53*(2), 16–22.
- Lim, S. Y., & Chapman, E. (2015). Identifying affective domains that correlate and predict mathematics performance in high-performing students in Singapore. *Educational Psychology, 35*(6), 747–

764.

- Martinez, J. G. R., & Martinez, N. C. (1996). *Math without fear*. Allyn and Bacon.
- Peker, M., & Ertekin, E. (2011). The relationship between mathematics teaching anxiety and mathematics anxiety. *The New Educational Review*, 23(1), 213–226.
- Richardson, F. C. & Suinn, R.M.(1972). The Mathematics Anxiety Rating Scale: Psychometric Data. *Journal of Counseling Psychology*, 19(6), 551–554.
- Skaalvik, E. M. (2018). Mathematics anxiety and coping strategies among middle school students: Relations with students' achievement goal orientations and level of performance. *Social Psychology of Education*, 21, 709–723.
- Tabakçı, S. (2018). *Matematik Kaygısı İle Çocuklarda Öğrenilmiş Çaresizlik Arasındaki İlişkinin İncelenmesi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Toros Üniversitesi.
- Taşdemir, C. (2015). Ortaokul öğrencilerinin matematik kaygı düzeylerinin incelenmesi. *Batman Üniversitesi Yaşam Bilimleri Dergisi*, 5(1), 1–12.
- Tezelli, S.ve Dilmaç, B. (2021). Öğretmen adaylarında duygusal zekâ, sosyal kaygı ve öznel iyi oluş arasındaki yordayıcı ilişki. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(1), 51-60.
- Tobias, S. (1978). *Overcoming math anxiety*. Norton.
- Toptaş, V. ve Gözel E. (2018). Türkiye’ de matematik kaygısı ile ilgili yapılan lisansüstü tezlerin içerik analizi. *Eğitim Kuram ve Uygulama Araştırmaları Dergisi*, 4(3), 136–146.
- Türk Dil Kurumu (t.y.). Türk Dil Kurumu Sözlükleri, 6 Ocak 2023 tarihinde <https://sozluk.gov.tr/> adresinden edinilmiştir.
- Ünlü, M., Ertekin, E. ve Dilmac, B. (2017). Predicting relationships between mathematics anxiety, mathematics teaching anxiety, self-efficacy beliefs towards mathematics and mathematics teaching. *International Journal of Research in Education and Science (IJRES)*, 3(2), 636–645.
- Yenilmez, K. ve Özabacı, N. Ş. (2003). Yatılı öğretmen okulu öğrencilerinin matematik ile ilgili tutumları ve matematik kaygı düzeyleri arasındaki ilişki üzerine bir araştırma. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(14), 132–146.
- Yorulmaz, A., Çekirdekci, S. ve Dede, B. (2021). Türkiye’de 2016-2020 yılları arasında yapılan ilköğretim matematik eğitimi ile ilgili lisansüstü tezlere ilişkin bir analiz. *Uluslararası Karamanoğlu Mehmetbey Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 3(2), 81–93.
- Yurdaöz, E. ve İletir, H. (2023). Eğitim öğretim sürecinde dijital oyun kullanımı: Sistemik bir derleme çalışması. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(2), 286–316. <https://doi.org/10.51119/ereegf.2023.58>
- Yüksel-Şahin, F. (2008). Mathematics anxiety among 4th and 5th grade Turkish elementary school students. *International Electronic Journal of Mathematics Education*, 3(3), 179–192.
- Zettle, R. D., & Raines, S. J. (2000). The relationship of trait and test anxiety with mathematics anxiety. *College Student Journal*, 34, 246–258.

EXTENDED ABSTRACT

Introduction: Anxiety is one of the most common emotional states experienced by individuals today. Anxiety can be defined as a feeling of worry and uneasiness (Aydın et al., 2009). Mathematics anxiety is a complex construct with many causes and effects that defy simple diagnosis and solutions (Martinez & Martinez, 1996). There are many studies on mathematics anxiety in the literature. While some of them are scale development, adaptation or examination studies to determine mathematics anxiety (e.g., Baloğlu & Zelhart, 2007; Bindak, 2005; Carey et al., 2017; Hopko et al., 2003), some of them are studies to determine students' mathematics anxiety levels (e.g., Dede & Dursun, 2008; Dursun & Bindak, 2011; Harari et al., 2013). In addition to the studies aiming to determine the relationship between mathematics anxiety and various variables in the literature (e.g., Bursal & Paznokas, 2006; Casad et al, 2015; Cates & Rhymer, 2003; Skaalvik, 2018; Yenilmez & Özabacı, 2003; Zettle & Raines, 2000; Yüksel-Şahin, 2008; Taşdemir, 2015), it is also possible to find studies aimed at identifying methods and strategies to overcome mathematics anxiety (e.g., Blazer, 2011; Brunyé et al., 2013; Karbeyaz, 2018). In addition, some studies aimed to carry out systematic reviews of existing studies (e.g., Kara, 2021; Toptaş & Gözel, 2018). Similarly, it is possible to find many systematic review studies in the field of mathematics education in the literature (e.g., Aksungur & Aydın, 2023; Batmaz & Toptaş, 2021; Çiltaş et al., 2012; Geçici & Türnüklü, 2020; Yorulmaz et al., 2021). However, no systematic review study was found for descriptive content analysis of studies on mathematics anxiety in primary school students. Mathematics anxiety can occur at any age. The primary school period, which covers the years when students first encounter formal mathematics in the compulsory schooling, is also important for studies of mathematics anxiety. This is because the anxiety towards mathematics in primary school education can have a negative impact on students' success in further education. Therefore, mathematics anxiety of primary school students is one of the important issues that need to be investigated. Accordingly, this study aims to examine the theses on mathematics anxiety of primary school students in Türkiye through descriptive content analysis.

Method: In this study, descriptive content analysis, one of the systematic review methods, was used. Systematic review studies aim to synthesize studies on a specific topic within the framework of predetermined criteria (Higgins & Green, 2011, as cited in Bellibaş & Gümüş, 2018). In this study, graduate theses on mathematics anxiety in primary school students were examined. Theses written on mathematics anxiety were searched in the YÖKTEZ database, and the theses to be included in the study were limited to those that were related to mathematics anxiety in primary school students and whose full text could be accessed. In addition, since there was a transition to the 4+4+4 education system in the 2012-2013 academic year, the theses conducted with fifth graders in 2012 and earlier were also examined as the primary school period in this study. There was no year limit on the scanning of theses, but the scanning was carried out at the end of December 2022. In this context, 25 theses conducted between 2007 and 2022 were reached. The graduate theses examined in this study were examined according to their years, types, universities, departments, research methods and designs, participant groups, the number of participants, data collection tools, data analysis techniques and the themes they focused on. The theses were first coded under these headings and then the findings were transformed into frequency and percentage tables. During the data analysis process, both researchers conducted the data analysis independently of each other, and the data analysis was finalized by reaching common decisions and conclusions on the results obtained.

Findings: According to the results of the study, the number of theses has started to increase since 2018 and the highest number of theses was prepared in 2019. However, it was determined that it decreased again in 2020. When the theses were examined according to their types, it was determined that most of the theses were master's theses, while the number of doctoral theses was very low. When we examined the distribution of theses according to universities, it was determined that the 25 theses were conducted in 21 different universities. When we examined the research methods and designs used in the theses examined, we found that the most commonly used method was the quantitative research method. The second most used method is the mixed method. The least used research method is the qualitative method with one study. When the distribution of the theses according to the participants was analyzed, it was found that the most of the theses were conducted with 4th grade students. When the graduate theses on mathematics anxiety in primary school students are analyzed according to the number of participants, it is seen that most of the theses were conducted with 501-1000 participants. It was determined that the most used data collection tool among the data collection tools in the analyzed theses was the scale. The second most used data collection tool was the personal information form. In the analyzed theses, it was found that among the quantitative data analysis methods, inferential approaches were most commonly used. When the theses were

examined according to the themes they focused on, it was concluded that most of the theses related to mathematics anxiety in primary school students were conducted to examine the relationship between mathematics anxiety and various variables.

Discussion, Conclusion and Recommendations: According to the results of the study, the number of theses has started to increase since 2018 and the highest number of theses was prepared in 2019. However, it was determined that it decreased again in 2020. In addition, it was concluded that most of the theses on this topic were carried out in 2018 and later. When the theses were examined according to their types, it was determined that most of the theses were master's theses, while the number of doctoral theses was very low. This result is consistent with the results of studies examining graduate theses in mathematics education (e.g., Geçici & Türnüklü, 2020; Toptaş & Gözel, 2018). When we examined the research methods and designs used in the theses examined, we found that the most commonly used method was the quantitative research method. The second most used method is the mixed method. The least used research method is the qualitative method with one study. This result is supported by similar research findings. In fact, studies examining theses in the field of mathematics education show that quantitative research methods were mostly used in theses (e.g., Toptaş & Gözel, 2018; Yorulmaz et al., 2021). When the distribution of the theses according to the participants was analyzed, it was found that the most of the theses were conducted with 4th grade students. This is followed by 3rd grade students. In addition, since the theses conducted with fifth graders in 2012 and earlier were examined as the primary school period in this study, theses with 5th grade students were also reached. In addition, it was concluded that there were no theses investigating mathematics anxiety in first and second graders. Similarly, Yorulmaz et al. (2021) examined theses on primary school mathematics education and found that the most studied group was 4th grade students. However, it is important and necessary to conduct studies on mathematics anxiety at all grade levels, including students in lower grades. When the graduate theses on mathematics anxiety in primary school students are analyzed according to the number of participants, it is seen that most of the theses were conducted with 501-1000 participants. It was determined that the most used data collection tool among the data collection tools in the analyzed theses was the scale. The second most used data collection tool was the personal information form. Toptaş and Gözel (2018) obtained similar results in their study examining the theses on mathematics anxiety in Türkiye, which supports the findings of this study. Scales are instruments used to measure characteristics such as attitudes, beliefs, and behaviors related to a particular subject or concept. Scales allow researchers to collect data from large numbers of participants. In addition, the use of scales facilitates data analysis. It is thought that these situations may explain why scales are the most used data collection tool in theses on mathematics anxiety in primary school students. In the analyzed theses, it was found that among the quantitative data analysis methods, inferential approaches were most commonly used. The qualitative data analysis method was preferred less than the quantitative data analysis method. These results of the study are also supported by the results obtained by Batmaz and Toptaş (2021). When the theses were examined according to the themes they focused on, it was concluded that most of the theses related to mathematics anxiety in primary school students were conducted to examine the relationship between mathematics anxiety and various variables. Similar findings were also found by Toptaş and Gözel (2018). Some of the theses examined focused on the effect of the applied method, approach, activity, etc. on mathematics anxiety. In addition, some of the theses were conducted on the theme of determining the level of mathematics anxiety. However, it was determined that some theses had more than one theme. Only one thesis focused on determining the causes of mathematics anxiety. In this direction, it can be suggested to increase the number of theses aimed at determining the causes of mathematics anxiety of primary school students and to developing suggestions for the solution of this problem.

Türkiye’de Covid-19 ile İlgili Eğitim Alanında Yapılan Araştırmaların Sistematik Bir İncelemesi: DergiPark Örneği

Adil ÇORUK^{1*}  Tuba TURHAN² 

¹ Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Türkiye

² Bayramiç Mustafa-Gülşen Çınaroğlu Anadolu Lisesi, Türkiye

Makale Bilgisi

Makale Geçmişi

Geliş Tarihi: 21.01.2024

Kabul Tarihi: 05.06.2024

Yayın Tarihi: 30.06.2024

Anahtar Kelimeler:

Covid-19,
Eğitim araştırmaları,
DergiPark,
Sistematik inceleme

ÖZET

2019 yılında ortaya çıkan Koronavirüs hastalığı, Dünya Sağlık Örgütüncü (DSÖ) 2020 yılı Mart ayından itibaren pandemi olarak adlandırılmıştır. Her alanda hissedilen pandeminin etkileri, eğitim alanına da yansımış, bu süreçte eğitimin devamlılığı öncelikli hedef haline gelmiştir. Salgın sürecinde eğitimin devamlılığı MEB’e bağlı okullarda ve üniversitelerde, uzaktan eğitim uygulamaları ile sağlanmış, bu uygulamaların kullanımı, ani değişiklikleri de beraberinde getirmiştir. Eğitim alanında salgının yarattığı değişimler, bu alanda yapılmış olan bilimsel çalışmalara da yansımıştır. Bu çalışmada salgının ortaya çıktığı 2020 yılından başlamak üzere 2021, 2022 ve 2023 yılında, Eğitim Bilimleri alanında Covid-19 ile ilgili yapılmış olan çalışmaların sistematik bir şekilde incelenmesi amaçlanmaktadır. Bu amaç çerçevesinde çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden doküman incelemesi kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu DergiPark veri tabanında bulunan 2020, 2021, 2022 ve 2023 yıllarında Eğitim Bilimleri alanında yazılmış olan 626 makale oluşturmaktadır. Makalelerin seçiminde ölçüt örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Bu kapsamda araştırmacılar tarafından makalelere yönelik dahil etme ve hariç tutma ölçütleri belirlenmiştir. Belirlenen ölçütler çerçevesinde ulaşılan makaleler, betimsel analiz ve içerik analizi ile sistematik şekilde incelenmiştir. Yapılan inceleme sonucunda en fazla makalenin 2023 yılında yazıldığı belirlenmiştir. Araştırma bulgularına göre makalelerin genellikle iki yazarlı olduğu, en fazla ‘Journal of Educational Technology and Online Learning’ dergisinde yayımlandıkları ve çoğunluğunun yayın dilinin Türkçe olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca makalelerin çoğunluğunda ‘uzaktan eğitim deneyimleri/algıları/görüşleri’ konusunun çalışıldığı görülmektedir. Makalelerin çalışma gruplarının çoğunlukla öğrencilerden oluştuğu ve verilerin en fazla yükseköğretim kurumundan toplandığı görülmektedir. Çalışma sonuçlarına göre çeşitli ülkelerde eğitim alanında yapılan araştırmaların analiz edilmesi, farklı veri tabanlarında bulunan çalışmaların incelenmesi, bu konuya yönelik araştırma eğilimlerinin belirlenmesi açısından oldukça önemlidir.

A Systematic Review of Research Conducted in the Field of Education Regarding Covid-19 in Turkey: DergiPark Example

Article Info

ABSTRACT



Article History

Received: 21.01.2024

Accepted: 05.06.2024

Published: 30.06.2024

Keywords:

Covid-19,
Educational research,
DergiPark,
Systematic review

First appeared in 2019, the coronavirus disease was declared a pandemic by the World Health Organization (WHO) in March 2020. During the pandemic, the sustainability of education was ensured through distance education applications in schools and universities affiliated with the Ministry of National Education (MEB). The transformations caused by the pandemic in the field of education were also reflected in the scientific studies conducted in this field. This study aims to systematically examine the research studies on Covid-19 in the field of Educational Sciences in 2021, 2022 and 2023, starting from 2020, when the pandemic first appeared. For this study, the document analysis method, one of the qualitative research methods, was used. The study group of the research consists of 626 articles written in the field of Educational Sciences in 2020, 2021, 2022 and 2023 in the DergiPark database. The criterion sampling method was used in the sampling of articles. Within the scope of the research, the articles were systematically analyzed by descriptive analysis and content analysis. As a result of the analysis, it was concluded that the highest number of articles were written in 2023. According to the research findings, it was revealed that the articles generally had two authors, they were mostly published in the 'Journal of Educational Technology and Online Learning' and the language of publication of the vast of them was Turkish. It is seen that 'distance education experiences/perceptions/opinions' were studied in the majority of the articles. The study groups of the articles mostly consisted of students and the data were gathered from higher education institutions. According to the results of the study, analyzing research conducted in the field of education in various countries and examining studies in different databases are very important in terms of determining research trends on this subject.

To cite this article:

Çoruk, A., & Turhan, T. (2024). Türkiye’de covid-19 ile ilgili eğitim alanında yapılan araştırmaların sistematik bir incelemesi: Dergipark örneği. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(1), 235-251. <https://doi.org/10.51119/ereegf.2024.80>

***Sorumlu Yazar:** Adil ÇORUK, adilcoruk@hotmail.com

GİRİŞ

2019 sonlarında Çin’in Wuhan eyaletinde ortaya çıkan ve sonrasında tüm dünyaya ve ülkemize yayılan Koronavirüs (Covid-19) salgını hayatın her alanını etkilediği gibi ülkemizi ve eğitim sistemini de etkilemiştir. Dünya Sağlık Örgütüncü (DSÖ) 11 Mart 2020 tarihi itibarıyla virüsün salgına dönüştüğü ilan edilmiş ve 17 Nisan 2020 tarihinden itibaren Birleşmiş Milletler tarafından yayınlanan raporla dünya genelinde 191 ülkede okullarda yüzyüze eğitime ara verildiği belirtilmiştir (Duban ve Şen, 2020; Sönmez, Yıldırım ve Çetinkaya, 2020; Üstün ve Özçiftçi, 2020; Viner ve diğerleri, 2020). Türkiye’de ise 10 Mart 2020 tarihinde ilk vaka ile karşılaşmış ve 13 Mart 2020 tarihinde yayınlanan yazı ile ilkökul, ortaokul ve lise kademeleri için 1 hafta, üniversite kademesi için de 3 hafta zorunlu tatil ilan edilmiştir.

Hemen hemen bütün ülkelerde salgının artışı azaltmaya yönelik çabalar içerisine girilmiş ve eğitim alanında da bazı önlemler alınmıştır. Birçok ülkede yüz yüze eğitime ara verilmiş ve altyapı bakımından hazır ülkeler öncelikli olarak acil uzaktan eğitim uygulamalarını başlatmışlardır. Salgının görüldüğü ülkelerde öncelikli olarak eğitimin sekteye uğramaması hedeflenmiştir. Bu süreçte, ülkeler var olan uzaktan eğitim imkânlarını kullanmaya çalışmışlardır (Can, 2020). Salgının sürmesiyle birlikte ülkeler sonraki aşamada öğrenme süreçlerinin kesintiye uğramama için planlı bir şekilde uzaktan eğitim uygulamalarını devam ettirmeye yönelik adımlar atmaya başlamışlardır.

Salgın süreci ülkemizde de okul öncesinden yükseköğretime bütün eğitim kademelerini etkilemiştir. Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) ve Yükseköğretim Kurulu (YÖK), eğitim sürecinin aksamaması için Sağlık Bakanlığı ve Bilim Kurulu’nun da önerileri doğrultusunda çeşitli kararlar almışlardır. MEB bünyesinde bulunan Eğitim Bilişim Ağı (EBA) daha yaygın bir şekilde kullanılabilir hale getirmiştir. Yükseköğretimde ise dijital dönüşüm süreci, salgın sürecinde daha etkili kullanılmaya başlanmış, uzaktan eğitimin yol haritası olarak belirlenen mevzuat, altyapı, insan kaynakları, içerik ve uygulama alanlarında yapılan çalışmalarla, sürecin etkililiği arttırılmak istenmiştir (YÖK, 2020). Salgın sürecinin sonraki eğitim öğretim dönemine de yansması ile birlikte ise belirli sınıfların haftanın belirli günleri yüz yüze eğitime geçmesi kararı alınmış ve öğrenci devamı ise veli isteğine bırakılmıştır.

Salgın sürecinin başta sağlık, ekonomi ve sosyal yaşam gibi birçok alanda olumsuz etkileri olduğu gibi eğitim alanına da yansmaları olumsuz olmuştur. Salgın süreci eğitimin tüm paydaşlarını (öğretmen, öğrenci, veli, okul idaresi, çevre vb.) etkilemiştir. Öğrencilerin yüz yüze eğitime alışık olması, bazı öğrencilerin internet erişimine ve teknolojik araçlara sahip olmaması ve teknolojik anlamda bilgi eksikliğinin bulunması gibi durumlar uzaktan eğitim sürecinde öğrencilerin dersleri takip etmelerinde zorluklar yaşamalarına neden olmuştur (Telli Yamamoto ve Altun, 2020). Bu süreçte özellikle ilkökul öğrencilerinin velileri öğretmen rolünü de üstlenmek durumunda kalmışlardır. Ancak bazı veliler çocuklarına gerekli desteği sağlayabilirken, bazı velilerin ise bu desteği sağlayamadıkları ortadadır. Salgın sürecinde yaşanan sorunlardan bir diğeri ise ölçme değerlendirme sorunudur. Uzaktan eğitim yoluyla sunulan eğitimin öğrencilere ne kadar ulaştığı tam olarak ölçülememiş ve geribildirimler eksik kalmıştır. Bunun yanı sıra sosyal izolasyon ve uzaktan eğitim süreciyle birlikte teknoloji kullanımı artmış ve belirli ölçüde teknoloji bağımlılığı sorunu da kendini göstermiştir (Çoruk ve Moran, 2021).

Salgın sürecinden ortaöğretim kademesi ve mesleki eğitim de etkilenmiştir. Temel eğitim kademesinde karşılaşılan sorunların benzeri ortaöğretim kademesinde de kendini göstermiştir. Özellikle sosyal izolasyon süreci ergenleri ve genç yetişkinleri daha fazla etkilemiştir (Göker ve Turan, 2020). Aynı zamanda dijital oyun oynama oranında bir artış ortaya çıkmıştır (Balhara vd, 2020). Son sınıf öğrencilerinde ise salgın döneminde ortaya çıkan belirsizlik durumu ve derslerin uzaktan eğitim yoluyla gerçekleştirilmesi sınav kaygısı ve stres gibi sorunları ortaya çıkarmıştır. Mesleki eğitim kurumlarında ise bazı mesleki becerilerin uzaktan eğitimle gerçekleştirilmesi noktasında birtakım zorluklarla karşılaşılrsa da salgın sürecinde meslek liseleri etkin bir rol oynamıştır. Salgın sürecinin başlangıcından

itibaren mesleki ve teknik eğitim kurumlarındaki öğretmen ve öğrenciler etkin bir rol oynayarak gerek sağlık çalışanlarına gerekse de ihtiyaç duyulan diğer alanlara katkılar sağlamıştır (Çoruk, 2021).

Pandemi döneminde eğitim ve öğretim faaliyetlerinin uzaktan eğitim aracılığıyla sürdürülmesi, eğitim alanındaki birçok gelişmenin önünü açmış, bu süreçte kullanılan teknolojiler ile öğrenci kazanımlarının sağlanması amaçlanmıştır (Yıldız ve Doğan, 2021). Eğitim Bilişim Ağı Portalına yönelik yapılan güncellemeler, TRT EBA televizyon kanalının yayına açılması, EBA destek noktalarının kurulması gibi gelişmeler, bu süreçle ilgili birçok araştırmanın gerçekleştirilmesine neden olmuştur (Daşdemir ve Cengiz, 2021). Yapılan bu bilimsel araştırmaların sistematik bir şekilde incelenmesi ile ilgili konuya yönelik araştırma eğilimleri belirlenebilir, eğilimleri belirlemeye yönelik yapılan çalışmalar aracılığıyla geçmişteki durum ortaya çıkarılırken geleceğe yönelik öngörülerde de bulunulabilir (Ozan ve Köse, 2014). Buradaki bilgiler ışığında bu alanda yapılan çalışmaların sistematik bir şekilde incelenmesine gerek duyulmuştur.

Bilimsel araştırmaların sistematik bir şekilde ele alındığı çalışmalar, sonraki araştırmaların daha kaliteli olması konusunda rehber olmaktadır (Yeşilpınar Uyar, 2017). Araştırmacıların hangi yıllarda hangi konulara ağırlık verdiği; hangi araştırma yöntemlerinin daha çok kullanıldığı, hangi veri toplama araçlarının ve analiz yöntemlerinin tercih edildiği veya edilmediği gibi durumlara yönelik bütüncül bir bakış açısı oluşturmak oldukça önemlidir. Son yıllarda araştırmacılar için önemli veriler ortaya koyan derleme, meta-analiz ve dergi analizi gibi çalışmalarda bir artış görülmektedir (Alp ve Şen, 2021; Daşdemir ve Cengiz, 2021; Doğan ve Tok, 2018; Dündar, Batmaz ve Cevahir-Batmaz, 2023; Eskici ve Çayak, 2017; Korucuk, 2023; Özkan-Hıdıroğlu, 2020; Şenyurt ve Özer-Özkan, 2017; Yeşilpınar Uyar, 2017, Yılmaz, 2019; Zırhlıoğlu ve Çelik, 2021). Bu çalışmaların artmasının temelinde ilgili alanda olan biteni anlama, alanla ilgili gelinen noktanın farkına varma, eksik veya yanlış olarak yapılanları gösterme ve sonraki çalışmalara yön gösterme gibi nedenler yer almaktadır (Alp ve Şen, 2021). Bu tür çalışmalar sayesinde araştırmacılar kısa sürede ilgi duydukları alanlara yönelik önemli bilgilere ve kaynaklara ulaşabilmektedir (Cavas ve diğerleri, 2012).

Covid-19 salgın süreci ile ilgili de birçok çalışma yapılmıştır. Bu çalışmalarla ilgili alanda derleme çalışmaları (Daşdemir ve Cengiz, 2021; Dündar, Batmaz ve Cevahir-Batmaz, 2023; Kadan, 2021; Zırhlıoğlu ve Çelik, 2021; Özdamlı ve Karagözlü, 2022; Mseleku, 220; Carrillo ve Flores, 2020) da yapılmıştır. Ancak gerek çalışmaların salgın sürecinin erken dönemlerinde yapılması veya sadece belirli bir kademe ile sınırlı tutulması nedeniyle salgın süreci ve etkilerini daha bütüncül bir şekilde ortaya koymak ve değerlendirmek açısından yeni bir araştırmanın yapılması gerekliliği ortaya çıkmıştır. Bu araştırmada olduğu gibi bir disiplin alanına yönelik yapılan bilimsel çalışmaları incelemek, ilgili alana yönelik güncel durumu ortaya çıkarmasının yanı sıra aynı zamanda yapılacak olan yeni çalışmalara da rehberlik eder. Bu çalışma kapsamında DergiPark Akademik veri tabanında 2020 yılı ile 2023 yılı Eylül ayı sonuna kadar Eğitim Bilimleri alanında yapılmış araştırmalar incelenmiştir. Araştırma kapsamında aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

DergiPark Akademik veri tabanında yayınlanan eğitim bilimleri alanındaki makalelerin;

1. Yayınlandıkları yıllar,
2. Yazar sayıları,
3. Yayınlandıkları dergiler,
4. Yayın dilleri,
5. Konu alanları,
6. Yürütüldükleri çalışma grubu / hedef kitle,

7. Yürütüldükleri kurumlar,
bakımından dağılımları nasıldır?

YÖNTEM

Araştırmanın Modeli

Türkiye’de Covid-19 ile ilgili eğitim alanında yapılan ve DergiPark Akademik veritabanında yayınlanan makalelerin kapsamlı bir şekilde incelenmesini amaçlayan bu çalışma, nitel bir çalışmadır. Nitel çalışmalar görüşme, gözlem, doküman analizi gibi veri toplama yöntemleri kullanılarak algı ve olayların kendi ortamında bütüncül bir şekilde ortaya konulmasına yönelik araştırmalardır ve daha derin bilgilerin elde edilmesini sağlamaktadır. Ayrıca dokümanlar, nitel araştırmalar içerisinde etkili bir şekilde kullanılması gereken çok değerli bilgi kaynaklarıdır (Yıldırım ve Şimşek, 2018).

Çalışma nitel araştırma modellerinden doküman incelemesi yöntemi ile şekillendirilmiştir. Doküman incelemesi, olaya en yakın veya olayın kendisini yansıtan kayıt ve belgelerden veri toplama tekniğidir (Karasar, 2016). Dokümanlar araştırmacının dahi bilemeyeceği kararları ve hedefleri açığa çıkarabilme gücüne sahip iken aynı zamanda gözlenemeyen birçok durumla ilgili olarak araştırmacıya bilgi verir (Patton, 2018). Ayrıca bilgiye ait birikim ve sürekliliği barındırırlar. Bu yönleri ile var olan durum ile ilgili araştırmacıya birçok bilgi sunmaktadırlar.

Çalışma Grubu

Çalışmaya dahil olan makalelere DergiPark veri tabanından ulaşılmıştır. Araştırmanın ilk aşamasında DergiPark arama motoruna ‘Covid-19’, ‘pandemi’ ve ‘salgın’ anahtar kelimeleri yazılarak 30.09.2023 tarihine kadar yazılmış olan makaleler taranmıştır. Makalelerin yayınlandıkları yıllara göre sayı dağılımları Tablo1’de sunulmuştur.

Tablo 1

Araştırmada İncelenen Makalelerin Yıllara Göre Dağılımı

Yıl	2020	2021	2022	2023	Toplam
f	856	2259	2607	1177	6897
%	12	33	38	17	100

30.09.2023 tarihine kadar toplam 6897 makaleye ulaşılmış ve bu makalelerden 856 (%12) makalenin 2020 yılında yazıldığı, 2259 (%33) makalenin 2021 yılında, 2607 (%38) makalenin 2022 yılında, 1177 (%17) makalenin ise 2023 yılında yazıldığı tespit edilmiştir.

6897 makale arasından, amaçlı örnekleme yöntemlerinden ölçüt örnekleme kullanılarak belirlenen amaç doğrultusunda 626 makale, araştırma kapsamına alınmıştır. Ölçüt örnekleme, araştırmacılar tarafından hazırlanan veya önceden belirlenmiş ölçütleri karşılayan durumların çalışılmasıdır (Yıldırım ve Şimşek, 2018). Bu çalışmada araştırmacılar tarafından oluşturulmuş ölçütler göz önünde bulundurularak makaleler çalışmaya dahil edilmiştir. Makale seçiminde kullanılan ölçütler şu şekildedir:

Tablo 2*Makaleleri Dahil Etme ve Hariç Tutma Ölçütleri*

Dahil Etme Ölçütleri	Hariç Tutma Ölçütleri
<ul style="list-style-type: none"> DergiPark veri tabanında yapılan arama sonucu 2020 yılından başlamak üzere 30.09.2023 tarihine kadar yayınlanmış olan makaleler Makale başlıklarında ‘Covid-19’, ‘pandemi’ ve ‘salgın’ kelimelerinin kullanılması 	<ul style="list-style-type: none"> Makale başlıklarında ‘Covid-19’, ‘pandemi’ ve ‘salgın’ kelimeleri bulunduğu halde eğitim bilimleri alanında yazılmamış olması

Veri Toplama Aracı

DergiPark veri tabanında bulunan 626 makalenin analizini yapmak için inceleme formu oluşturulmuştur. Makalelerin analizi için oluşturulan form, eğitim bilimleri alanında uzman araştırmacılar tarafından incelenmiş ve uzman tarafından yapılan değerlendirme neticesinde gerekli yerlerde düzenlemeler yapılmıştır. Oluşturulan düzenleme formu; yıl, yazar sayısı, yayınlandığı dergi, dil, konu, çalışma grubu/hedef kitle ve verilerin toplandığı kurum olmak üzere yedi kategoriden oluşmaktadır.

Verilerin Analizi

Araştırma verilerinin analizinde, nitel veri analizlerinde sıklıkla kullanılan betimsel analiz ve içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. Betimsel analiz yönteminde toplanan veriler, araştırma sorularının şekillendirdiği temalara göre düzenlenebilir ve araştırma soruları ya da boyutları göz önünde bulundurularak sunulabilir. İçerik analizinde ise nitel verilerin öncelikle kavramsallaştırılması, ortaya çıkan kavramlara göre şekillendirilmesi ve bu doğrultuda verileri açıklayan temaların sunulması söz konusudur (Yıldırım ve Şimşek, 2018). Esas olarak içerik analizinde nitel verilerin anlamlandırılması önemlidir (Patton, 2018). Çalışmada yıl, yazar sayısı, yayınlandığı dergi, dil, çalışma grubu/hedef kitle ve verilerin toplandığı kurum kategorilerinde betimsel analiz kullanılmıştır. Bu kategoriler altında toplanan veriler önceden belirlenen temalara göre analiz edilmiştir. Konu kategorisine ait verilerde ise içerik analizi yöntemi kullanılmıştır.

Geçerlik ve Güvenirlilik

Tüm kategori altında toplanan veriler iki araştırmacı tarafından farklı zamanlarda analiz edilerek kodlamalar yapılmıştır. Araştırmacılar tarafından ayrı ayrı kodlanan veriler karşılaştırılarak görüş birliği sağlanmıştır.

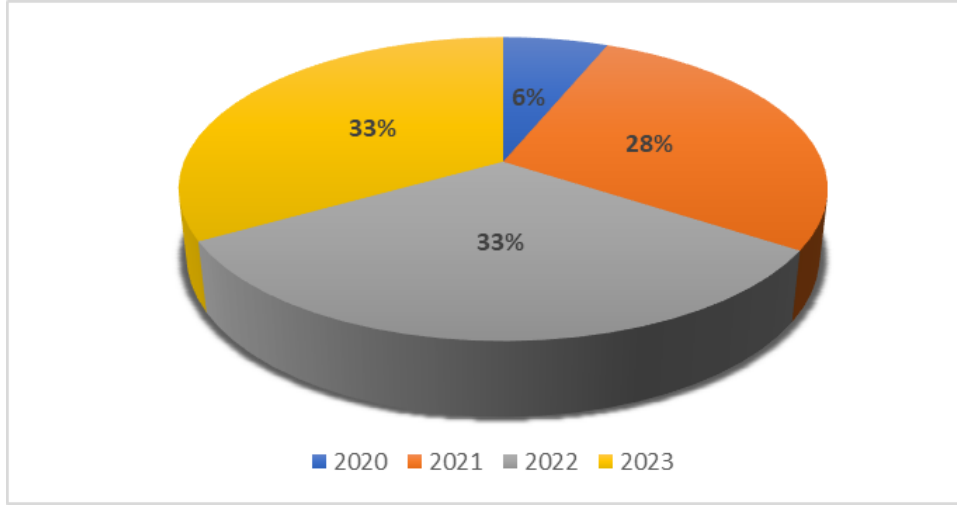
BULGULAR

Çalışma kapsamında toplanan nitel verilerden betimsel analiz ve içerik analizi yöntemi ile tema ve kodlar oluşturulmuş, elde edilen bulgular şekil haline getirilerek sunulmuştur.

Araştırmada incelenmiş olan 626 makalenin yayınlandıkları yıllara göre dağılımı Şekil 1’de verilmiştir.

Şekil 1

Araştırmada incelenen makalelerin yıllara göre dağılımı

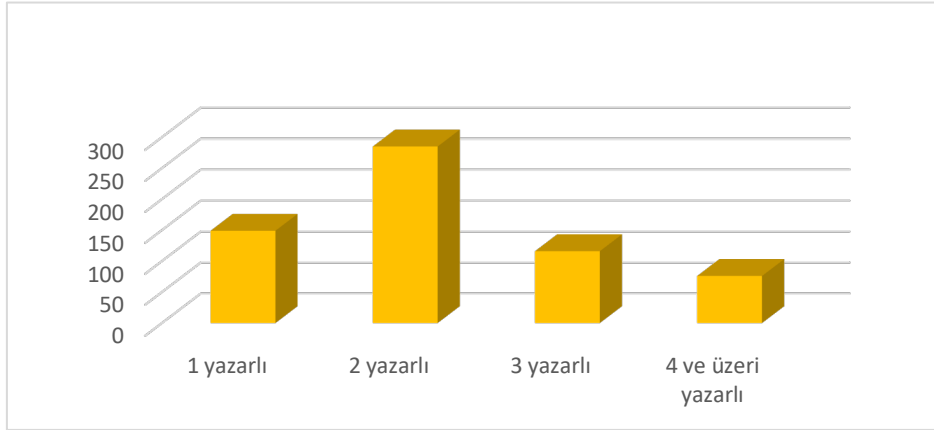


Şekil 1’de yıllara göre dağılımları verilen 626 makalenin 39’u (%6) 2020 yılında, 175’i (%28) 2021 yılında, 204’ü (%33) 2022 yılında ve 208’i (%33) 2023 yılında yazılmıştır. Tabloda bulunan verilere göre en fazla makalenin 2023 yılında yazıldığı, en az makalenin ise pandeminin başladığı 2020 yılında yazıldığı belirlenmiştir.

Yazar sayısına göre incelenen 626 makalenin sonuçları Şekil 2’de sunulmuştur.

Şekil 2

Makalelerin yazar sayısına göre dağılımı

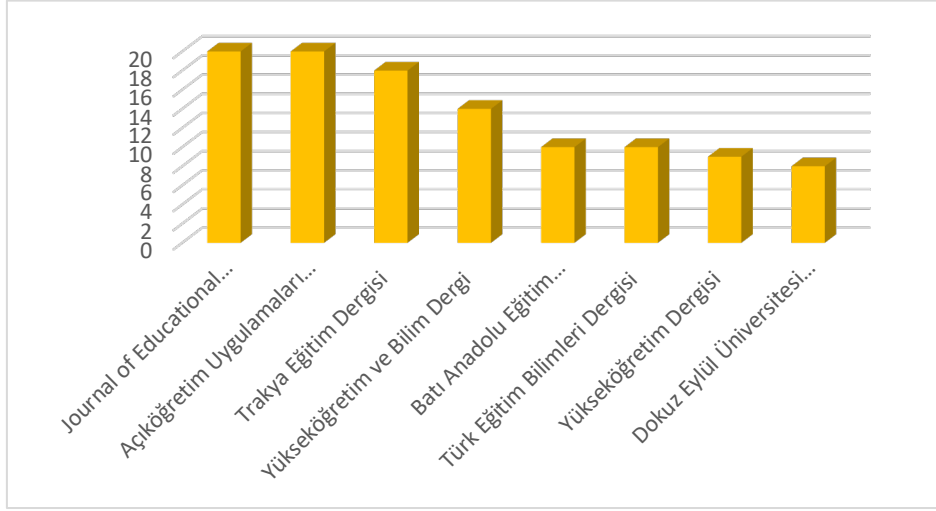


Şekilde verilen bilgilere göre 1 yazarlı makale sayısı 149 (%24), 2 yazarlı makale sayısı 285 (%46), 3 yazarlı makale sayısı 116 (%19), 4 ve üzeri yazarlı makale sayısı 79 (%22) olarak belirlenmiştir. Frekans değerlerine bakıldığında makaleler arasında iki yazarlı makalelerin çoğunlukta olduğu görülmektedir. Yazar sayısı en fazla olan makalelerin ise frekans sayısı en düşüktür.

Makalelerin yayınlandıkları dergilere göre dağılımları Şekil 3’te gösterilmektedir.

Şekil 3

Makalelerin yayınladıkları dergilere göre dağılımları

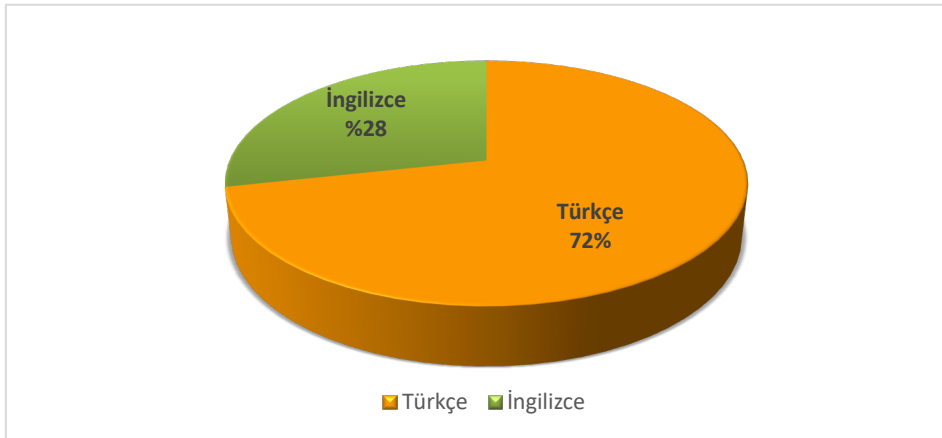


Şekil 3'e göre 2020, 2021, 2022 ve 2023 yılı Eylül ayı itibari ile Covid-19 ile ilgili eğitim alanındaki makaleler en fazla (f=20) Journal of Educational Technology and Online Learning dergisinde ve bu dergi ile aynı frekansa sahip Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisinde yayınlanmıştır. Bununla birlikte Trakya Eğitim Dergisinde 18 makale, Yükseköğretim ve Bilim Dergisinde 14 makale, Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisinde 10 makale, Türk Eğitim Bilimleri Dergisinde 10 makale, Yükseköğretim Dergisinde 9 makale ve Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisinde 8 makale yayınlamıştır.

Covid-19 döneminde eğitim bilimleri alanında yapılan araştırmaların yayın dili Türkçe ve İngilizce olarak belirlenmiştir. Araştırmaların yayınladıkları dillere ait dağılımı şu şekildedir:

Şekil 4

Makalelerin yayın diline göre dağılımları

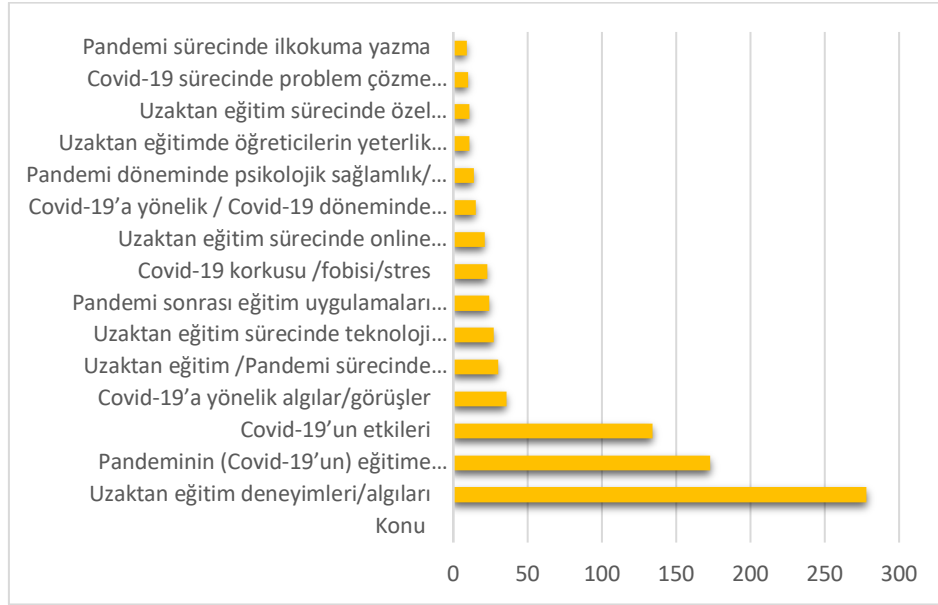


Araştırma bulgularına göre makalelerin Türkçe ve İngilizce dillerinde yazıldığı görülmektedir. Araştırmaya dahil edilen 626 makalenin 448'i (%72) Türkçe yazılmıştır. 178 (%28) makale ise İngilizce dilinde yayınlamıştır.

2020 yılı itibari ile salgının başlaması, araştırmacıların çalışma alanlarına da yansımış, özellikle salgınla birlikte eğitim-öğretim hayatına hızlı bir şekilde yerleşen uzaktan eğitim makalelerin büyük bir kısmının (f=278) konusu olmuştur. Makalelerin konu dağılımları Şekil 5'te verilmiştir.

Şekil 5

Makalelerin konulara göre dağılımları

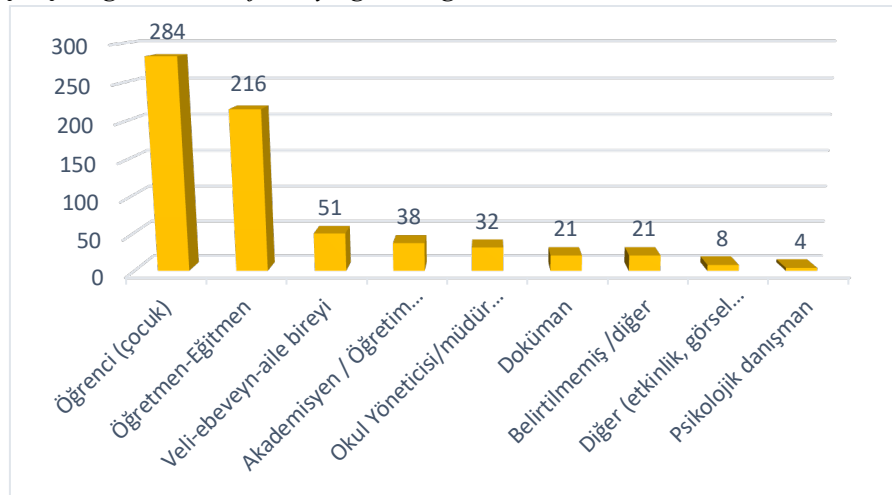


Makalelerin konu dağılımları incelendiğinde büyük çoğunluğunun ($f=278$) ‘uzaktan eğitim deneyimi/uzaktan eğitime yönelik algılar’ konusunda yazıldığı tespit edilmiştir. İkinci sırada en fazla makale yazılan konu ‘Pandeminin (Covid-19’un) eğitime yansımaları’ ($f=173$) olarak belirlenmiştir. 134 makale ‘Covid-19’un etkileri (birey, öğrenci, öğretmen, vb.)’ konusunda, 36 makale ‘Covid-19’a yönelik algılar/görüşler’ konusunda, 30 makale ‘Uzaktan eğitim /Pandemi sürecinde yaşanan sorunlar’ ile ilgili ve 27 makale ise ‘Uzaktan eğitim sürecinde teknoloji kullanımı /dijital dönüşüm (teknoloji bağımlılığı, sosyal medya bağımlılığı (tutumlar) /medya okuryazarlığı)’ konusundadır.

Şekil 6’da 626 adet makalenin çalışma grubu/hedef kitle bakımından dağılımı verilmiştir.

Şekil 6

Makalelerin çalışma grubu / hedef kitleye göre dağılımları

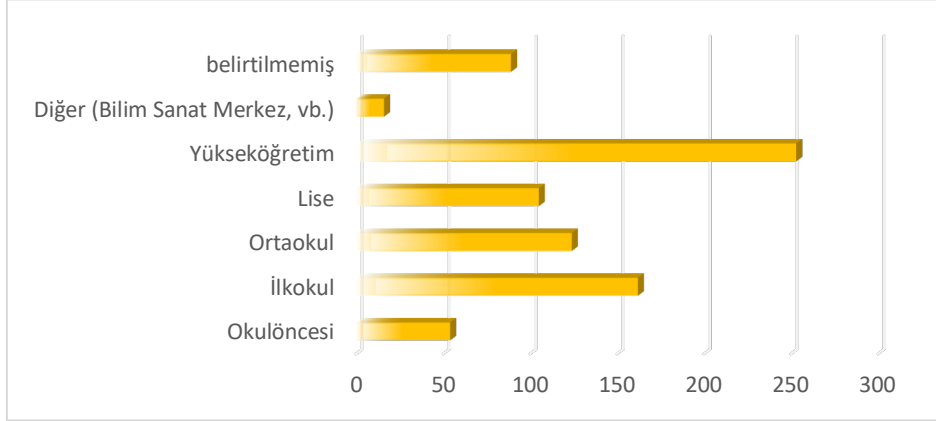


Şekil 6’ya göre araştırma kapsamındaki makalelerin çalışma grubu ya da hedef kitlesine bakıldığında; 284 makalenin çalışma grubunun öğrenci (çocuk), 216 makalenin öğretmen-eğitmen, 51 makalenin veli-ebeveyn-aile bireyi olduğu tespit edilmiştir. Bunların dışında makalelerde akademisyen/öğretim görevlisi ve okul yöneticisi ya da müdür yardımcıları ile de çalışılmıştır. Makalelerde en az çalışılan hedef kitle psikolojik danışmanlar olmuştur.

Makale verilerinin toplandıkları kurumlara göre dağılımları Şekil 7’de sunulmuştur.

Şekil 7

Makale verilerinin toplandığı kurumlar açısından dağılımı



Şekil 7’ye göre makalelere yönelik en fazla yükseköğretim kademesinden (f=253) veri toplanmıştır. Ayrıca 162 makalede ilkökul, 124 makalede ortaokul ve 105 makale için de lise kademesi ile çalışılmıştır. Makaleler için en az veri okulöncesi eğitim kademesinden toplanmıştır.

TARTIŞMA

Bu çalışmada DergiPark veri tabanında bulunan Covid-19 salgını sürecinde eğitim bilimleri alanında yazılmış olan makaleler incelenmiştir. Araştırma kapsamında araştırmacıların belirlediği ölçütler çerçevesinde 626 adet makaleye ulaşılmıştır. 626 makale yıl, yazar sayısı, yayınlanan dergi, yayın dili, konu, çalışma grubu/hedef kitle ve verilerin çalışıldığı kurum olmak üzere yedi kategoride incelenmiştir.

Makalelerin yıllara göre dağılımları incelendiğinde en fazla makalenin 2023 yılında yazıldığı tespit edilmiştir. 2023 yılında 208 makale, 2021 yılında 175 makale, 2022 yılında ise 204 makalenin yazıldığı görülmektedir. İlerleyen yıllara doğru Covid-19 ile ilgili makale sayısının da artışı, 2019 yılında başlayan salgının eğitim alanındaki etkilerinin araştırılmak istenmesi ve bu süreçte uygulanan uzaktan eğitimin değerlendirilmesi şeklinde açıklanabilir. İlave olarak 2023 yılına doğru ulusal ve uluslararası literatürde salgına dair bilgilerin artması da yine makale sayısının artmasına neden olmuştur denilebilir. Ayrıca çalışma 2023 Eylül ayına kadar yapılan çalışmalarla sınırlıdır. 2023 yılı sonuna kadar bu sayının daha da artacağı düşünülmektedir.

Çalışma kapsamında incelenen 626 adet makalenin en fazla iki yazarlı ve bir yazarlı olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca yıllara göre bakıldığında 2020, 2021, 2022 ve 2023 yılları arasında iki yazarlı makalelerin sayısı en fazladır. Çalışmalarda yazar sayısı arttıkça makalelerin frekans değerlerinin düştüğü görülmektedir. 2022 yılında iki yazarlı makale sayısı 112 iken, üç yazarlı makale sayısı 31, dört yazarlı 15 ve beş yazarlı makale sayısı ikidir. Bu durumun yazarların çalışmalarında genellikle az sayıda kişi ile çalışmak istedikleri ya da salgının bulaşıcı etkisinden dolayı araştırmalarında bireyselliği seçmek zorunda kaldıklarını göstermektedir. Benzer sonuçlar 2021 yılında yapılan Daşdemir ve Cengiz (2021) ile Çiftçi ve Ersoy’un (2021) araştırmalarında da mevcuttur.

Covid-19 döneminde eğitim bilimleri alanında yazılan makalelerin en fazla yayınlandığı dergiler ‘Journal of Educational Technology and Online Learning’ ve ‘Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi’ olarak belirlenmiştir. Avcı (2023) tarafından yapılan çalışmada 75 bilimsel makalenin bilimsel dergilere göre dağılımında benzer sonuca ulaşılmıştır. Her iki dergi de pandemi dönemi öncesinde de uzaktan öğretime yönelik çalışmaların ağırlıklı olarak yayınlandığı dergiler olarak

dikkat çekmektedir. Yazarların bu durumu da dikkate alarak özellikle bu dergileri tercih ettikleri düşünülmektedir.

626 makalenin çok büyük bir çoğunluğu Türkçe dilinde yazılmıştır. 178 makale ise İngilizce dilinde yayınlanmıştır. İngilizce yayın dilindeki makalelerin büyük çoğunluğunun 2023 yılında yayınlandığı tespit edilmiştir. Makalelerin ağırlıklı olarak Türkçe yazılması, salgın ve uzaktan eğitim kavramlarının hem ulusal hem de uluslararası literatürde yeni olması ayrıca yazarların yaşanan bu yeni durum karşısında araştırmalarını öncelikle kendi literatürlerine ait çalışma alanları içerisinde gerçekleştirmek istedikleri ile ilgili olduğu düşünülmektedir. Ancak 2023 yılına bakıldığında İngilizce dilinde yayınlanan makale sayısının artması, araştırmacıların çalışmalarına yabancı literatürü eklediklerini ve salgının etkilerinde uluslararası boyutunu da çalışmalarına eklediklerini düşündürmektedir.

Makalelerin konularına göre dağılımlarında makalelerin en fazla ‘Uzaktan eğitim deneyimleri/uzaktan eğitime yönelik algılar’ konusunda yazıldığı görülmektedir. 2020 yılında 23 makale, 2021 yılında 76 makale, 2022 yılında 102 makale ve 2023 yılında ise 77 makale uzaktan eğitim deneyimleri /algıları /görüşleri ile ilgili olarak yazılmıştır. Bu konunun ardından ikinci ağırlıklı çalışılan konu ‘Pandeminin (Covid-19’un) eğitime yansımaları’ olmuştur. Pandemi döneminde hızlı bir şekilde geçilen uzaktan eğitimin etkileri, bu dönemde yapılan çalışmaların odaklandığı konuların en başındadır.

Özenoğlu ve Baltacı (2022) tarafından yapılan çalışmada 2022 yılının Mart ayına kadar uzaktan eğitimle ilgili 6 makalenin yazıldığı tespit edilmiştir. Bu sonuçlar ile karşılaştırıldığında uzaktan eğitimin belirli bir süre devam etmesi, öğretmen, öğrenci, veli ve diğer eğitim paydaşlarında yarattığı etkiler vb. durumların araştırmacıları, bu konu üzerinde çalışmaya sevk ettiği düşünülmektedir. 2022 ve 2023 yılındaki uzaktan eğitim konulu makalelerin artışı bu durumun göstergesidir.

Pandemi döneminde yazılan eğitimle ilgili diğer makale inceleme çalışmalarında da benzer sonuçlar elde edilmiştir (Avcı 2023; Taşkın ve Kuru Çetin 2021). Uzaktan eğitim sadece salgın döneminde yazılan makalelerin değil o dönemde oluşturulan tezlerin de üzerinde çalışıldığı konu olmuştur. Kaçaroğlu (2022) tarafından yapılan araştırmada da salgın döneminde eğitim alanında yapılan yüksek lisans tezlerinin çoğunluğunda uzaktan eğitim üzerine çalışıldığı bulunmuştur.

Makalelerde çalışılan hedef kitle, büyük oranda öğrenci ve öğretmenlerden oluşmaktadır. Benzer sonuçlara Zırhlıoğlu ve Çelik (2020) ile Kaçaroğlu (2022) tarafından yapılan araştırmalarda da ulaşılmıştır. Makalelerde en çok çalışılan konunun uzaktan eğitim ve uzaktan eğitime yönelik algılar olmasından dolayı çalışmalarda hedef kitlenin, uzaktan eğitimin en yakın paydaşları olan öğretmen ve öğrencilerin olması kaçınılmazdır.

Makale verileri ağırlıklı olarak yükseköğretim kurumlarından toplanmıştır. Araştırmalarda bu kademedeki en fazla ilköğretim ve ortaokul kademeleri ile çalışılmıştır. Bununla ilgili olarak özellikle 2020 ve 2021 yıllarında okulöncesi, ortaokul ve ortaöğretim kademesinde uzun süre yüz yüze eğitimin yapılamaması ve bundan dolayı bu kademelerden yeteri kadar veri toplanamadığı yorumu yapılabilir. Meral ve Altun Yalçın (2023) tarafından gerçekleştirilen, içerisinde Türkiye ve diğer ülkelerden de çalışmaların bulunduğu araştırmada benzer sonuçlar elde edilmiştir. Ayrıca Seyhan ve Çelik’in (2023) araştırmalarında elde edilen sonuçlar araştırma sonucu ile uyumludur. Makale çalışmalarının yanı sıra Yıldız, Karabey ve Karaman (2022) tarafından yapılan, yüksek lisans ve doktora tezlerinin incelenmesine yönelik çalışmada, yükseköğretim kurumundan alınan örneklem, en yüksek frekansa sahiptir. Ayrıca verilerin toplandığı kurumun belirtilmediği makale oranının da sayıca fazla olduğu görülmüştür. Bu durumla ilgili olarak 89 makalede doküman analizinin yapıldığını ya da çeşitli alanlardaki bilimsel bilgi durumunun gösterildiği derleme makaleler olduğu düşünülmektedir.

SONUÇ

Bu çalışmada 2020, 2021, 2021 ve 2023 yılı Eylül ayına kadar Eğitim Bilimleri alanında yazılmış olan Covid-19 ile ilgili makalelerin sistematik bir analizi yapılmıştır. Çalışmanın ilerleyen zamanlarda oluşabilecek salgın hastalık, deprem vb. olağanüstü durumlar karşısında uzaktan eğitime geçilmesi halinde bu sisteme rehberlik etmesi beklenmektedir. Ayrıca araştırma sonuçlarına göre sunulabilecek öneriler şu şekildedir:

- Salgın döneminde farklı ülkelerde eğitim alanında yapılan çalışmalar analiz edilebilir.
- Bu çalışmada DergiPark veri tabanında bulunan makaleler incelenmiştir. Yapılacak olan yeni çalışmalara WoS, Scopus gibi veri tabanları içerisinde bulunan makalelerde dahil edilebilir.
- Yapılan araştırmada salgın döneminde uzaktan eğitim ile ilgili çalışmaların çoğunlukta olduğu tespit edilmiştir. Bu çalışmalar ile salgın öncesi dönemde uzaktan eğitime yönelik yapılan çalışmaların karşılaştırılması yapılabilir.
- ‘Covid-19’, ‘pandemi’ ve ‘salgın’ kelimeleri kullanılarak YÖK Ulusal Tez Merkezindeki tezler taranabilir ve bu verilerin karşılaştırılması yapılabilir.
- Çalışma konularının genellikle algılar, görüşler şeklinde yüzeysel çalışmalar şeklinde gerçekleştirildiği görülmektedir. Pandeminin uzun süreli etkilerinin de araştırılabileceği daha derinlemesine çalışmalar da gerçekleştirilebilir.

Ethical approval

Araştırma etik kurul gerektiren araştırmalar kapsamında yer almadığı için etik kurul izni alınmamıştır.

Conflict of Interest

Bu çalışmada herhangi bir kurum veya kişi ile çıkar çatışması bulunmamaktadır.

REFERANSLAR

- Alp, Ö. & Şen, S. (2021). Eğitim yönetimi ve denetimi alanında yazılan lisansüstü nicel tezlerin incelenmesi: Bir sistematik derleme. *TEBD*, 19(1), 24-53. <https://doi.org/10.37217/tebd.774591>
- Balhara YPS, Kattula D, Singh S, Chukkali S, Bhargava R. (2020). Impact of lockdown following COVID-19 on the gaming behavior of college students. *Indian J Public Health*, 64, 172-S176. https://doi.org/10.4103/ijph.IJPH_465_20
- Can, E. (2020). Coronavirüs (Covid-19) pandemisi ve pedagojik yansımaları: Türkiye’de açık ve uzaktan eğitim uygulamaları. *AUAd*, 6(2), 11-53. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1179832>
- Carrillo, C. & Flores, A., M. (2020) COVID-19 and teacher education: a literature review of online teaching and learning practices, *European Journal of Teacher Education*, 43(4), 466-487. <https://doi.org/10.1080/02619768.2020.1821184>
- Cavas, B., Cavas, P., Ozdem, Y., Rannikmae, M. & Ertepinar, H. (2012). Research trends in science education from the perspective of Journal Of Baltic Science Education: A content analysis from 2002 to 2011. *Journal of Baltic Science Education*, 11 (1), 94-102. <https://doi.org/10.33225/jbse/12.11.94>
- Çifçi, M. & Ersoy, M. (2021). Pandemi sürecinde eğitim alanında yapılan çalışmaların eğilimleri: Türkiye örneği, *International Journal of Eurasia Social Sciences (IJOESS)*, 12(43), 75-87. <http://dx.doi.org/10.35826/ijoess.2860>
- Çoruk, A. (2021). Salgın sürecinde ortaöğretim A. Çoruk, (ed). *Covid-19 salgınının Türk eğitim sistemine yansımaları* içinde (s. 47-59). Pegem Akademi. <https://doi.org/10.14527/9786257676632>
- Çoruk, A. & Moran, C. (2021). Salgın sürecinde temel eğitim. A. Çoruk, (ed). *Covid-19 salgınının Türk eğitim sistemine yansımaları* içinde (s. 47-60). Pegem Akademi. <https://doi.org/10.14527/9786257676632>
- Daşdemir, İ. & Cengiz, E. (2021). Türkiye’de salgın döneminde Covid-19 ile ilgili eğitim alanında yapılan çalışmaların analizi. *YYÜ Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(2), 387-404. <https://doi.org/10.33711/yyuefd.1029052>
- Doğan, H. & Tok, T. N. (2018). Türkiye’de eğitim bilimleri alanında yayımlanan makalelerin incelenmesi: Eğitim ve Bilim Dergisi örneği. *Curr Res Educ*, 4(2), 94-109. <https://www.researchgate.net/publication/326723844>
- Duban, N. & Şen, F. G. (2020). Sınıf öğretmeni adaylarının COVID-19 pandemi sürecine ilişkin görüşleri. *Turkish Studies*, 15(4), 357-376. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1749618>
- Dündar, H., Batmaz, O. & Cevahir Batmaz, M. (2023). COVID-19 salgın dönemi eğitim alanında ilkökul düzeyine yönelik yapılan çalışmaların değerlendirilmesi. *Trakya Eğitim Dergisi*, 13(2), 977-988. <https://doi.org/10.24315/tred.1103302>
- Eskici, M. & Çayak, S. (2017). Eğitim bilimleri anabilim dalında yapılan yüksek lisans tezlerine genel bir bakış. *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 19(1), 211-226. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/336915>
- Göker, M. E. & Turan, Ş. (2020). COVID-19 pandemisi sürecinde problemlili teknoloji kullanımı. *ESTÜDAM Halk Sağlığı Dergisi*, 5 (COVID-19 Özel Sayısı), 108-114.

<https://doi.org/10.35232/estudamhsd.767526>

- Kaçaroğlu, G. (2022). Covid-19 Pandemi Sürecinde Eğitim Alanında Yapılan Yüksek Lisans Tezlerine İlişkin Bir İçerik Analizi. [Tezsiz Yüksek Lisans Projesi, Pamukkale Üniversitesi]. <https://hdl.handle.net/11499/45543>
- Kadan, G. (2021). Covid-19 pandemisinde çocuk ve ailelere yönelik yapılan makalelerin incelenmesi. *Çocuk ve Gelişim Dergisi*, 4(8), 1-17. <https://doi.org/10.36731/cg.991558>
- Karasar, N. (2016). *Bilimsel araştırma yöntemi* (33. baskı). Nobel Yayın Dağıtım.
- Korucuk, M. (2023). ERIC indekste “eğitim programları ve öğretim” ile “öğretmen eğitimi” konusundaki çalışmaların incelenmesi. Ö. Baltacı, (ed.) : *Eğitim bilimleri araştırmaları- III* içinde (s. 41-58). Özgür Yayınları. <https://doi.org/10.58830/ozgur.pub123>
- Meral, M. & Altun Yalçın, S. (2023). Studies on “distance education during COVID-19”: A Content Analysis. *Akademik Sosyal Araştırmalar*, 7(24), 11-26. <https://doi.org/10.31455/asya.1241635>
- Mseleku, Z. (2020). A Literature review of E-learning and E-teaching in the era of Covid-19 Pandemic. *International Journal of Innovative Science and Research Technology*, 5(10), 588-597. <https://www.ijisrt.com/assets/upload/files/IJISRT20OCT430.pdf>
- Ozan, C. ve Köse. E. (2014). Eğitim programları ve öğretim alanındaki araştırma eğilimleri. *Sakarya University Journal of Education*, 4(1), 116-136
- Özdamlı, F. & Karagözlü, D. (2022). Online education during the pandemic: A Systematic Literature Review. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 17 (16), 167–193 <https://doi.org/10.3991/ijet.v17i16.32287>
- Özkan Hıdıroğlu, Y. (2020). Türkiye’de eğitim denetimi alanında yayımlanan makalelerin incelenmesi. *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi*, 11(1), 1-22. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1174764>
- Özenoğlu, Y. E. & Baltacı, Ş. (2022). Türkiye’de Covid-19 pandemisi döneminde uzaktan eğitim ile ilgili yapılan çalışmaların görsel haritalama tekniğiyle bibliyometrik analizi. O. E. Balkar (Ed.), *Covid-19 pandemisi sürecinde Türkiye: Eğitim ve finans alanlarında incelemeler* içinde (ss. 83 - 98). Çizgi Kitabevi Yayınları.
- Patton, M. Q. (2018). *Nitel Araştırma ve Değerlendirme Yöntemleri*. (M. Bütün ve S. B. Demir, Çev.). Pegem Akademi. <https://doi.org/10.14527/9786053649335> (Orjinal çalışma basım tarihi 2001)
- Seyhan, A. & Çelik, M. (2023). Pandemi sürecinde Türkiye’de eğitim alanında yapılan çalışmaların incelenmesi. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 9 (4), 341-354. <https://doi.org/10.24289/ijsser.1369306>
- Sönmez, M., Yıldırım, K. & Çetinkaya, F. Ç. (2020). Yeni tip Koronavirüs (SARS-CoV2) salgımına bağlı uzaktan eğitim sürecinin sınıf öğretmenlerinin görüşleriyle değerlendirilmesi. *Turkish Studies*, 15(6). <http://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.43799>
- Şenyurt, S. & Özer Özkan, Y. (2017). Eğitimde ölçme ve değerlendirme alanında yapılan yüksek lisans tezlerinin tematik ve metodolojik açıdan incelenmesi. *İlköğretim Online*, 16(2), 628-653. <https://doi.org/10.17051/ilkonline.2017.304724>
- Taşkın, P. & Kuru Çetin, S. (2021). Pandemi eğitimiyle ilgili makalelerin tematik analizi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 20(80), 1970-1981. <https://doi.org/10.17755/esosder.919955>
- Telli Yamamoto, G. & Altun, D. (2020). Coronavirüs ve çevrimiçi (online) eğitimin önlenemeyen

- yükselişi. *Üniversite Araştırmaları Dergisi*, 3(1), 25-34. <https://doi.org/10.32329/uad.711110>
- Üstün, Ç, & Özçiftçi, S. (2020). COVID-19 pandemisinin sosyal yaşam ve etik düzlem üzerine etkileri: Bir değerlendirme çalışması. *Anadolu Kliniği Tıp Bilimleri Dergisi*, 25(1), 142-153. <https://doi.org/10.21673/anadoluklin.721864>
- Viner, R.M., Russell, S.J., Croker, H., Packer, J., Ward, J., Stansfield, C., Mytton, O., Bonell, C. & Booy, R. (2020). School clouse and management practices during coronavirus outbreaks including COVID-19: A rapid systematic review. *The Lancet Child & Adolescent Health*, 4, 397-404. [https://doi.org/10.1016/S2352-4642\(20\)30095-X](https://doi.org/10.1016/S2352-4642(20)30095-X)
- Yeşilpınar Uyar, M. (2017). Eğitim programları ve öğretim alanına yönelik bir dergideki araştırmalara ilişkin içerik analizi: 2002-2015. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 25(3), 1009-1024. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/313155>
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2018). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (11. Baskı). Seçkin Yayıncılık.
- Yıldız, B., B & Doğan, B. (2021). Pandemi (Covid 19) sürecinde eğitimde dijital dönüşüm uygulamalarının öğretmen tutumlarına göre incelenmesi: EBA örneği. *Turkish Studies - Education*, 16(2), 1293-1309. <https://dx.doi.org/10.47423/TurkishStudies.47728>
- Yıldız, M., Çilligöl, A., & Karaman, S. (2022). Content Analysis of Theory-Based Graduate Theses Published in the Field of Distance Education in Turkey between 2008-2020. *Kastamonu Education Journal*, 30(1), 106-119. <https://doi.org/10.24106/kefdergi.782911>
- Yılmaz, K. (2019). Türkiye’de eğitim yönetimi alanında yapılan örgütsel davranış makalelerindeki yönelimler. *Türkiye Eğitim Dergisi*, 4(2), 81-103. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/887920>
- YÖK (2020, Mart 6). *YÖK Başkanı Saraç üniversitelerde verilecek olan uzaktan eğitime ilişkin açıklama yaptı*. <https://covid19.yok.gov.tr/Documents/alinan-kararlar/03-uzaktan-egitime-iliskin-alinan-karar.pdf>
- Zırhlıoğlu, G. & Çelik, Ş. N. (2021). ULAKBİM TR-Dizinde taranan eğitim dergilerinde Covid-19 salgınıyla ilgili makalelerin incelenmesi. *YYÜ Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(2), 275-299. <https://doi.org/10.33711/yyuefd.1028610>

EXTENDED ABSTRACT

Introduction: The coronavirus became an epidemic in 2020 and affected the world. To prevent the spread of the epidemic, each country has taken the necessary precautions and made various arrangements in public and private institutions. New arrangements have also been applied to educational institutions, and the sustainability of education has been the important purpose of these arrangements. To control the spread of the pandemic, our country announced a holiday for primary, middle and high schools in March 2020, and in the next stage, announced the transition to distance education at all levels (Can, 2020). With the transition to distance education, the Education Information Network (EBA) was developed and made available to students and teachers, and the TRT EBA TV broadcast stream was created for each level of education (Çoruk, 2021). New functions were added to the EBA platform so that students could continue their lessons during the pandemic, and the necessary groundwork was created for distance education to be offered through this platform. These developments in the field of education have also influenced scientific research in this field. Many studies have been published on the Covid-19 pandemic process. However, these studies were published in the early period of the pandemic or were carried out only with specific levels of education, which made it necessary to carry out more comprehensive research. For this reason, in this study, the studies related to Covid-19 in 2020, 2021, 2022 and 2023 were systematically examined. What is the distribution of the articles in the field of educational sciences published in the DergiPark Academic database according to the years they were published, the number of authors, the journals they were published in, the languages of publication, subject areas, the study group they were conducted in, and the institutions they were conducted in?

Method: In the study, document analysis, one of the qualitative research methods, was used. Descriptive analysis and content analysis were used to analyze the data. The study group of the research consists of 626 articles in the DergiPark database. In the study, the keywords 'Covid-19', 'pandemic' and 'outbreak' were used in the DergiPark search engine and the articles until September 2023 were analyzed. The criterion sampling method was used in the study. For the selection of articles, inclusion and exclusion criteria were developed by the researchers. For the analysis of the articles, a review form was created consisting of seven categories: year, number of authors, journal, language, subject, study group/target group and the institution where the data were collected. The collected data were analyzed and created themes and codes.

Findings: According to the research findings, the most articles ($f=208$) were written in 2023. When analyzed according to the number of authors, it is seen that the majority of the articles ($f=285$) have two authors. The frequency of articles with 4 or more authors ($f=79$) is the lowest. 626 articles were mostly published in the Journal of Educational Technology ($f=20$) and the Online Learning and Journal of Open Education Applications and Research ($f=20$). When the distribution of the articles according to the language of publication was analyzed, it was found that 448 articles were written in Turkish and 178 articles were written in English. The topic distributions of the articles were analyzed by content analysis. According to the results, the most studied topic was 'distance education experience/perceptions towards distance education' ($f=278$). On the other hand, 173 articles studied 'the reflections of the pandemic (Covid-19) on education'. The study group of the researchers consisted mostly of students ($f=284$) and teachers ($f=216$). Most of the article data ($f=253$) were collected from higher education levels. Primary school level was the second institution where the most data was collected ($f=162$).

Discussion: In this study, 626 articles written about Covid-19 in the field of educational sciences were analyzed in seven different categories. In 2023, it is seen that the highest number of articles were written. The increase in the number of articles on Covid-19 in recent years can be explained by the research of the effects of the pandemic in the field of education and the assessment of distance education. According to the research results, the number of articles with two authors is the highest. It can be said that the authors had to choose individuality in their research due to the infectious effects of the pandemic. Similar results were found in the studies of Daşdemir and Cengiz (2021) and Çiftçi and Ersoy (2021). The journals in which the majority of the articles were published are 'Journal of Educational Technology and Online Learning' and 'Journal of Open Education Applications and Research'. More than half of the articles were written in Turkish. This is considered to be related to the fact that the pandemic and distance education concepts are new in both national and international literature. In the articles, the subject of 'Distance education experiences/perceptions towards distance education' was studied the most. The effects of distance education are the main focus of the researchers. Similar results were obtained in other article review studies on education written during the pandemic period (Avcı 2023; Taşkın and Kuru Çetin 2021). The

study group of the articles mostly consisted of students. In addition, the institution where the data of the articles are mainly gathered is a higher education institution. Regarding this situation, it can be interpreted that it is easier to gather data from this level in the distance education process.

Conclusion: According to the research, articles usually have two authors. Most articles are published in the 'Journal of Educational Technology and Online Learning'. Most articles are published in Turkish. In the majority of the articles, the subject of ‘distance education experiences/perceptions/opinions’ was studied. The study groups of the articles were mainly students. The data were collected from higher education institutions.

Recommendation: According to the results of the research, the following suggestions can be made:

- Studies conducted in the field of education in different countries during the epidemic period can be analyzed.
- In this study, articles in the DergiPark database were analyzed. New studies can include articles in databases such as WoS and Scopus.
- Master's and doctoral theses can be scanned and these data can be compared.
- In the study, it was found that the majority of studies related to distance education. These studies can be compared with the studies conducted in the pre-pandemic period.

Examination of the Effect of Virtual Reality-Based Virtual Museum Design on Student Achievement in Science Education

Şerifenur BİLEN¹  Erhan ZOR^{2*} 

¹ Ministry of Education, Türkiye

² Necmettin Erbakan Üniversitesi, Türkiye

Article Info

ABSTRACT

Article History

Received: 25.01.2024

Accepted: 17.03.2024

Published: 30.06.2024

Keywords:

Science education

Matter

Virtual reality

Virtual museum

This research aims to create a virtual reality-based virtual museum about the seventh-grade course unit of "Pure Substance and Mixtures" on the topic of "Particulate Nature of Matter", and to observe the effect of this design on the academic achievement of students in a science course. The study group, selected by the convenience sampling method, consisted of seventh-grade students from a secondary school in Konya Province in the 2021-2022 academic year. A total of 46 students, in which 23 students (17 female and 6 male) in the experimental group and 23 students (9 female and 14 male) in the control group, is included in the study. The pretest-posttest control group quasi-experimental design was used as the research design, and the "Particulate Nature of Matter Achievement Test" (PNMAT) was used as the data collection tool. As the PNMAT items were formed according to the learning outcomes of the 2013 curriculum and the science curriculum was updated in 2018, four questions were removed from the achievement test. The current achievement test was implemented for 110 secondary school 7th-grade students. The reliability coefficient (KR-20) from the achievement test was found as .63 which showed the achievement test reliability. In the implementation process, a virtual museum was designed under the learning outcomes. Then, for four weeks, the design was implemented in the experimental group while the control group was taught as required in the science education curriculum. The data obtained from the PNMAT, which was applied as a pretest and posttest, were analyzed and tabulated using the SPSS 21 package program. As the result of this study, it was determined that the academic achievement of the experimental group students was significantly higher than the control group students in the science course.

Fen Eğitiminde Sanal Gerçeklik Temelli Sanal Müze Tasarımının Öğrenci Başarısına Etkisinin İncelenmesi

Makale Bilgisi

ÖZET

Makale Geçmişi

Geliş Tarihi: 25.01.2024

Kabul Tarihi: 17.03.2024

Yayın Tarihi: 30.06.2024

Anahtar Kelimeler:

Fen eğitimi

Madde

Sanal gerçeklik

Sanal müze

Bu araştırmanın amacı yedinci sınıf "Saf Madde ve Karışımlar" ünitesi "Maddenin Tanecikli Yapısı" konusuna ilişkin bir sanal gerçeklik temelli sanal müze tasarlamak ve bu tasarımın öğrencilerin fen bilimleri dersindeki akademik başarılarına etkisini gözlemlemektir. Araştırmanın uygun örnekleme yöntemi ile seçilen çalışma grubunu, 2021-2022 eğitim-öğretim yılında Konya ilinde bulunan bir ortaokulun yedinci sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. Toplamda 46 öğrencinin yer aldığı çalışmada deney grubunda 23 öğrenci (17 kız, 6 erkek), kontrol grubunda ise 23 öğrenci (9 kız, 14 erkek) bulunmaktadır. Yöntem olarak ön test – son test kontrol gruplu yarı deneysel desen kullanıldığı çalışmada, veri toplama aracı olarak "Maddenin Tanecikli Yapısı Başarı Testi (MTYBT)" kullanılmıştır. MTYBT'deki sorular 2013 yılının öğretim programı kazanımlarına göre düzenlendiği için ve 2018



yılında fen bilimleri dersi öğretim programı yenilediği için güncel programda yer almayan bir kazanımı ölçen dört soru başarı testinden çıkarılmış böylece 110 ortaokul yedinci sınıf öğrencisine güncel başarı testi uygulanmıştır. Başarı testinden elde edilen verilerin güvenilirlik katsayısı (KR-20) .63 olarak bulunmuş ve başarı testinin güvenilir olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Araştırmanın uygulama sürecinde öncelikle kazanımlara uygun şekilde sanal müze ortamı tasarlanmış ardından dört hafta boyunca deney grubunda sanal gerçeklik temelli sanal müze tasarımı kullanılarak, kontrol grubunda ise fen bilimleri dersi öğretim programındaki haliyle öğretim gerçekleştirilmiştir. Ön test ve son test olarak uygulanan MTYBT'den elde edilen veriler SPSS 21 paket programı kullanılarak analiz edilmiş ve tablolştırılmıştır. Elde edilen bulgular sonucunda sanal gerçeklik temelli sanal müze tasarımı uygulanan deney grubu öğrencilerinin fen bilimleri dersinde gösterdikleri akademik başarılarının kontrol grubu öğrencilerinin fen bilimleri dersinde gösterdikleri akademik başarıdan anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

To cite this article:

Bilen, Ş., & Zor, E. (2024). Examination of the effect of virtual reality-based virtual museum design on student achievement in science education. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(1), 252-264. <https://doi.org/10.51119/ereegf.2024.81>

***Corresponding Author (Sorumlu Yazar):** Erhan Zor, ezor@erbakan.edu.tr

INTRODUCTION

With the advancement of technology, the concept of virtual museums has evolved in parallel with the modern understanding of museology. When the words "Virtual" and "Museum" come together, they often refer to an online version of a real museum. Especially in recent years, with the increase in internet connection speeds and the rise of three-dimensional (3D) web technologies, significant changes have occurred in virtual museum and exhibition sites. Many museums continue their activities in both virtual and physical spaces. However, there are also completely virtual museums that do not rely on the existence of a physical museum (Lin, 2009).

Virtual reality can be defined as a multimedia environment designed to enhance interaction between individuals and computers, appealing to various senses of the person (Stone, 1991). In studies involving the use of 3D virtual reality in the context of educational technology, wearable technologies such as virtual reality display hardware and data gloves are commonly employed to strengthen the immersive experience. However, it is observed that this technology is not widely used at the expected level in schools today, possibly due to the high financial burden associated with it. Therefore, desktop-based virtual reality solutions are gaining prominence (Merchant et al., 2014). Virtual reality emerging 3D computer technologies, and graphic technologies are widely used in practical applications in various research fields and industries. Numerous articles were reported about 3D computer technologies, extensively used on the web to create virtual reality environments crucial for museum development (Mastoropoulou, 2001; Özer, 2016; Ross et al., 2003). Considering the significant benefits of virtual reality in education, entertainment, architecture, medicine, and advertising, substantial budgets are allocated to secure access to the virtual world in these fields (Yengin & Bayrak, 2018).

The inadequacy of traditional science teaching approaches in imparting field-specific skills (scientific processes, life skills, and engineering and design skills) as outlined in the curriculum can be overcome by constructivist teaching approaches that anticipate the most efficient utilization of available conditions. In this context, it is crucial for students to experience science concepts through various instructional technologies, rather than just reading them, by effectively utilizing technological possibilities (Durukan, 2019). There exists a complementary structure between instructional technologies and education-teaching-technology (Özdemir & Özdemir, 2019). One of these instructional technologies is virtual reality, which allows experiential learning by stimulating multiple sensory organs. Virtual reality facilitates meaningful learning as it provides the opportunity for experiential learning (Durukan, 2019). Although virtual museums are often thought of as the virtual reconstruction of real museums, alternatively, they can also emerge as entirely imaginary environments where museum collections exist (Styliani et al., 2009).

When the literature is examined, it is found that virtual reality programs have positive effects on secondary school students in studies involving topics within the scope of science courses. These effects include positive influences on academic achievement and retention (Aktamış & Arıcı, 2013), a significant increase in learning achievements, conceptual understanding levels, mental rotation, and visualization skills (Küçük Avcı, 2017), positive influences on problem-solving skills, motivation, and academic achievements (Aktı Aslan, 2019), positive effects on their learning experiences (Urhan, 2019), positive influence on academic achievements and attitudes towards the course (Sarioğlu, 2019), a meaningful reduction in course-related anxiety (Sarioğlu & Girgin, 2019), developing a positive attitude towards virtual reality technologies (Yeşiltaş, 2019), and expressing a desire to see more "online educational computer games" and "virtual applications" in their education (Avcı, 2019).

This research emerged from the design of the "Virtual Museum for the Particulate Nature of Matter" and the construction of a virtual museum that does not exist in the physical world but is built

in a web environment. The rationale behind this is to create a virtual reality-based museum design within the scope of science courses, with the belief that such a design would have a positive impact on students' achievements. In the current study, the virtual reality-based "Virtual Museum for the Particulate Nature of Matter" is designed to be explored both in 3D using VR headsets and in 2D on desktops and mobile devices. Additionally, it provides flexible accessibility across different devices and platforms, aligning with the economic principle in educational sciences.

The main problem of the research is formulated as follows: "Does the virtual reality-based virtual museum design prepared for the 'Particulate Nature of Matter' topic in the 7th-grade 'Pure Substance and Mixtures' unit have an impact on student achievement?" In this context, the sub-problems identified in accordance with the purpose of the research are as follows:

- 1) Is there a significant difference in pretest PNMAT achievement scores between the participants in the experimental and control groups?
- 2) Is there a significant difference in pretest and posttest PNMAT achievement scores among participants in the experimental group?
- 3) Is there a significant difference in pretest and posttest PNMAT achievement scores among students in the control group?
- 4) Is there a significant difference in posttest PNMAT achievement scores between participants in the experimental and control groups?

METHOD

This section includes the methodology of the research. The research model, study group, data collection tools, and processes are discussed in this section.

Research Design

In this research, a quantitative research design known as the pretest-posttest control group quasi-experimental design was employed (Büyüköztürk et al., 2008). Within the experimental designs, quasi-experimental designs are commonly used, and among them, the non-equivalent control group pretest-posttest design is an experimental design approach where random assignment cannot be achieved in the selection of individuals for the experimental and control groups (Özmen, 2019).

Research Sample

In this research, a convenience sampling method was used. In this sampling method, the researcher selects participants or groups that are easily accessible (Büyüköztürk et al., 2008). Based on this, the study was conducted with 7th-grade students from a middle school in Konya province during the 2021-2022 academic year. The study included a total of 46 students, with the experimental group consisting of 23 students (17 female, 6 male) and the control group consisting of 23 students (9 female, 14 male).

Research Instruments

In the study, the Particulate Nature of Matter Achievement Test (PNMAT) developed by Kılıçoğlu (2019), was used to investigate the impact of the teaching process on student achievement. PNMAT is a multiple-choice achievement test developed in accordance with the objectives of the 2013 Science Course Curriculum. The reliability coefficient (KR-20) of PNMAT, prepared within the scope of the 'Particulate Nature of Matter' topic, was determined to be .85 in the relevant research, indicating its reliability.

When examining the 2018 science curriculum, it was observed that learning outcome 7.3.1.3 was removed from the relevant section when the same grade level, unit, and topic were considered. In line with this, questions related to this learning outcome were removed from the test, and the reliability of the PNMAT was recalculated. The reliability studies were conducted with 110 7th-grade middle school students who had previously taken the lesson on the 'Particulate Nature of Matter' topic in the 'Pure Substance and Mixtures' unit. The reliability coefficient (KR-20) of the achievement test was found to be .63. For multiple-choice tests with approximately 10-15 items, a KR-20 value of 0.50 is considered sufficient (Kehoe, 1994). Considering that the achievement test used in this research has 14 items and a KR-20 value of .63, which indicates that the test used is reliable.

The item analysis results of PNMAT have been calculated. The item difficulty index of the questions range from 0.35 to 0.70. The average difficulty index of PNMAT is found to be 0.51. The item discrimination index of the questions range from 0.31 to 0.60. The average item discrimination index value is found to be 0.41. In this context, no question with low item discrimination and insufficient item difficulty has been encountered. It is concluded that there is no need to remove additional questions from the test.

Data Collection Processes

Designing a Virtual Reality-Based Particulate Nature of Matter Virtual Museum

The design and creation of the virtual museum were completed within two months. During these two months, the exhibition to be displayed was prepared, relevant tables were connected to activity videos and three-dimensional objects, and a virtual museum building was created on the "Artsteps" website. Subsequently, previously recorded voice recordings by the researcher were added to the environment along with the artworks. Finally, guide points were determined for visitors who prefer not to navigate manually, completing the design of the virtual museum.

Application Process for the Experimental Group Students

The application process for the experimental group students was conducted within the framework of a four-week instructional plan. The details of this process are as follows: One week before starting the application, students were informed about the process. In this briefing, the "Artsteps" website was introduced, and topics such as "What is a virtual museum?", "What are the objectives of this research?", "How to log in to the website we are using?", and "What should we pay attention to during this process?" were discussed. At the same time, during this week, PNMAT was administered as a pretest. In the first two weeks of the application, the experimental group students were provided with the opportunity to explore the entire museum on the desktop in the school's computer laboratory. In the third week of the application, to serve the purpose of the virtual reality-based virtual museum, each student continued with the virtual museum application for two class hours, allowing them to explore the virtual museum with VR headsets for 20 minutes each. The link to the virtual museum environment was sent to the school's communication group for them to revisit until the next week, aiming to reinforce the information they had learned. In the fourth week of the application, the experimental group of students continued to visit the virtual museum using VR headsets for one class hour each, taking turns. In this way, all 23 experimental group students were able to explore the 3D museum environment. Additionally, PNMAT was administered as a posttest in this week.

Research Processes

The topic on 'Particulate Nature of Matter' within the 'Pure Substance and Mixtures' unit, under the scope of the science curriculum, was taught to the 23 seventh-grade students comprising the

control group in accordance with the curriculum. In the lessons, various teaching methods and techniques such as direct instruction, discussions, and question-answer methods were employed. Prior to the PNMAT application, a pretest was administered, and after the application, a posttest was conducted. The recommended 6 class hours for the 'Particulate Nature of Matter' topic were successfully completed without any disruptions as planned. In both the experimental and control groups, the same topic was taught by the same instructor, and to prevent potential implementation errors, lesson plans were prepared before the instruction, and efforts were made to adhere to these plans as closely as possible. Both the experimental and control groups received the same instructional content for the 2021-2022 academic year. The only difference between the two groups was the use or non-use of the virtual reality-based virtual museum environment in the learning environment.

Data Analysis

The data set of this study, conducted in the form of a pretest-posttest experimental design, was entered into the SPSS 21 package program, with each student's total scores on the test calculated, assigning 1 point for correct answers and 0 points for incorrect answers. The normality of the total scores obtained by students was examined. In examining the normality of the data, the Shapiro-Wilk test was considered, given that the sample size of the study group was less than 50 (Büyüköztürk et al., 2020; Yazıcı & Asma, 2007).

When examining the results of the Shapiro-Wilk tests for the experimental and control groups in Table 1, and considering that the study group has less than 50 participants, according to the results of Shapiro-Wilk test, it can be accepted that the data for the control group's pretest ($p=.073 > .05$), control group's posttest ($p=.702 > .05$); experimental group's pretest ($p=.053 > .05$), and experimental group's posttest ($p=.364 > .05$) are normally distributed (Büyüköztürk et al., 2020). Based on the normal distribution of the data, the results were interpreted using the independent samples t-test and paired samples t-test, which are parametric tests.

Table 1

Shapiro-Wilk Normality Test Results for the Achievement Test Data of Experimental and Control Groups

Test	Group	Shapiro-Wilk		
		Statistics	df	p
Pretest	Control	.92	23	.073
	Experimental	.91	23	.053
Posttest	Control	.97	23	.702
	Experimental	.95	23	.364

FINDINGS

The question of whether there is a significant difference between the pretest PNMAT achievement scores of participants in the experimental and control groups was examined using the independent samples t-test to determine if there was a significant difference in pretest achievement scores between the control and experimental group participants. The results of the test analysis are shown in Table 2 below.

Table 2

The Independent Samples T-Test Results for the Pretest Score Averages of the Experimental and Control Groups

	Group	N	M	sd	df	t	p
Pretest	Experimental	23	6.22	1.380	44	.397	.694
	Control	23	6.00	2.236			

When examining Table 2, no significant difference was found in the scores of the Particle Structure Achievement Test, used as the pretest, between the control and experimental group participants [$t(44)=.397$; $p>.05$].

In the dimension of the question 'Is there a significant difference in the pretest and posttest of PNMAT achievement scores of the experimental group?', the data obtained from the PNMAT achievement test conducted before and after the application to the experimental group were examined. The paired samples t-test was applied to determine whether there was a significant difference between the pretest and posttest scores of the experimental group. The results obtained are presented in Table 3 below.

Table 3

The Dependent Samples T-Test Results for the Pretest and Posttest Score Averages of the Experimental Group

	N	M	sd	df	t	p
Pretest	23	6.22	1.38	22	9.634	.000
Posttest	23	10.96	2.12			

According to Table 3, a significant difference was found between the pretest and posttest academic achievement test scores of the experimental group individuals [$t(22)=9.634$, $p<0.05$]. According to the analysis results, the pre-application test score mean ($M=6.22$) and the post-application test score average ($M=10.96$) were determined. Based on these values, it can be stated that the posttest scores after the virtual reality-based virtual museum application significantly differed in favor of the posttest compared to the pre-application test scores.

The pretest and posttest results of the control group participants, who did not receive instruction with virtual reality-based virtual museum design, were examined. The research question "Is there a significant difference between the pretest and posttest PNMAT achievement scores for the control group students?" was addressed. To determine if there was a significant difference between the pretest and posttest scores of the control group, the paired samples t-test was applied. The obtained results are presented in Table 4.

Table 4

The Dependent Samples T-Test Results for the Pretest and Posttest Score Averages of the Control Group

	N	M	sd	df	t	p
Pretest	23	6.00	2.236	22	8.178	.000
Posttest	23	8.65	2.058			

When Table 4 is examined, a significant difference is found between the pretest and posttest academic achievement test scores of the control group participants [$t(22)=8.178$, $p<.05$]. According to the analysis results, the pretest score mean ($M=6.00$) before the 'Particulate Nature of Matter' topic

was taught in its current form in the curriculum, and the posttest score average (M=8.65) after the application was determined. In this context, it can be said that teaching the topic of the Particulate Nature of Matter in its current form in the existing curriculum has a certain degree of impact on academic achievement.

The posttest PNMAT achievement scores of the experimental group, where virtual reality-based virtual museum design was implemented, and the control group, where the current curriculum was implemented, were examined in the dimension of the research question 'Is there a significant difference between the posttest PNMAT achievement scores applied to the participants in the experimental and control groups?' To determine whether there is a significant difference between the groups, the independent samples t-test was applied. The results of the test analysis are shown in Table 5.

Table 5.
The Independent Samples T-Test Results for the Mean Scores of the Experimental and Control Groups on the Posttest

	Group	N	M	sd	df	t	p	η^2
Posttest	Experimental	23	10.96	2.121	44	3.739	.001	0.241
	Control	23	8.65	2.058				

When examining Table 5, the mean score of the control group on the posttest PNMAT (M= 8.65) is lower compared to the mean scores of the experimental group on the posttest PNMAT (M=10.96). In other words, it is observed that the academic achievement of the experimental group students who were exposed to virtual reality-based virtual museum design in the science course on the particulate nature of matter is higher than that of the control group students. Furthermore, according to the t-test results conducted between the posttest scores of the experimental and control groups, there is a statistically significant difference in favor of the experimental group [$t=(44) 3.739, p<.05$]. These results can be interpreted as indicating a significant relationship between the academic achievement scores and the virtual reality-based virtual museum design method applied in the experimental group. Based on the analysis results, both the control and experimental groups have shown an increase in academic achievements; however, the experimental group has demonstrated a more significant increase in academic achievement in the "Particulate Nature of Matter" topic compared to the control group. Therefore, it can be concluded that a virtual reality-based museum design for the topic of the 'Particulate Nature of Matter' is more effective in academic achievement compared to the traditional teaching methods included in the current curriculum.

To determine how much of the significant achievement difference between the experimental and control groups is attributed to the experimental process, the eta-squared value was calculated as $\eta^2=0.241$, and using Cohen's d measurements, Cohen's d was calculated to be 0.797. Thus, it was observed that the effect size is large (Cohen, 1988). In other words, the difference between the achievement scores of the individuals in the experimental and control groups on the posttest PNMAT is equivalent to 0.79 standard deviations. According to this result, it is concluded that the procedure applied in the experimental group using the virtual museum has a significant effect on students' academic achievement (Öztürk Gübeş, 2021).

DISCUSSION, CONCLUSION AND SUGGESTIONS

Technological developments have continued to impact education for the past 70 years, and virtual reality studies have shown an increase in the last 20 years. The rise in studies conducted in the last 10 years of these 20 years has drawn attention to virtual reality research. In evaluating the virtual

reality dimension of this study, it can be stated that virtual reality studies in the field of science education have intensified in recent years (Güler & Sarsar, 2021).

This research aimed to design a virtual reality-based virtual museum for the "Particulate Nature of Matter" section of the "Pure Substance and Mixtures" unit and to investigate its impact on student achievement. According to the analysis results of this study, both the control group and the experimental group have increased their academic achievement levels. However, the experimental group has shown a more significant increase in academic achievement concerning the "Particulate Nature of Matter" compared to the control group. Therefore, it is concluded that teaching through a virtual reality-based virtual museum design related to the "Particulate Nature of Matter" section is more effective in terms of academic achievement than the teaching carried out with the current curriculum. Similar studies (Aktamış & Arıcı, 2013; Aktı Aslan, 2019; Sarıçam, 2019; Sarıoğlu, 2019; Tepe, 2019; Topuz, 2018; Urhan, 2019; Yeşiltaş, 2019) aiming to explore the impact of virtual reality applications on students' academic achievements exist in the literature, in which positive effects have been observed.

Numerous studies have investigated the impact of virtual museums on academic achievement in various subjects (Daşdemir, 2019; Doğanlı, 2019; Durmuş, 2012; Işıl Gılıç, 2020; Kalıncı, 2015; Özer, 2016; Ustaoglu, 2012; Yıldız, 2016). Additionally, Aydoğdu, Aydoğdu, and Aktaş' study (2021) indicated that using a virtual museum as an educational tool contributed to learning mathematics for the majority of students. Işıl Gılıç (2020) found positive effects of virtual museum-supported collaborative learning activities on English reading comprehension. Durmuş (2012) demonstrated that a virtual museum with an educational interface agent positively affected students' academic achievements. Kalıncı (2015) concluded that interactive virtual museums positively influenced students' achievements in visual arts. These findings align with and support the results of this research.

While the number of studies examining virtual museum applications in the field of science education is relatively limited, Arslan and Görgülü Arı's study (2021) on an online science course using virtual museums for the "human and environment" unit revealed a positive impact on fifth-grade students' academic achievements and attitudes toward science. This study in science education corresponds to the current research results.

Although there are studies with results differing somewhat from the findings of this study, generally similar outcomes suggest that the results obtained from this study may vary depending on the educational content, student profile, and materials used. Taking into account that virtual museums are also learning environments, Özönur's study (2013) evaluating a learning environment designed in the virtual reality environment of Second Life did not find any significant difference in academic achievement between the experimental and control groups.

In summary, the results obtained from this study generally align with other research findings. There are relatively fewer studies showing differences with the results of this study. Encountering these research results raises the idea that the outcomes of educational use of virtual museums may vary depending on the educational content, student profile, and materials used. Regarding the "Particulate Nature of Matter" within the "Pure Substance and Mixtures" unit, no study directly investigating the use of virtual reality-based virtual museums has been found in the literature. In this context, it can be said that this research will contribute to the literature both in terms of the virtual museum dimension and the virtual reality dimension, specifically focusing on the "Particulate Nature of Matter" section.

Suggestions for future studies include:

Researching the use of not only the "Artsteps" website but also other virtual exhibition sites based on virtual reality to create a virtual museum environment.

Designing and implementing more comprehensive virtual reality-based museums covering different grade levels and various science topics, organized to include more participants and units.

Researching students designing virtual museums for the "Particulate Nature of Matter" section in science lessons.

Conducting research examining teacher opinions on virtual reality-based virtual museum design.

Acknowledgment

This article is published from first author's (Şerifenur Bilen) master's thesis entitled "The Effect of Virtual Reality Based Virtual Museum Design Application on Student Achievement in Science Education" (Master's Thesis, Necmettin Erbakan University, Konya/Türkiye, 2023) under supervision of Assoc.Prof.Dr. Erhan Zor.

Ethical approval

The Ethics Committee for Scientific Research in Social and Human Sciences of Necmettin Erbakan University issued a decision (No: 2021/507) stating that there is no ethical objection to the implementation of the research. The research was conducted in accordance with the document obtained from the ethics committee, focusing on secondary school students.

Conflict of Interest

The authors have no conflict of interest to declare.

REFERENCES

- Aktamış, H., & Arıcı, V. A. (2013). Sanal gerçeklik programlarının astronomi konularının öğretiminde kullanılmasının akademik başarı ve kalıcılığına etkisi [The effects of using virtual reality software in teaching astronomy subjects on academic achievement and retention]. *Mersin University Journal of the Faculty of Education*, 9(2), 58–70.
- Aktı Aslan, S. (2019). *Probleme dayalı öğrenme yaklaşımına göre tasarlanan sanal öğrenme ortamlarının öğrencilerin başarı, problem çözme becerilerine ve motivasyonlarına etkisi* [The effect of virtual learning environments designed according to problem-based learning approach to students' success, problem-solving skills, and motivations]. [Unpublished doctoral dissertation]. İnönü University.
- Arslan, K., & Görgülü Arı, A. (2021). Online science teaching supported by web 2.0 tool: Virtual museum event. *Journal of Human and Social Sciences*, 4(2), 286–315.
- Avcı, K. (2019). *Afet eğitimi ve afet eğitiminde kullanılan teknolojilere ilişkin afet eğiticisi, öğretmen ve öğrenci görüşleri (Bursa afet eğitim ve simülasyon merkezi örneği)* [The views of student, teacher and disaster trainer related to disaster education and the technology used in the disaster education (A sample of Bursa disaster education and simulation center)]. [Unpublished master's thesis]. Gazi University.
- Aydoğdu, A. S., Aydoğdu, M. Z., & Aktaş, V. (2021). Matematik dersinde bir eğitim aracı olarak sanal müze kullanımı [Virtual museum use as an educational tool in math class]. *International Journal of Social Science Research*, 11(1), 51–70.
- Büyüköztürk, Ş., Aygün, Ö., Kılıç Çakmak, E., & Karadeniz, Ş. (2008). *Bilimsel araştırma yöntemleri* [Scientific research methods](1st ed.). Pegem Akademi.
- Büyüköztürk, Ş., Çokluk, Ö., & Köklü, N. (2020). *Sosyal bilimler için istatistik* [Scientific research methods for social sciences](24th ed.). Pegem Akademi.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral Sciences* (2nd ed.). Lawrence Erlbaum Associates.
- Daşdemir, İ. (2019). *Sosyal bilgiler öğretiminde sanal tur uygulamalarının etkisinin incelenmesi* [The investigation of the effects of virtual tours applications in social studies teaching]. [Unpublished doctoral dissertation]. Afyon Kocatepe University.
- Doğanlı, A. S. (2019). *Sanal müze gezilerinin farklı lise türlerindeki 9. Sınıf öğrencilerinin başarısına etkisi* [The effect of virtual museum trips on the success of 9th grade students in different high schools]. [Unpublished master's thesis]. Gazi University.
- Durmuş, A. (2012). *Sanat bilim ve teknoloji müzesinde eğitsel arayüz ajanı kullanımının öğrencilerin ilgi ve başarılarına etkisi* [The effects of educational interface agent usage in virtual science and technology museum on the interests and successes of students]. [Unpublished master's thesis]. Gazi University.
- Durukan, A. (2019). Gerçekliğin ötesinde eğitim: Sanal gerçeklik destekli fen öğretimi [Education beyond reality: Virtual reality supported science teaching]. In H. Artun & S. Aydın-Günbatar (Eds.), *Çağdaş yaklaşımlarla destekli fen öğretimi: teoriden uygulamaya etkinlik örnekleri* (pp. 231–246). Pegem Akademi.
- Güler, M. C., & Sarsar, F. (2021). Eğitimde sanal gerçeklik uygulamaları [Virtual reality applications in education]. In A. İşman, H. F. Odabaşı, & B. Akkoyunlu (Eds.), *Eğitim teknolojileri okumaları 2019*(pp. 311–327). Pegem Akademi.
- Işıl Gılıç, E. (2020). *Sanal müze destekli işbirlikli İngilizce öğrenme etkinliklerinin ortaokul 7. Sınıf öğrencilerinin okuduğunu anlama başarılarına ve sanal müze memnuniyetlerine etkisi* [The effect of virtual museum supported cooperative English learning activities on reading comprehension achievement and virtual museum satisfaction levels of secondary school 7th grade students]. [Unpublished master's thesis]. Mersin University.

- Kalıncı, E. (2015). *Sanal sanat müzelerinin ve sanal galerinin görsel sanatlar eğitimine katkısı* [The contribution of virtual art museums and virtual galleries to visual arts courses]. [Unpublished master's thesis]. Gazi University.
- Kehoe, J. (1994). Basic item analysis for multiple-choice tests. *Practical Assessment, Research, and Evaluation*, 4(10).doi: <https://doi.org/10.7275/07zg-h235>.
- Kılıçoğlu, F. (2019). “*Maddenin tanecikli yapısı*” konusunun model ve modellerle öğretiminin öğrencilerin başarısı ve atomla ilgili zihinsel modelleri üzerine etkisi [The effects of the teaching intervention including models and modelling on students' achievement of 'the particulate structure of matter' subject and their mental models of atom]. [Unpublished master's thesis]. Trabzon University.
- Küçük Avcı, Ş. (2017). *3 boyutlu sanal öğrenme ortamında probleme dayalı öğrenmenin, kavramsal anlama ve problem çözmeye dayalı öğrenme performansı üzerindeki etkisi* [The effect of problem based learning in 3 dimensional virtual learning environments on conceptual understanding and learning performance based on problem solving]. [Unpublished doctoral dissertation]. Sakarya University.
- Lin, C.-Y. (2009). Investigating the potential of on-line 3D virtual environments to improve access to museums as both an informational and educational resource. [Doctoral dissertation]. De Montfort University. <http://hdl.handle.net/2086/2422>.
- Merchant, Z., Goetz, E. T., Cifuentes, L., Keeney-Kennicutt, W., & Davis, T. J. (2014). Effectiveness of virtual reality-based instruction on students' learning outcomes in K-12 and higher education: A meta-analysis. *Computers & Education*, 70, 29-40.
- Masteropoulou, G. (2001). 3D virtual museum exhibiting ancient Greek murals, built as an interactive educational resource. [Unpublished master's thesis]. University of Bristol.
- Özdemir, M., & Özdemir, O. (2019). Öğretim teknolojileri ve öğretim süreci [Instructional technologies and teaching process]. In T. Yanpar Yelken (Ed.) *Öğretim teknolojileri*. Anı Yayıncılık.
- Özer, A. (2016). *Sanal müzede öğrenmenin bağlamsal modelinin kullanımının öğrencilerin akademik başarısı, motivasyonu ve memnuniyet düzeylerine etkisi* [Using the contextual model of learning effect of academic achievement, motivation and satisfaction levels of students in virtual museum]. [Unpublished doctoral dissertation]. Ankara University.
- Özmen, H. (2019). Deneysel araştırma yöntemleri [Experimental research methods]. In H. Özmen & O. Karamustafaoglu (Eds.), *Eğitimde araştırma yöntemleri* (1st ed., pp. 198–220). Pegem Akademi.
- Özonur, M. (2013). *Sanal Gerçeklik Ortamı Olarak İkincil Yaşam (Second Life) Uygulamalarının Tasarlanması ve Bu Uygulamalarının İnternet Tabanlı Uzaktan Eğitim Öğrencilerinin Öğrenmeleri Üzerindeki Etkilerinin Farklı Değişkenler Açısından İncelenmesi* [The design of second life applications as virtual world and examining the effects of these applications on the learning of the students attending internet-based distance education in terms of different variables]. [Unpublished doctoral dissertation]. Mersin University.
- Öztürk Gübeş, N. (2021). İstatistiksel anlamlılık, etki büyüklüğü ve istatistiksel güç [Statistical significance, effect size and statistical power]. In E. Dinç & K. Kiroğlu (Eds.), *Eğitimde araştırma yöntemleri*. Pegem Akademi.
- Ross, S., Donnelly, M. & Dobрева, M. (2003). *New technologies for the cultural and scientific heritage sector* (DigiCULT technology watch report 1). http://www.digicult.info/downloads/twr2003_01_high.pdf, 95-116.
- Sarıçam, S. (2019). *Fen bilimleri dersinin sanal gerçeklik uygulamalarının dolaşım sistemi kavramlarının öğretimi üzerine etkisinin incelenmesi* [Investigation of the effect of virtual reality applications on teaching circulatory system concepts in science lesson]. [Unpublished master's thesis]. Marmara University.

- Sarioğlu, S. (2019). *İlköğretim 6. Sınıf fen bilimleri dersi hücre kousunda sanal gerçeklik kullanımının öğrencilerin akademik başarıları ve derse karşı tutumuna etkisi* [The effect of using virtual reality in 6th grade science course the cell topic on students' academic achievements and attitudes towards the course]. [Unpublished master's thesis]. Gazi University.
- Sarioğlu, S., & Girgin, S. (2019, April 12-14). *The effect of virtual reality use on secondary school 6th grade students' anxiety levels for science course* [Oral presentation]. International Conference on Science, Mathematics, Entrepreneurship and Technology Education. İzmir, Türkiye.
- Stone, R. J. (1991). Virtual reality and cyberspace: from science fiction to science fact. *Information Services & Use*, 11(5-6), 283-300.
- Styliani, S., Fotis, L., Kostas, K., & Petros, P. (2009). Virtual museums, a survey and some issues for consideration. *Journal of Cultural Heritage*, 10, 520-528. <https://doi.org/10.1016/j.culher.2009.03.003>
- Tepe, T. (2019). *Başa takılan görüntüleyiciler için geliştirilmiş sanal gerçeklik ortamlarının öğrenme ve buradalık algısı üzerine etkilerinin incelenmesi* [Investigating the effects of virtual reality environments developed for head-mounted display on learning and presence]. [Unpublished doctoral dissertation]. Hacettepe University.
- Topuz, Y. (2018). *Anatomi eğitiminde sanal gerçeklik ve üç boyutlu masaüstü materyallerin akademik başarı ve bilişsel yük açısından karşılaştırılması* [The comparison of virtual reality and desktop three-dimensional materials in anatomy teaching in terms of academic performance and cognitive load]. [Unpublished master's thesis]. Marmara University.
- Urhan, O. (2019). *Fen eğitimine yönelik sanal gerçeklik uygulamalarının etkisinin incelenmesi* [Investigation of the effect of virtual reality applications for science education]. [Unpublished master's thesis]. Dokuz Eylül University.
- Ustaoğlu, A. (2012). *İlköğretim 7. Sınıf sosyal bilgiler dersi türk tarihinde yolculuk ünitesinde sanal müzelerin kullanımının öğrenci başarısına etkisi* [The effect of using virtual museum in "travel in history of Turkish" unit of primary education 7th grade social studies course on students' academic success]. [Unpublished master's thesis]. Gazi University.
- Yazıcı, B., & Asma, S. (2007). A comparison of various tests of normality. *Journal of Statistical Computation and Simulation*, 77(2), 175-183.
- Yengin, D., & Bayrak, T. (2018). *Sanal gerçeklik-VR*. [Virtual reality]. Der Yayınları.
- Yeşiltaş, H. M. (2019). *Animasyon ve sanal gerçekliğe dayalı rehber materyallerin bazı öğrenme ürünlerine etkisi: dolaşım sistemi örneği* [The effect of guide materials based on animation and virtual reality on some learning products; Example of circulatory system]. [Unpublished master's thesis]. Ordu University.
- Yıldız, S. (2016). *Tarih öğretiminde sanal müzelerin kullanılmasının 10.sınıf öğrencilerinin tarih dersine yönelik tutumlarına ve akademik başarılarına etkisi* [The effect of academic achievement and attitudes of the 10th class students to the history lesson by using of virtual museums on teaching history]. [Unpublished master's thesis]. Gazi University.

Öğretmen Adaylarının Teknoloji Hakkındaki Metaforları

Ahmet Oğuz AKTÜRK^{ID} Gürbüz ÇALIŞKAN*^{ID}

¹ Necmettin Erbakan Üniversitesi, Türkiye

² Necmettin Erbakan Üniversitesi, Türkiye

Makale Bilgisi

Makale Geçmişi

Geliş Tarihi: 26.01.2024

Kabul Tarihi: 02.05.2024

Yayın Tarihi: 30.06.2024

Anahtar Kelimeler:

Teknoloji,
Metafor,
Öğretmen adayları.

ÖZET

Teknoloji kavramının insan zihninde nasıl işlendiğini anlamak, eğitimcilerin teknolojiyi eğitim süreçlerinde nasıl kullanabileceklerini anlamalarına yardımcı olabilmektedir. Öğretmen adaylarının teknolojiyi nasıl gördüklerine ilişkin bir kavrayış elde etmek ise eğitim programlarının ve yaklaşımlarının geliştirilmesine katkıda bulunabilir. Bu nedenle bu çalışmada, öğretmen adaylarının teknoloji kavramına ilişkin algılarının metaforlar aracılığıyla belirlenmesi amaçlanmıştır. Çalışma nitel araştırma yöntemlerinden biri olan fenomenoloji ile gerçekleştirilmiştir. 318 öğretmen adayı bu fenomenografik araştırmanın çalışma grubunu oluşturmaktadır. Öğretmen adaylarının “Teknoloji ... gibidir; çünkü ...” cümlesindeki boşlukları doldurmasıyla elde edilen verilerin çözümlenmesinde içerik analizi tekniğinden yararlanılmış ve 318 öğretmen adayı öğretmen adayları tarafından dile getirilen metaforların ortak özelliklerine göre sınıflandırılması hedeflenmiştir. Elde edilen verilerin içerik analizi ile çözümlenmesi sonucunda öğretmen adaylarının 129 geçerli metafor ürettiği ortaya çıkmıştır. Öğretmen adayları 129 metaforun 93’ünü hareket yeteneği olmayan nesne veya soyut fikirlerle, 13’ünü insanlarla, 17’sini hayvanlarla ve 6’sını da bitkilerle ilişkilendirmişlerdir. Öğretmen adaylarının oluşturdukları metaforlar özellikleri bakımından 9 kavramsal kategori altında sınıflandırılmıştır. Bu sınıflamaya göre “Teknoloji” temel ihtiyaç kaynağı, hayatın ayrılmaz parçası, kötülük kaynağı, bağımlık kaynağı, yarar sağlayan bir araç, hem yarar hem zarar sağlayan bir araç, sürekli gelişen bir araç, bilgi kaynağı, eğlence kaynağı olarak algılanmıştır. Bu sınıflamalardaki en önemli metaforlar ise sırasıyla, “Su (17), Hayat (13), Virüs (13), Sigara (10), Ağaç (9), Arkadaş (8)” tir. Çalışma sonucunda öğretmen adaylarının çoğunlukla teknolojinin sürekli gelişen yönüne vurgu yaptıkları görülürken, aynı zamanda teknolojinin hem yarar hem de zarar sağlayan bir araç olarak algıladıkları belirlenmiştir. Öğretmen adaylarının teknolojiye ilişkin algılarını anlamak, eğitim süreçlerinin daha etkili bir biçimde tasarlanmasına ve öğrencilerin teknolojiyi daha bilinçli ve verimli bir biçimde kullanmalarına katkıda bulunabilir.

Teacher Candidates' Metaphors about Technology

Article Info

Article History

Received: 26.01.2024

Accepted: 02.05.2024

Published: 30.06.2024

Keywords:

Technology,

ABSTRACT

Understanding how the concept of technology is processed in the human mind can help educators understand how to use technology in educational processes. Understanding how teacher candidates perceive technology can contribute to the development of educational programmes and approaches. Therefore, this study aimed to determine teacher candidates' perceptions of the concept of technology through metaphors. The study was conducted using phenomenology, a qualitative research method. A total of 318 teacher candidates formed the study group of this



Metaphor,
Pre-service teachers.

phenomenological research. The content analysis technique was used to analyse the data obtained by filling in the blanks of the sentence "Technology is like... because..." and it aimed to classify the metaphors expressed by the teacher candidates according to their common characteristics. As a result of analysing the data obtained through content analysis, it was found that teacher candidates produced 129 valid metaphors. The teacher candidates associated 93 of the 129 metaphors with objects or abstract ideas without the ability to move, 13 with people, 17 with animals and 6 with plants. The metaphors created by the teacher candidates were classified into 9 conceptual categories based on their characteristics. According to this classification, 'technology' was perceived as a fundamental source of need, an inseparable part of life, a source of evil, a source of addiction, a tool that provides benefits, a tool that both benefits and harms, a constantly evolving tool, a source of knowledge, and a source of entertainment. The top metaphors in these classifications were "water (17), life (13), virus (13), cigarette (10), tree (9), friend (8)". As a result of the study, it was found that teacher candidates mostly emphasised the ever-evolving aspect of technology, while at the same time perceiving technology as a tool that has both benefits and harms. Understanding teacher candidates' perceptions of technology can help to make educational processes more effective and help students to use technology more consciously and efficiently.

To cite this article:

Aktürk, A. O., & Çalışkan, G. (2024). Öğretmen adaylarının teknoloji hakkındaki metaforları. *Ereğli Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(1), 265-291. <https://doi.org/10.51119/ereegf.2024.82>

***Sorumlu Yazar:** Gürbüz Çalışkan, gurbuzcaliskan06@gmail.com

GİRİŞ

Teknoloji kullanımı, bireyleri ve toplumları günlük yaşam içerisindeki olaylar ve olgular karşısında güçlendirmekte, yaşamı kolaylaştırmaktadır. Ancak, teknolojik değişimler beraberinde yeni sorumlulukları da getirmektedir. Bu sorumlulukların farkında olan ve teknolojiyi yaşam çevreleriyle uyumlu bir biçimde bütünleştirebilen toplumlar, diğer toplumlara göre daha ileri düzeyde konumlanmaktadır (Avcı ve Candan, 2023; Çelik ve Kahyaoğlu, 2007; Gündüz ve Odabaşı, 2004). Günümüzde sürekli değişen ve gelişen teknoloji, bireyler için bilişim çağının yadsınamaz bir gereksinimi durumuna gelmiştir. Bu teknolojik gelişim süreçleri, eğitim sistemlerini de doğrudan etkilemiş ve bilişim çağında teknolojiyi nitelikli ve etkin bir biçimde kullanabilen bireylerin yetiştirilmesi, eğitimin en önemli görevlerinden biri haline gelmiştir (Akkoyunlu, 2002; Mihçı ve Aktürk, 2021). Bu nedenle, eğitimde ilerleme sağlanabilmesi için teknolojiyle bilinçli bir entegrasyonun gerçekleştirilmesi gerekmektedir. Bu entegrasyonla birlikte eğitim, bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanımıyla büyük bir dönüşüm geçirmekte ve öğrencilere daha etkili bir öğrenme deneyimi sunmaktadır.

Toplum ile teknoloji arasındaki etkileşimin temel bir boyutu, bireylerin teknolojiye uyumudur. Çağdaş dünyada, bireylerin teknolojiye ayak uydurabilmesi ve bu hızlı değişime uyum sağlayabilmesi, eğitim sistemlerinde önemli bir yer tutmaktadır. Birçok ülke, eğitim programlarını düzenleyerek, bireyleri teknoloji okuryazarı olarak yetiştirmeye odaklanmaktadır. Bu noktada, bireylerin kazanması gereken temel beceriler arasında teknolojinin olası zararlarını anlayabilme, mesleki alanda iş gereksinimlerini karşılayabilme ve günlük yaşamda en uygun teknolojik ürünleri seçip kullanabilme yetenekleri bulunmaktadır.

Teknolojiye yönelik tanımlar, alanyazında farklı biçimlerde açıklanmıştır. Örneğin, teknolojiyi insanların günlük yaşam niteliğini artırmak için yeni ürünler üretebilmeleri olarak tanımlayanlar bulunmaktadır (Deryakulu, 2006; Gök ve Erdoğan, 2010). Diğer bir tanıma göre ise teknoloji, bireylerin ihtiyaç ve isteklerini karşılamak için yeni yapılar, araçlar ve sistemlerin geliştirildiği bir değişim sürecidir (MEB, 2006). Bu kavramı daha net anlayabilmek adına, araştırmacılar genellikle üç ana boyutu ele almaktadır: yaratıcı bir süreç olarak teknoloji, insanlar tarafından üretilen bir ürün olarak teknoloji ve toplumu etkileyen ve toplumdaki etkilenen teknoloji (DiGironimo, 2010).

Özetle bu çalışmanın temel değişkeni olan teknolojinin doğası karmaşık bir yapıya sahiptir ve bu karmaşıklığı anlamak için farklı boyutları göz önüne almak gerekmektedir. Bu çerçevede, teknoloji okuryazarlığına odaklanan eğitim anlayışları, çağdaş yaşamın gereksinimlerine uyumlu hale getirmeye yönelik önemli bir adım olarak değerlendirilebilir.

Dış dünyayı anlamada ve anlatmada yardımcı olan unsurlardan birisi olan metaforlar, bu çalışmanın ikinci temel değişkenini oluşturmaktadır. Günlük yaşamda bireyler, benzetme olgusu diye nitelendirebileceğimiz metaforları sıklıkla kullanırlar. Bu kullanım sayesinde bireylerin anlam oluşturmada ya da anladığı anlamın ortaya çıkarılmasında metaforların önemli bir yere sahip olduğu söylenebilir. Bir şeyi anlamının temeli olan metaforlar, bireylerin yaşamı, çevreyi, nesnelere ve olayları nasıl algıladıklarını, çeşitli benzetmeler ve kavramlar ile açıklamaya çalıştıkları, diğer insanlarla ilişki kurma biçimlerini ve deneyimlerini etkileyen, güçlü ve kişisel bir araç olarak düşünülebilirler (Akbaba-Altun ve Apaydın, 2013; Goldstein, 2005; Jensen, Bearman ve Boud, 2021; Mahlios, Massengill-Shaw ve Barry, 2010; Northcote ve Fetherston, 2006; Thomas ve Beauchamp, 2011; Zheng ve Song, 2010).

Metafor -başka deyişlerle eğretilme, mecaz, benzetme, istiare- bir kavramla, başka bir kavram arasında çoğunlukla benzetme yoluyla bir ilişki kurarak sözcüğü veya sözcükleri o kavrama aktarma olayıdır (Dobric, 2010; Eren, Çelik ve Aktürk, 2014; Güneşli ve Aslan, 2008; Pilav ve Uslu Üstten,

2013; Power, Carmichael ve Goldsmith, 2007; Saban, 2008). Sözcüklerin başka anlamlar yüklenerek bireylerde farklı anlamlar yarattığı sembolik söyleyişler ya da yaratıcı dilsel araçlardır (McShane, 2002; Yapıcı ve Yapıcı, 2013). Metaforlar, dil kullanımı üzerinde kullanıldığı için söylemi daha etkili kılmaya çalışan söz sanatı olarak kabul edilir; bununla birlikte önemi bundan daha fazla ve karmaşıktır (Buaraphan, 2011; Boydak Özcan ve Demir, 2011). Düşüncenin söyleyişten önce geldiği göz önünde bulundurulduğunda metaforların sadece dil ile ilgili olmadığı, insanın düşünce eyleminin de büyük oranda metaforik olduğu sonucu ortaya çıkmaktadır (Kalyoncu ve Liman, 2013). Eylem, dil ve düşünce de dahil olmak üzere yaşamın her alanında kullanılan metaforlar, herhangi bir konuyu, olayı veya nesneyi başka bir olay, konu veya nesne yoluyla anlatmayı ya da yeni bir deneyime dönüştürmeyi ifade ederler (Aydın ve Pehlivan, 2010; Güner, 2013; Seung, Park ve Narayan 2011).

Metaforlar, olay ve olguların işleyişi ve oluşumuyla ilgili düşüncelerimizi yönlendiren, yapılandıran, somutlaştıran ve denetleyen en güçlü bilişsel araçlardan birisidir (Ekiz ve Koçyiğit, 2013; Lüle Mert, 2013; Saban, 2004). Ayrıca bireylerin matematiksel düşüncelerini geliştirmelerine, gerçeği doğru algılamalarına, kendi dünyalarını anlamalarına ve zenginleştirmelerine yönelik kuvvetli bir zihinsel modelleme ve haritalama yapısıdır (Groth ve Bergner, 2005; Nikitina ve Furuoka, 2008; Saban 2008; Tatar ve Murat, 2011; Yuan ve Sun, 2023). Sınırlı söz varlığı, bireyin bir düşüncüyü anlamlandırmasından, diğer bir düşüncüyü anlamlandırmasına geçişinde benzetmeler veya karşılaştırmalar kullanmasını gerektirebilir ve bazen sözcüklerin yetmediği anlarda veya anlamın güçlendirilmesi gerektiren bir noktada metaforlar, önemli bir zihinsel iletim aracı olabilmektedirler (Töremen ve Döş, 2012). Bu yüzden de metaforlar, kavramların anlaşılmasını ve yorumlanmasını kolaylaştırır, uygulamalarımıza yön verir, ışık tutar ve yol gösterirler (Ekiz ve Koçyiğit, 2013; Semerci 2007; Ulusoy, 2020). Bununla birlikte metaforlar, doğru ve anlamlı bilgileri ortaya çıkarma gücüne de sahiptirler (Gültekin, 2013).

Eğitim araştırmalarında metaforların önemli bir role sahip olduğu bilinmektedir ve metaforlar, eğitim bilimlerinde derinlemesine anlayış ve bilgi sağlama potansiyeline sahip güçlü bir araç olarak kabul edilirler. (Botha, 2009). Bu yüzden eğitim araştırmalarında da sıklıkla metaforların kullanıldığı görülmektedir. Metaforlar, karmaşık olguları açığa kavuşturmakta, öğretmen ve öğrencilerin eğitimle ilgili görüşlerini ortaya çıkarmakta, eğitim ile ilgili algıları zenginleştirmekte, öğretmenlerin rollerini açıklamakta ve öğretmen adaylarının kendi gelişimlerini görmelerini sağlayabilmekte kullanılabilirler (Cerit, 2008; Çelebi, 2021; Ekiz ve Koçyiğit, 2013; Lin, Shein ve Yang 2012; Thomas ve Beauchamp 2011; Massengill-Shaw ve Mahlios, 2008; Wright, Sundberg, Yarbrough, Wilson ve Stallworth, 2002). Bununla birlikte metaforlar, öğretmen adayları, öğretmenler ve öğrencilerin eğitim süreçlerine dair deneyimlerini, inançlarını ve algılarını açığa çıkarmada önemli bir rol oynamaktadır. Metafor çalışmaları, bu anlayışları sistemli bir biçimde toplama ve analiz etme yöntemi olarak, eğitim araştırmalarında giderek daha fazla kullanılmaktadır. Bu yaklaşım, eğitim bilimlerindeki araştırmacılara, öğretme ve öğrenme süreçlerine dair zengin ve katmanlı anlayışlar sunmaktadır. Bu nedenle de özellikle öğretmen, öğretmen adayı, öğrenci, okul, yönetici kavramlarının öne çıktığı pek çok çalışma ile karşılaşılmıştır. Çalışmamızın da temel değişkeni olan öğretmen adaylarının metaforik algılarıyla ilgili birçok çalışma yapılmıştır (Akbaba-Altun ve Apaydın, 2013; Aydın ve Pehlivan, 2010; Ayna ve Deniz, 2022; Bozdağ ve Dinç, 2020; Çoklar ve Bağcı, 2010; Çulha Özbaş ve Aktekin, 2013; Dils, 2004; Döş, 2010; Eraslan Çapan, 2010; Erdoğan ve Gök, 2008; Er Tuna ve Mazman Budak, 2013; Gültekin, 2013; Goldstein, 2005; Groth ve Bergner, 2005; Izgar, 2020; Kalyoncu ve Liman, 2013; Lin, Shein ve Yang 2012; Lüle Mert, 2013; Massengill-Shaw ve Mahlios, 2008; Özpolat 2014; Öztürk, 2007; Saban, 2002; Saban, 2004; Saban, Koçbeker-Eid ve Saban 2007; Seung, Park ve Narayan 2011; Tatar ve Murat, 2011; Yapıcı ve Yapıcı, 2013).

Erdoğan ve Gök (2008) çalışmalarında sınıf öğretmenleri adaylarının teknoloji kavramına ilişkin metaforik algılarını belirlemeye çalışmıştır. Araştırmaya katılan öğretmen adayları toplam 258 metafor

geliştirmiştir. Bu metaforlar “hem yararlı hem zararlı olan, sürekli değişen, gelişen, ihtiyaç olan, bağımlılık yaratan, zarar veren, yarar sağlayan, hızla ilerleyen, hayatımızı kolaylaştıran” olmak üzere dokuz farklı kategori altında toplanmıştır. Ayrıca araştırmada öğretmen adaylarının algıları; akademik başarı, sınıf düzeyi, cinsiyet, teknolojiyi kullanma sıklığı, bilgisayara erişim olanakları, teknoloji konusundaki alt yapıları ile karşılaştırılmıştır.

Yavuz-Konokman, Yanpar-Yelken ve Sancar-Tokmak (2013) çalışmalarında sınıf öğretmeni adaylarının Teknolojik Pedagojik Alan Bilgilerine (TPAB) ilişkin algılarını belirlemişlerdir. Öğretmen adaylarının TPAB’lerine ilişkin algılarının teknolojiyi kullanma düzeyi, yeni teknolojilere ilgi düzeyi ve teknolojiye erişim düzeyi değişkenlerine göre farklılaşıp farklılaşmadığını araştırmışlardır.

Teknoloji kullanımının farklı bir boyutu olan sosyal ağ kullanıma yönelik Eren, Çelik ve Aktürk (2014), ortaokul öğrencilerinin Facebook algılarını metaforlar yoluyla belirlemeye çalışmışlardır. 144 öğrenci üzerinde yapılan çalışmada toplam 37 metafor üretilmiştir ve bu metaforlar 5 başlık (yarar sağlayan, dikkatle kullanılması gereken, bağımlılığın kaynağı, gerçek hayatın bir parçası, kötülüğün kaynağı) altında toplanmıştır. Yapılan araştırmaya sonucunda ortaokul öğrencilerinin Facebook ile ilgili olumlu algılara sahip oldukları belirlenmiştir.

Teknolojinin eğitimdeki rolü, öğrenme ve öğretme süreçlerini dönüştürmekte ve geliştirmektedir. Günümüzde eğitimin her aşamasında teknoloji kullanımının bir gereksinime dönüştüğü ve ileride de teknolojinin eğitime yardımcı bir kaynak olacağı görülmektedir. Eğitim teknolojileri, öğrencilere daha esnek, erişilebilir ve kişiselleştirilmiş öğrenme deneyimleri sunarken, öğretmenlere de öğrencilerin bireysel ihtiyaçlarını daha iyi anlamaları için araçlar sağlamaktadır (Clark, Tanner-Smith ve Killingsworth, 2016). Gelecekte, teknolojinin eğitime entegrasyonu daha da artacak ve eğitim süreçlerini daha da iyileştirecektir (Uluçay ve Küçük, 2023). Bu yüzden de ileride öğretmen olacak adayların teknoloji kavramına ilişkin düşüncelerinin, algılarının belirlenmesi onların teknolojiyi nitelikli kullanabilme becerilerini geliştirmek açısından önemli olduğu söylenebilir. Öğretmen adaylarının teknoloji kavramına ilişkin düşünce ve algılarının metaforlar aracılığı ile belirlenmeye çalışılması, eğitimciler için önemli bilgi ve veriler sunulabileceği düşünüldüğü için çalışmada, bu kavram araştırılmıştır.

Amaç

Bu çalışmada, öğretmen adaylarının teknoloji kavramına yönelik algılarının metaforlar yoluyla belirlenmesi amaçlanmıştır. Öğretmen adaylarının “Teknoloji ... gibidir; çünkü ...” cümlesindeki boşlukları doldurmasıyla elde edilen verilerin çözümlenmesinde içerik analizi tekniğinden yararlanılmış ve böylece öğrenciler tarafından oluşturulan metaforların benzer özelliklerine göre sınıflandırılması amaçlanmıştır.

YÖNTEM

Araştırmanın Modeli

Nitel araştırma desenlerinden biri olan olgubilim (fenomenoloji/ phenomenology) bu çalışmada araştırma deseni olarak kullanılmıştır. Fenomenoloji araştırmalarında, bireylerin deneyimlerini anlamak ve açıklamak amacıyla nitel veriler kullanılır. Araştırmacılar, katılımcıların bakış açılarına ve deneyimlerine odaklanarak, derinlemesine görüşmeler ve analizler yoluyla bu deneyimleri anlamaya çalışırlar (Hays ve Singh, 2012). Temel olarak, fenomenolojik araştırma, katılımcıların yaşadıkları deneyimleri derinlemesine keşfetmeyi ve ortaya çıkan anlamları anlamayı amaçlar (Yıldırım ve Şimşek, 2006). Bu yöntem, sosyal bilimlerde ve psikolojide gibi alanlarda içsel dünyaları anlama amacı taşıyan araştırmalarda sıkça kullanılmaktadır. Bu çalışmada da öğretmen adaylarının teknolojiye yönelik algıları incelenmiştir.

Çalışma Grubu

Çalışma grubunu oluşturan öğretmen adaylarının seçiminde amaçlı örnekleme türlerinden biri olan kolay ulaşılabilir durum örnekleme yönteminde yararlanılmıştır. Bu yöntem araştırmacıların ulaşılması kolay ve yakın olan bir durumu seçtiği örnekleme türü olup, araştırmacılara hız ve pratiklik kazandırmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2006). Bu kapsamda bir Eğitim Fakültesinde öğrenim görmekte olan 318 öğretmen adayı ile bu çalışma gerçekleştirilmiştir. Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının cinsiyet ve öğrenim gördükleri programa göre dağılımı Tablo 1’de gösterilmiştir.

Tablo 1

Katılımcıların Cinsiyet ve Öğrenim Gördükleri Programlara Göre Yüzde ve Frekans Dağılımları

Değişken	Seçenek	f	%
Cinsiyet	Kız	195	61.4
	Erkek	123	38.6
Program	Bil. ve Öğr. Tek. Öğretmenliği	110	34.6
	İ. Matematik Öğretmenliği	94	29.5
	Türkçe Öğretmenliği	114	35.9
	Toplam	318	100

Verilerin Toplama Araçları

Araştırma verilerini toplamak için “Metafor Testi” ve “Kişisel Bilgi Formu” kullanılmıştır. Metafor Testi araştırmacılar tarafından hazırlanıp “Teknoloji... gibidir çünkü...” cümlesini içeren bilgilerden oluşturulmuştur. Kişisel Bilgi Formu ise araştırmaya katılan öğretmen adaylarının cinsiyetlerini ve öğrenim gördükleri sınıf düzeylerini belirlemek amacıyla araştırmacılar tarafından geliştirilmiştir.

Verilerin Toplanması

Çalışmaya katılan öğretmen adaylarının “Teknoloji” kavramıyla ilgili algılarını tespit etmek için, öğretmen adaylarının her birinden “Teknoloji... gibidir çünkü ...” cümlesini tamamlamaları istenmiştir.

Çalışmanın ilk aşamasında öğretmen adaylarına metaforla ilgili gerekli bilgiler verilmiştir. Öğretmen adaylarına teknoloji kavramını özellikle tanımlamak zorunda oldukları birkaç kez yinelenmiş ve adayların belirledikleri tanımları nedenleriyle birlikte açıklamaları gerektiği dile getirilmiştir. Metaforları testini doldurmak için öğretmen adaylarına yirmi süre dakika verilmiştir. Öğretmen adaylarının “Teknoloji” kavramına yönelik sunmuş olduğu bilgiler bu çalışmanın temel veri kaynağını oluşturmuştur.

Verilerin Analizi

Verilerin çözümlenmesinde içerik analizi tekniğinden yararlanılmıştır. İçerik analizinde gerçekleşen başat etkinlik, birbirine benzeyen verileri belirli kavramlar ve temalar çerçevesinde bir araya getirmek ve bunları okurun anlayabileceği bir biçimde düzenleyerek yorumlamaktır (Yıldırım ve Şimşek, 2006). Bu çalışmada metafor testinden elde edilen veriler çözümlenirken, araştırmanın amacı çerçevesinde dile getirilen algıların belirlenmesi amacıyla sözcük ve cümleler kavramlaştırılarak kodlanmıştır.

Metaforların araştırmacılar tarafından belirlenme süreci belli aşamalar doğrultusunda gerçekleştirilmiştir. Başlangıçta öğretmen adaylarının belirledikleri metaforlar alfabetik sıraya göre

sıralanmıştır. Bu aşamada öğretmen adaylarının metaforu açıkça ifade edip etmedikleri araştırmacılar tarafından ayrı ayrı kontrol edilmiştir. Metafor olarak değerlendirilmeyen ve boş bırakılan yanıtlar elenmiştir. Kimi öğretmen adaylarının metafor sunmak yerine teknoloji ile ilgili düşüncelerini dile getirdikleri, kimilerinin ise metafor ifade etseler bile mantıksal bir gerekçe sunmadıkları belirlenmiştir. Bu çalışmalar sonrasında 78 yanıt elenerek kalan 318 yanıt değerlendirmeye alınmıştır.

Metaforlar tespit edildikten sonra geçerli metaforlar öğretmen adaylarının sunduğu gerekçelerden yola çıkarak ortak özellikleri doğrultusunda ilişkilendirilip sınıflandırılmıştır. Bu süreçte öncelikle üretilen metaforların ve oluşturulan kategorilerin kolaylıkla anlaşılabilmesi ve belirlenebilmesi için metafor ve oluşturulan kategoriler birbirleriyle ilişkilerini gösterecek biçimde excelde tablo haline getirilmiştir. Aynı metaforu dile getiren birden fazla öğretmen adayı varsa, kişi sayısı tabloda metafordan hemen sonra parantez içinde gösterilmiş ve açıklamalarına ayrı ayrı yer verilmiştir. İkinci olarak, oluşturulan kategoriler anlaşılır bir biçimde sunulmaya çalışılmış ve metaforların/kategorilerin yüzdelik oranlarına da yer verilmiştir. Kategoriler, teknoloji algısının özellikleri bakımından sınıflandırılan metaforlara göre belirlenmiş ve 318 öğretmen adayı tarafından üretilen metaforlar 9 farklı gruba ayrılmıştır.

Geçerlik ve Güvenirlilik

Çalışmanın güvenilirliğini sağlamak amacıyla elde edilen bilgiler, araştırmacılar tarafından çözümlenmiştir. Ayrıca, araştırmada oluşturulan kategorilere ait metaforların ilgili kategoriye doğru bir şekilde temsil edip etmediğini değerlendirmek için farklı bir konu alanı uzman tarafından da analiz çalışmaları gerçekleştirilmiştir. Bu anlamda, öğretmen adayları tarafından üretilen metaforlar ve araştırmacılar tarafından belirlenen kategoriler, bir alan uzmanına listelenmiş bir biçimde sunulmuş ve uzmandan metaforları ilgili kategoriye yerleştirilmesi istenmiştir. Daha sonra araştırmacıların ve alan uzmanının gruplandırılmaları karşılaştırılmıştır.

Araştırmanın güvenilirlik çalışmaları için görüşüne başvuru alan uzmanı belirlediği 4 metaforu [öğretmen (4), hız (1), bıçak (5), vitamin (1)], araştırmacılarından farklı olarak diğer kategorilerle ilişkilendirmiştir. İlişkilendirme sonucunda güvenilirlik = $110 / (110+10) = 0.92$ olarak belirlenmiştir. Sonuç olarak çalışma kapsamında %92 oranında bir güvenilirlik sağlanmıştır.

BULGULAR

Bu çalışmaya katılan BÖTE, İlköğretim Matematik ve Türkçe Öğretmenliği öğrencileri “Teknoloji” konusunda 129 geçerli metafor üretmişlerdir. 129 metaforun 69’u yalnızca bir öğretmen adayı tarafından üretilmiştir. Diğer 59 metaforu üreten öğretmen adayı sayısı 2 ile 17 arasında değişmektedir. Öğretmen adayları 129 metaforun 13’ünü insanlarla, 17’sini hayvanlarla, 6’sını da bitkilerle ilişkilendirmişlerdir. Bunun dışında kalan 93 metafor ise soyut düşüncelerle ve hareket yeteneği olmayan nesnelere ilişkilendirilmiştir.

Öğretmen adayları tarafından üretilen metaforlar analizler sonucunda 9 grup olarak sınıflandırılmıştır:

1. Temel İhtiyaç Olarak Teknoloji,
2. Hayatın Ayrılmaz Parçası Bir Araç Olarak Teknoloji,
3. Kötülük Kaynağı Olarak Teknoloji,
4. Bağımlılığın Kaynağı Olarak Teknoloji,
5. Yarar Sağlayan Bir Araç Olarak Teknoloji
6. Hem Yarar Hem Zarar Sağlayan Bir Araç Olarak Teknoloji,

7. Sürekli Gelişen Bir Araç Olarak Teknoloji,
 8. Bilgi Kaynağı Olarak Teknoloji,
 9. Eğlence Kaynağı Olarak Teknoloji

Tablo 2

“Teknoloji” kavramı ile ilgili öğrenciler tarafından oluşturulan metafor kategorileri

Kategoriler	Metafor (Frekans)	Metafor Sayısı	Toplam Metafor Frekansı	%
Temel İhtiyaç Olarak Teknoloji	Su (17), yemek (8), ekmek (4), oksijen (3), ihtiyaç (2), toprak (2), hava (1), para (1), yağmur (1), uyku (1)	10	40	12,5
Hayatın Ayrılmaz Bir Parçası Olarak Teknoloji	Hayat (13), dünya (8), anne (3), akıl (1), el (1), toplum (1), kalp (1), uzuvlar (1), aile (1), doğa (1)	10	31	9,6
Kötülük Kaynağı Olarak Teknoloji	Virüs (13), canavar (7), ahtapot (2), tümör (2), tilki (2), örümcek (2), kanser hücresi (2), sülük (2), baş belası(2), bahar alerjisi (1), düşman (1), karanlık (1), fare kapanı (1), vampir (1), kumar (1), fast food (1), şeytan (1)	17	42	13,09
Bağımlılığın Kaynağı Olarak Teknoloji	Sigara (10), uyuşturucu (7), madde bağımlılığı (6), kola (1), çay (1), aşk (1)	6	26	8,1
Yarar Sağlayan Bir Araç Olarak Teknoloji	Ağaç (9), süperman (3), at (3), araba (2), gözlük (2), bitki (2), hızlı tren (2), ampul (1), savaş kahramanı (1), sihirli değnek (1), uçak (1), harikalar diyarı (1), hız (1), Hızır (1), dolunay (1), Patates (1), ambulans (1), İsviçre çakısı (1), Su doku (1), inek (1), kurtarıcı (1)	21	37	11,4
Hem Yarar Sağlayan Bir Araç Olarak Teknoloji	Arkadaş (8), güneş (7), ilaç (7), tuz (6), bıçak (5), hayvan (3), ayakkabı (3), çikolata (3), bakteri (3), gül (3), ateş (3), köpek (2), kalem (2), kılıç (2), deniz (2), süs biberi (1), mıknaıs(1), hırs (1), vitamin (1), baklava (1), meyve (1), karbonhidrat (1), lastik (1), tatlı (1)	26	70	22,3
Sürekli Gelişen Bir Araç Olarak Teknoloji	İnsan (5), bebek (5), Road Runner (3), uzay (3), Bukalemun (3), çita (2), yol (2), gökyüzü (2), çığ (2), x	29	51	16,2

			(2), beyin (2), nehir (2), matematik (2), ip yumağı (1), evren (1), moda (1), bilgisayar (1), bulut (1), cep telefonu (1), sel (1), sayılar (1), yaş (1), dipsiz bir kuyu (1), çekirge (1), ışık (1), tazi (1), doğru (1), sonsuzluk(1), göl (1)			
Bilgi Kaynağı	Olarak	Öğretmen (4), okyanus(4), bilge adam (2), kütüphane (2), kitap (2), Dede Korkut (1), ambar (1), zümrüd-ü anka (1)	8	17	5,3	
Teknoloji						
Eğlence Kaynağı	Olarak	Oyuncak (3), şirinler (1)	2	4	1,2	
Teknoloji						
		Toplam	129	318	100	

Kategori 1: Temel İhtiyaç Olarak Teknoloji

Bu kategoride 40 öğrenci tarafından su (17), yemek (8), ekmek (4), oksijen (3), ihtiyaç (2), toprak (2), hava (1), para (1), yağmur (1), uyku (1) olmak üzere 10 farklı metafor sunulmuştur. Bu kategoride en fazla su (Türkçe Öğretmenliği Öğrencileri 7, BÖTE öğrencileri 5, İlköğretim Matematik Öğretmenliği Öğrencileri 5) metaforu üretilmiştir. Yemek (BÖTE öğrencileri 4, İlköğretim Matematik Öğretmenliği Öğrencileri 4) metaforunu Türkçe öğretmenliği öğrencileri dile getirmemiştir. İlköğretim Matematik Öğretmenliği Öğrencileri ise ekmek (Türkçe Öğretmenliği Öğrencileri 3, BÖTE öğrencileri 1) metaforunu üretmemişlerdir. Bu kategoride öğrenciler Teknoloji kavramını yaşamın su ekmek, oksijen, yemek gibi temel ihtiyaç kaynağı olarak açıklamışlardır. Onlara göre Teknoloji, artık yaşamsal bir öneme sahiptir. Bu kategoride yer alan metaforların bazıları ve geliştirilme nedenleri öğretmen adayları tarafından aşağıdaki örneklerle ifade edilmiştir:

Teknoloji su gibidir çünkü insanın en önemli gıdası sudur. İnsanın suya ne kadar ihtiyaç duyarsa günümüzde de teknolojiye ihtiyaç duyar. Ne zaman bilgiye ihtiyacımız olsa internete başvuruyoruz. Yani şu hayatımızda ne kadar önemliyse, teknolojide o kadar önemlidir.

Teknoloji su gibidir çünkü susuz bir insan nasıl yaşayamazsa, teknoloji olmadan da yaşayamaz.

Teknoloji su gibidir çünkü insan yaşamında suyun çok önemi vardır. Artık son zamanlarda teknoloji de hayatımızda çok önemli bir yer tuttu. Sanki su gib , teknoloji olmasa da yaşayamayacak gibi geliyor insana.

Teknoloji yemek gibidir çünkü benim için teknoloji gereklidir. İnsanlar susuz sadece 72 saat yaşayabilir. Ben de teknolojisiz ancak o kadar yaşayabilirim.

Teknoloji yemek gibidir çünkü acıktığımızda yemek yeriz. Teknolojide böyledir. Teknolojiye aç kaldığımızda teknolojik aletleri kullanırız. Teknolojiye doyunca da bu kadar yeter doyduk diyip bırakırız. 3 öğün yemek yeriz. 3 öğün de teknolojiyi kullanabiliriz.

Teknoloji ekmek gibidir çünkü sürekli ihtiyacımız vardır. Nasıl ki beslenmemiz için ekmek gerekiyorsa daha rahat bir yaşam içinde teknolojiye ihtiyacımız vardır.

Teknoloji oksijen gibidir çünkü insanlar hayatlarının her anında ona ihtiyaç duyar. Sabah kalktığı anda aklına ilk gelenlerden biri telefona, bilgisayara bakmaktır. Artık tüm

işler teknoloji ile ilerliyor. İletişim, alışveriş, eğlence, eğitim vb. amaçlar ile teknolojiyi hayatımızın her yerine yerleştirdik.

Teknoloji yağmur gibidir çünkü tıpkı yağmurun olmayışında toprağın kuruyup verimsizleşmesi, yeni şeyler yeşertmemesi gibi teknolojisiz bir hayatta insanı geriletir. Verimsizleştirir.

Kategori 2: Hayatın Ayrılmaz Parçası Olarak Teknoloji

Bu kategoride 31 öğrenci tarafından hayat (13), dünya (8), anne (3), akıl (1), el (1), toplum (1), kalp (1), uzuvlar (1), aile (1), doğa (1) olmak üzere 10 farklı metafor sunulmuştur. Bu kategoride en fazla hayat (Türkçe Öğretmenliği Öğrencileri 6, BÖTE öğrencileri 4, İlköğretim Matematik Öğretmenliği Öğrencileri 3) metaforu üretilmiştir. Dünya (Türkçe Öğretmenliği Öğrencileri 3, BÖTE öğrencileri 3, İlköğretim Matematik Öğretmenliği Öğrencileri 2) metaforu ise ikinci sırada yer almaktadır. Anne metaforunu ise yalnızca İlköğretim Matematik Öğretmenliği öğrencileri (3) üretmişlerdir. Bu kategoride öğrenciler Teknoloji kavramını hayatın anne, dünya, kalp gibi ayrılmaz bir unsuru olarak görmektedirler. Hayatın her anında büyük kolaylıklar sağladığını düşünmektedirler. Bu kategoride yer alan metaforların bazıları ve geliştirilme nedenleri öğretmen adayları tarafından aşağıdaki örneklerle ifade edilmiştir:

Teknoloji hayat gibidir çünkü insanlar hayatta birbirleriyle iletişime geçerler ve bugünkü hayatla teknoloji, birbirini tamamlar adeta iç içe geçmiş, bir bütünlük oluşturmuştur.

Teknoloji hayat gibidir çünkü teknoloji günümüzde çok fazla gelişmiş durumda, bence hayatla bağlantılı hale geldi. Teknolojiden geri kalmak hayatı kenara koymak gibi... İletişim, alışveriş, eğitim, bilgi edinme gibi birçok alanda kullanılıyor. Zaten hayatta bunlardan ibaret değil mi?

Teknoloji hayat gibidir çünkü 20 yy. teknoloji çağıdır. Gereksinimden kaynaklanan kullanım statüsündedir. Ticari, eğlence, iletişim amaçlı kullanılır ki bunlar yaşamın kendisidir.

Teknoloji dünya gibidir çünkü kolaylık sağlıyor. Her şeyi içinde saklıyor.

Teknoloji anne gibidir çünkü neye, ne zaman ihtiyacımız varsa hemen yardımımıza koşar. Kısa sürede istenilen şeyi verir.

Teknoloji anne gibidir çünkü annemsiz kolay kolay hiçbir iş yapamadığım gerçeği var. Teknolojide olmasa şu devirde hiçbir iş yapılmaz kolay kolay. Hem annem beni çok rahat ettirir. Aynı teknoloji gibi...

Teknoloji kalp gibidir çünkü kalp nasıl bir insan için gerekli kan akışını sağlıyorsa, teknolojiyi de kalbe benzetmekte sakınca yoktur. Yaşam içerisinde insanlar için gerekli olan iş eğlence, iletişim vs. her türlü akışı teknoloji biz insanlar için sağlamaktadır. Teknoloji olmazsa dünyanın kalbi durmuş bir insandan farkı olmayacaktır.

Teknoloji uzuvlar gibidir çünkü uzuvlarımızın her biri bizim için ayrı ayrı önemli görevleri yerine getiriyor ve biri eksik olduğunda nasıl sıkıntılar, zorluklar yaşanılıyorsa teknoloji de öyledir. Çağımızda her şey çok hızlı ilerliyor. Bu hızlı gelişime ancak teknoloji sayesinde yetişebiliriz. Nasıl ki elimiz olmasa hiçbir işimizi halledemeyiz, ayaklarımız olmasa yürüyemeyiz. Bunun gibi telefon olmasa bu kadar çok bilgiye sahip olamayız.

Kategori 3: Kötülük Kaynağı Olarak Teknoloji

Bu kategoride 42 öğrenci tarafından virüs (13), canavar (7), ahtapot (2), tümör (2), tilki (2), örümcek (2), kanser hücresi (2), sülük (2), baş belası (2), bahar alerjisi (1), düşman (1), karanlık (1), fare kapanı (1), vampir (1), kumar (1), fast food (1), şeytan (1) olmak üzere 17 farklı metafor sunulmuştur. Bu kategoride en fazla virüs (Türkçe Öğretmenliği Öğrencileri 7, BÖTE öğrencileri 3, İlköğretim Matematik Öğretmenliği Öğrencileri 3) metaforu üretilmiştir. Canavar (Türkçe Öğretmenliği Öğrencileri 2, İlköğretim Matematik Öğretmenliği Öğrencileri 5) metaforu ise ikinci sırada yer almaktadır ve BÖTE öğrencilerinden hiçbiri bu metaforu sunmamıştır. Ahtapot, tümör, tilki metaforlarını ise yalnızca Türkçe Öğretmenliği öğrencileri (2) üretmişlerdir. Bu kategoride öğrenciler Teknoloji kavramını insan hayatına zarar veren bir uyaran olarak görmektedirler. İnsan hayatını kısıtladığını düşünmektedirler. Bu kategoride yer alan metaforların bazıları ve geliştirilme nedenleri öğretmen adayları tarafından aşağıdaki örneklerle ifade edilmiştir:

Teknoloji virüs gibidir çünkü çok hızlı bir şekilde ilerliyor ve virüs gibi hayatın her alanını ele geçiriyor. Teknolojiyi ne kadar takip etsek de hızına yetişmemiz mümkün değil. Günlük hayatımıza çok kolay adapte oluyor.

Teknoloji virüs gibidir çünkü teknoloji virüs gibi bir anda yayılmaya başladı ve her yeri sardı şimdi her şey teknolojiyle yapılıyor. Her alana teknoloji girmiş durumda.

Teknoloji canavar gibidir çünkü gün geçtikçe bizi içine sürükleyip kısıncasına almaya başladı. Onsuz yapamaz olduk.

Teknoloji ahtapot gibidir çünkü teknoloji insanı bütün yönleriyle sarar, etkisi altına alır. İnsan teknolojinin bir kolundan kaçmak isterken başka bir koluna yakalanır.

Teknoloji tilki gibidir çünkü tilki kadar kurnazdır. İnsanı kandırır. Zamanını çalar, vaktini öldürür; sinsidir, akşam olup uyuyuncaya kadar farkında olmazsın kaybettiklerinin. Gün bitince ve sen zamanın çoğunu ona verdiğini fark edince kaybettiğin bir şey kalmaz elinde, sonra peynirini kaybeden kargaya dönersin ve aç kalırsın.

Teknoloji örümcek gibidir çünkü teknolojik bir çağda yaşıyoruz ve teknoloji bir örümcek ağı gibi yayılmış ve bizi sarmış durumdadır. Bir insanın gözünden bakıldığında ağ üzerinden iletişim, eğlence amaçlı, çok amaçlı bir kavramdır. Ve insanlara büyük etki yaratan ve insanları saran ağıdır.

Teknoloji kanser hücresi gibidir çünkü nasıl ki bir kanser hücresi insan vücudunda hızla yayılıyorsa teknoloji de tüm dünyada aynı şekilde yayılmaktadır.

Teknoloji sülük gibidir çünkü insanla tanıştıktan sonra peşini bırakmaz, yakasına yapışır.

Teknoloji baş belası gibidir çünkü kendinizi çok fazla kaptırdığımız zaman bireye, aileye ve topluma çok fazla zararı oluyor. Bilinçsiz insanımız çok çünkü...

Teknoloji düşman gibidir çünkü tüm dünyayı ele geçirmiş ve insanlar arasındaki doğal ilişkileri ve iyimserliği yok etmiştir. Dünyanın ve insanlığın saflığına karşı en büyük düşmandır.

Kategori 4: Bağımlılığın Kaynağı Olarak Teknoloji

Bu kategoride 26 öğrenci tarafından sigara (10), uyuşturucu (7), madde bağımlılığı (6), kola (1), çay (1), aşk (1) olmak üzere 6 farklı metafor sunulmuştur. Bu kategoride en fazla sigara (Türkçe Öğretmenliği Öğrencileri 4, BÖTE öğrencileri 3, İlköğretim Matematik Öğretmenliği Öğrencileri 3)

metaforu üretilmiştir. Uyuşturucu (Türkçe Öğretmenliği Öğrencileri 2, BÖTE öğrencileri 1, İlköğretim Matematik Öğretmenliği Öğrencileri 4) metaforu ise ikinci sırada yer almaktadır. Madde bağımlılığı metaforunu ise İlköğretim Matematik Öğretmenliği öğrencileri (4) ve BÖTE öğrencileri (2) üretmişlerdir. Bu kategoride öğrencilere göre Teknoloji ve onun sunduğu ürünler kullanılmaya başlandığı zaman vazgeçilemeyecek bir uyarıcı olarak görülmektedir. Bu kategoride yer alan metaforların bazıları ve geliştirilme nedenleri öğretmen adayları tarafından aşağıdaki örneklerle ifade edilmiştir:

Teknoloji sigara gibidir çünkü bağımlılık yapar, ayıkamazsın, bağlandın mı bir daha kopamazsın. Gün geçtikçe daha çok bağlanırsın.

Teknoloji sigara gibidir çünkü insanda bağımlılık yapar. İnsanın kurtulması zordur. Düşünceleri, duyguları sigaranın vücudumuzu ele geçirdiği gibi ele geçirir. İnsan zamanla daha çok bağlanır. Sigarayı nasıl içmeden yapamazsak, teknolojiyi de kullanmadan yapamayız.

Teknoloji uyuşturucu gibidir çünkü uyuşturucu da insanları kendine bağımlı hale getirir ve hayatı unutturur. Aynı şekilde teknoloji de öyledir.

Teknoloji uyuşturucu gibidir çünkü kullandıkça bağımlılık yapar. İnsanda alışkanlık haline gelir ve sürekli onunla olmak ister. Ondan uzaklaşmak oldukça zordur.

Teknoloji madde bağımlılığı gibidir çünkü başından kalkmamız çok güçtür. Boş kaldığımız her anımızı onunla doldurabiliriz. Gerekli ya da gereksiz bir şekilde... Hep daha yüksek bir modelini kullanmak için uğraşırız, zamanımızın çoğunu alır.

Teknoloji kola gibidir çünkü kullandıkça bağımlılık yapar. Kolanın fazlası insana zarar verir. Teknoloji de tıpkı kola gibidir. Kullandıkça bağımlılık yapar.

Teknoloji çay gibidir çünkü bağımlılık yapar vazgeçemezsin. Ama çok içildiğinde de zarar verir. Yani teknolojiyi çok kullanmak vakit kaybı olup insan vücuduna zarar verir.

Teknoloji aşk gibidir çünkü teknoloji alışkanlık yapar. Ondan bir süre kurtulmadığını fark edersen ve keyif almaya çalışırsın.

Kategori 5: Yarar Sağlayan Bir Araç Olarak Teknoloji

Bu kategoride 37 öğrenci tarafından ağaç (9), süperman (3), at (3), araba (2), gözlük (2), bitki (2), hızlı tren (2), ampul (1), savaş kahramanı (1), sihirli değnek (1), uçak (1), harikalar diyarı (1), hız (1), Hızır (1), dolunay (1), patates (1), ambulans (1), İsviçre çakısı (1), su doku (1), inek (1), kurtarıcı (1) olmak üzere 21 farklı metafor sunulmuştur. Bu kategoride en fazla ağaç (Türkçe Öğretmenliği Öğrencileri 4, BÖTE öğrencileri 4, İlköğretim Matematik Öğretmenliği Öğrencileri 1) metaforu üretilmiştir. Süperman (Türkçe Öğretmenliği Öğrencileri 1, İlköğretim Matematik Öğretmenliği Öğrencileri 2) metaforu ise ikinci sırada yer almaktadır ve BÖTE öğrencilerinden hiçbiri bu metaforu sunmamıştır. Bitki metaforunu ise yalnızca Türkçe Öğretmenliği öğrencileri (2) üretmişlerdir. Bu kategoride öğrencilere göre Teknoloji kavramı, insan hayatını, bilgiye ulaşmayı kolaylaştıran, eğlendiren, olumlu niteliklere sahiptir. Bu kategoride yer alan metaforların bazıları ve geliştirilme nedenleri öğretmen adayları tarafından aşağıdaki örneklerle ifade edilmiştir:

Teknoloji ağaç gibidir çünkü teknoloji nasıl gelişir hayatımıza yeni şeyleri sokarsa ağaç da o şekilde büyür ve bize nimetlerini sunar.Farklı meyveler dedim çünkü teknoloji tek yönde gelişmez ama ağaç tek çeşit meyve verir. Düşünün her dalında farklı bir meyve. Yaşamınız için gerekli olan çoğu şey tek bir ağaçta. Teknoloji de böyle hayatımızı kolaylaştırmak için her yerde.

Teknoloji süperman gibidir çünkü bir şeyi merak etsek hemen cevabını teknolojik araçlarla öğrenebiliyoruz. Canımız sıkılırsa oyun oynamak vs. için kullanabiliyoruz. Hobilerimiz varsa fotoğraf çekme gibi fotoğraf makinesiyle hemen çekebiliyoruz. Yani her an bize yardımcı olabilecek şeyler teknolojik araçlardır.

Teknoloji at gibidir çünkü bir atın yemini ve suyunu verdiğiniz sürece uygun ortam şartlarında sizi istediğiniz yere yani ulaşmak istediğiniz şeye ulaştırır. Teknolojide ulaşmak istediğimiz amaç için bize zamandan tasarruf ve kolaylık sağlar.

Teknoloji araba gibidir çünkü ayağınızı yerden keser.

Teknoloji hızlı tren gibidir çünkü teknoloji gittikçe gelişmektedir. İnsanlar için hız, rahatlık ve işlerin daha kolay olmasını sağlar. Zamandan ve işgücünden tasarruf sağlar.

Teknoloji Hızır gibidir çünkü yardıma ihtiyaç duyduğum her anda sihirli bir değnek gibi imdadıma koşmaktadır. Bir anda yardımcı olur ve tüm işim görülmüş olur.

Teknoloji dolunay gibidir çünkü ne zaman karanlığa düşsek, bazı şeyleri çözemezsek ay nasıl karanlık bir gecede dünyayı karanlıktan kurtarıyorsa teknoloji de bizi öyle kurtarır. Bunu günlük hayatımızın %90'ı için söyleyebiliriz.

Kategori 6: Hem Yarar Hem Zarar Sağlayan Bir Araç Olarak Teknoloji

Bu kategoride 70 öğrenci tarafından arkadaş (8), güneş (7), ilaç (7), tuz (6), bıçak (5), hayvan (3), ayakkabı (3), çikolata (3), bakteri (3), gül (3), ateş (3), köpek (2), kalem (2), kılıç (2), deniz (2), süs biberi (1), mıknaş (1), açık büfe (1), hırs (1), vitamin (1), baklava (1), meyve (1), karbonhidrat (1), lastik (1), doğum günü tatlı (1) olmak üzere 26 farklı metafor sunulmuştur. Bu kategoride en fazla arkadaş (Türkçe Öğretmenliği Öğrencileri 2, BÖTE öğrencileri 5, İlköğretim Matematik Öğretmenliği Öğrencileri 1) metaforu üretilmiştir. Güneş (Türkçe Öğretmenliği Öğrencileri 3, İlköğretim Matematik Öğretmenliği Öğrencileri 2, BÖTE öğrencileri 2) metaforu ise ikinci sırada yer almaktadır. Ahtapot, tümör, tilki metaforlarını ise yalnızca Türkçe Öğretmenliği öğrencileri (2) üretmişlerdir. Bu kategoride öğrenciler Teknoloji kavramını eğlenceli ve nitelikli bir uyaran olarak görmelerine karşın özenli kullanılmadığında olumsuz sonuçlar doğurabileceğini düşünmektedirler. Bu kategoride yer alan metaforların birkaçı ve geliştirilme nedenleri öğretmen adaylarınca aşağıdaki örneklerle ifade edilmiştir:

Teknoloji arkadaş gibidir çünkü insanlar arkadaşına sahip olmak ister. Ona ihtiyaç duyarlar. Gerektiğinde tıpkı teknolojiden faydalandığımız gibi arkadaşımızla da birlikte olmak isteriz. Ancak kötü bir arkadaş bizi kötüye yönlendireceği gibi teknolojiyi de kötüye kullanmak bize zarar verir ve olumsuz etkiler.

Teknoloji hayat gibidir çünkü güneşin insana sağladığı türlü türlü fayda vardır. Özellikle doğada bitkilerin büyümesi için gereklidir. Teknoloji de insanların ülkelerin büyümesinde gelişmesine katkı sağlar. AMA GÜNEŞE FAZLA YAKLAŞIRSAN ZARAR verir, yakar. Teknoloji yanlış şekilde kullanılırsa ve çok fazla onunla vakit geçirirsen zarar verir.

Teknoloji ilaç gibidir çünkü dozunu ayarlayıp düzgün kullandığında çok faydası vardır. Ama dozunu aştığın zaman insana çok büyük zararlar verir.

Teknoloji tuz gibidir çünkü tuz nasıl ki yemeklere tat verirse teknoloji de öyle hayatımıza tat verir, kolaylık sağlar. Ancak tuzun nasıl ki fazlası zararsa teknolojinin de yanlış ve fazla kullanılması zararlıdır. Kişiyi asosyal yapabilir.

Teknoloji bıçak gibidir çünkü kullanmasını bilirsen işini kolaylaştırır bilmezsen

zorlaştırır, zarar verir insana.

Teknoloji çikolata gibidir çünkü yedikçe mutluluk verir. Ama fazlası zararlıdır. Teknoloji de dozunda kullanılmazsa zarar verir.

Teknoloji köpek gibidir çünkü iyi kullanıldığında sadık bir arkadaş, bir dost gibidir. Kötü kullanıldığında ise yırtıcı bir hayvan gibi dişlerini gösterir.

Teknoloji bakteri gibidir çünkü bu dünyada varlığını sürdüren sayısız bakteri vardır. Bu bakterilerin bazıları iyi bazıları kötüdür. Akla ilk olarak zararlı gibi gelse de vücudumuzda yaşayan yararlı bakteriler de vardır. Teknoloji de bunlar gibi bazen iyi amaçlar için bazen kötü amaçlar için kullanılır.

Teknoloji süs biberi gibidir çünkü görünüşte çok şirin ve zararsız görünür ama yedikçe acısı çıkar. Bazen faydalıdır bazense zararları saymakla bitmez.

Teknoloji kalem gibidir çünkü amaca göre kullanılır. İyiye kullanılırsa faydalı, kötüye kullanıldığında ise zararlıdır. İyi bir anlaşmaya imza atıldığında kalem faydalı, kişinin veya ülkenin zararına olacak bir anlaşmaya imza atıldığında ise zararlıdır.

Kategori 7: Sürekli Gelişen Bir Araç Olarak Teknoloji

Bu kategoride 51 öğrenci tarafından insan (5), bebek (5), Road Runner (3), uzay (3), bukalemun (3), çita (2), yol (2), gökyüzü (2), çığ (2), x (2), beyin (2), nehir (2), matematik (2), ip yumağı (1), evren (1), moda (1), bilgisayar (1), bulut (1), cep telefonu (1), sel (1), sayılar (1), yaş (1), dipsiz bir kuyu (1), çekirge (1), ışık (1), tazi (1), doğru (1), sonsuzluk, göl (1) olmak üzere 29 farklı metafor sunulmuştur. Bu kategoride en fazla insan (Türkçe Öğretmenliği Öğrencileri 2, BÖTE öğrencileri 3) ve bebek (Türkçe Öğretmenliği Öğrencileri 1, BÖTE öğrencileri 2, İlköğretim Matematik Öğretmenliği Öğrencileri 2) metaforları üretilmiştir. Bukalemun metaforunu 3 (Türkçe Öğretmenliği Öğrencileri 1, BÖTE öğrencileri 1, İlköğretim Matematik Öğretmenliği Öğrencileri 1) öğrenci dile getirmiştir. Road Runner (3) ve çığ (3) metaforlarını yalnızca Türkçe Öğretmenliği öğrencileri üretmiştir. Bu kategoride öğrencilere göre Teknoloji sürekli gelişmekte ve yeni fırsatlar sunmaktadır. Bu kategoride yer alan metaforların bazıları ve geliştirilme nedenleri öğretmen adayları tarafından aşağıdaki örneklerle ifade edilmiştir:

Teknoloji insan gibidir çünkü insanoğlu bütün hayatı boyunca öğrenmeye devam eder. Öğrenim hayatı bir ömür sürer yani sürekli kendini geliştirir. Teknoloji de insana benzer, her geçen gün gelişir, gelişimi hep artar.

Teknoloji bebek gibidir çünkü gelişerek devam eder. Bir bebeğin fiziksel gelişimi, sosyal gelişimi, zihin gelişimi zamanla büyüyerek ilerler. İlk doğduğunda küçüktür. Gerek doğanın kanunuyla gerek çevrenin etkisiyle büyümeye ve fiziki yönden devasa gelişime sahip olur. Teknolojide bu şekildedir. Gerek kendiliğinden gerekse çevreyle bağlantılı olarak sürekli gelişir, kendini yeniler.

Teknoloji uzay gibidir çünkü teknoloji her an, her dakika gelişmekte ve keşfedilmektedir. Uzay da böyledir. Sonu yok her an, her dakika büyümektedir.

Teknoloji gökyüzü gibidir çünkü ucu bucağı yoktur. Sürekli gelişim halindedir.

Teknoloji bukalemun gibidir çünkü bukalemun nasıl gittiği her ortamın rengine, vaziyetine göre renk değiştirip uyum sağlıyorsa teknoloji de öyledir. Teknoloji günlük hayatımızın her yerinde karşımıza çıkıyor. Zamanla teknoloji hayatımıza öyle bir yerleşiyor ki hayatın vazgeçilmezi haline geliyor.

Teknoloji çığ gibidir çünkü ilerledikçe büyür, genişler.

Teknoloji x gibidir çünkü bilinmeyendir, matematik gibi karmaşıktır ve hala geliştirilebilir.

Teknoloji beyin gibidir çünkü kullandıkça daha da geliştiririz ve hayatımızdaki işlemlere daha kısa sürede çözümler üretebiliriz.

Teknoloji nehir gibidir çünkü teknoloji durmak bilmeyen bir nehirdir. Her gün yeni gelişmelerle birlikte yerinde kalmak yerine hep yenilikler sunar.

Teknoloji sayılar gibidir çünkü geriye bakıldığında geçmişi belli değildir. Her döneme göre teknoloji vardır ve o döneme göre de ilerlemiştir ve geleceği de belli değildir. Hangi noktada duracağını bilemeyiz. Sayı doğrusundaki gibi her dönem, bir noktadayız.

Kategori 8: Bilgi Kaynağı Olarak Teknoloji

Bu kategoride 17 öğrenci tarafından öğretmen (4), okyanus (4), bilge adam (2), kütüphane (2), kitap (2), Dede Korkut (1), ambar (1), zümrüd-ü anka (1) olmak üzere 8 farklı metafor sunulmuştur. Bu kategoride en fazla öğretmen (Türkçe Öğretmenliği Öğrencileri 2, BÖTE öğrencileri 2) ve okyanus (Türkçe Öğretmenliği Öğrencileri 4) metaforları üretilmiştir. Bu kategoride öğrencilere göre Teknoloji sınırsız bir bilgi kaynağıdır ve istenilen her zamanda bilgiye ulaşmak için kullanılabilir. geliştirmekte ve yeni fırsatlar sunmaktadır. Bu kategoride yer alan metaforların bazıları ve geliştirilme nedenleri öğretmen adayları tarafından aşağıdaki örneklerle ifade edilmiştir:

Teknoloji öğretmen gibidir çünkü teknoloji de öğretmen gibi bilgi doludur. Herhangi bir şey öğreneceğimiz zaman eskiden öğretmenlere başvurulurdu, günümüzde ise bir şey öğrenilmek istendiği zaman hemen internete başvurulur.

Teknoloji okyanus gibidir çünkü burada her türlü bilgiye rahatça ulaşılabilir. Çok geniş ve etkili bir alandır. Merak ettiklerimizi teknoloji sayesinde bir tuşla elimizin altında bulabiliyoruz. Okyanuslar çok geniş alanlardır. Teknoloji de bu okyanusun yaptığı işlevi yerine getirmektedir.

Teknoloji bilge adam gibidir çünkü bilge adamların nasıl her konu üzerinde az da olsa bilgisi var ise bilgisayar ile de her şeye erişim sağlanabildiğinden teknoloji bence bir bilge adamdır. Teknolojik aletler dört dörtlük cansız insanlardır.

Teknoloji Dede Korkut gibidir çünkü teknoloji eğitim alanında, sosyal alanlarda insana yardım edebilecek mühim bir kaynaktır. Çocuğu olacak çift Google'a sorar ve Dede Korkut misali hemen bir ad buluverir. Hatta Korkut Ata'nın günümüz gençliğindeki adı internet teknolojisi olmuştur.

Teknoloji zümrüd-ü anka gibidir çünkü anka destanlarda bilginin asıl kaynağını temsil eder. Bilgiye ve doğruya ulaşma amacındakiler onun yoluna düşer ve onu arar. Arayış sırasında çoğu kaybolur gider. Gerçek amacından sapmayanlar bilgeliği özlerine alır ve ankanın manasının özbenliklerinde olduğu öğrenir. Teknoloji doğru olduğu kadar amaca hizmet eder. Doğru amaçlara hizmet ederse insanı bilgi doyumuna ulaştırabilir.

Kategori 9: Eğlence Kaynağı Olarak Teknoloji

Bu kategoride 4 öğrenci tarafından oyuncak (3), şirinler olmak üzere 2 farklı metafor sunulmuştur. Bu kategoride öğrenciler Teknoloji kavramını eğlenceli bir araç olarak algılamaktadır. Bu kategoride yer alan metaforların bazıları ve geliştirilme nedenleri öğretmen adayları tarafından aşağıdaki örneklerle ifade edilmiştir:

Teknoloji oyuncak gibidir çünkü insanlar için birer eğlence aracı olarak görülüyor. Ondan yararlanmak yerine daha çok hoş vakit geçirmek için teknolojiyi kullanıyoruz.

Teknoloji şirinler gibidir çünkü çocuklar çizgi film karakteri olan şirinleri çok severler ve onunla çok eğlenirler. Biz de çocuklar gibi teknolojinin bize sunduğu çoğu şeyi eğlence kaynağı olarak görüp sürekli onunla vakit geçiririz.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu çalışma, öğretmen adaylarının teknolojiyi algılama ve anlamlandırmalarını inceleyerek farklı kategoriler altında değerlendirilmeler yapılmasına olanak sağlamıştır. Bu kategoriler aracılığıyla, öğretmen adaylarının teknolojiyi nasıl gördükleri, ona atfettikleri anlamlar ve bu anlamların altında yatan düşünsel yapıları anlamak mümkündür. Metaforlar, öğrencilerin soyut kavramları anlamlandırmada kullandıkları somut ifadelerdir ve bu nedenle onların zihinsel modellemelerini anlamak önemlidir. Bununla birlikte eğitim süreçlerinin teknolojiyle bütünleştirilmesi noktasında öğretmenlerin teknolojiye karşı olan tutum, bakış açısı ve algılarının önemli olduğu bilinmektedir (Arslan ve Şendurur, 2017). Özellikle teknolojiye karşı olumsuz bir algının var olması öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının teknolojiyi daha az kullanmalarını sağladığı düşünülmektedir.

Çalışma sonucunda teknoloji algısı göz önüne alınarak öğretmen adayları tarafından üretilen 129 farklı metafor 9 gruba ayrılmıştır. Bu sınıflamaya göre “Teknoloji” temel ihtiyaç kaynağı, hayatın ayrılmaz parçası, kötülük kaynağı, bağımlılık kaynağı, yarar sağlayan bir araç, hem yarar hem zarar sağlayan bir araç, sürekli gelişen bir araç, bilgi kaynağı, eğlence kaynağı olarak algılanmıştır. Bu sınıflamalardaki en önemli metaforlar ise sırasıyla, “Su (17), Hayat (13), Virüs (13), Sigara (10), Ağaç (9), Arkadaş (8)” tır. Araştırmadan elde edilen bulgular doğrultusunda en fazla metafor frekansına sahip kategori “Sürekli Gelişen Bir Araç Olarak Teknoloji” (f = 29) kategorisidir. Bununla birlikte en fazla frekansa sahip kategori “Hem Yarar Hem Zarar Sağlayan Bir Araç Olarak Teknoloji” (f = 70) kategorisidir. Araştırma bulgularına göre en az metafor frekansına sahip kategorinin “Eğlence Kaynağı Olarak Teknoloji” (f = 2) kategorisi olduğu görülmektedir. Öğretmen adaylarının çoğunlukla teknolojinin sürekli gelişen yönüne vurgu yaptıkları görülürken, aynı zamanda teknolojinin hem yarar hem de zarar sağlayan bir araç olarak algıladıkları görülmüştür. Bunun yanı sıra, bazı öğrenciler teknolojiyi bilgi ve eğlence kaynağı olarak görürken bazıları da kötülük ve bağımlılık kaynağı olarak algılamaktadırlar. Bu sonuçlar alanyazında öğretmen ve öğretmen adaylarıyla gerçekleştirilen metafor çalışmalarının sonuçlarıyla da benzerlik göstermektedir (Arslan ve Zengin, 2017; Erdoğan ve Gök, 2008; Göksu ve Koçak, 2020; Kobak ve Taşkın, 2012; Kurt ve Özer, 2013). Bu bağlamda, öğretmen adaylarının teknoloji algısı üzerine yapılan bu araştırmanın, çeşitli metaforlar aracılığıyla farklı algılamaları ortaya çıkardığı ve benzer konulardaki diğer çalışmalarla tutarlılık gösterdiği görülmektedir.

“Temel İhtiyaç Olarak Teknoloji” kategorisinde, öğrencilerin teknolojiyi temel ihtiyaçlarla özdeşleştirdiği görülmektedir. Metaforlardan anlaşıldığı üzere, öğrenciler için teknoloji, yaşamın vazgeçilmez bir unsuru haline gelmiştir. Özellikle su, yemek ve oksijen gibi yaşamsal ihtiyaçlara benzetilen teknoloji, günlük yaşamın ayrılmaz bir parçası olarak kabul edilmektedir. Alanyazındaki bir diğer çalışmada da öğretmen adaylarının teknoloji algılarının yaşam ve bilgi kaynağı gibi kavramlarla açıklandığı (Karakoyun, 2017) ve bu noktada da bu çalışmanın sonuçları ile benzerlik gösterdiği tespit edilmiştir. Öğretmen adaylarının internetle ilgili algılarını inceleyen farklı bir çalışmada (Kocadağ, Aksoy ve Zengin, 2014) da adayların ürettiği metaforların daha çok günlük yaşamla ilgili olduğu belirlenmiştir. Bununla birlikte, bu algıda farklılıkların ortaya çıktığı görülmektedir. Örneğin, öğretmen adayları arasında su metaforu en fazla Türkçe öğretmenliği öğrencileri tarafından kullanılmıştır. Öğretmen adaylarının teknoloji kavramını kendi lisans programları kapsamında farklı

biçimde tanımlamaları beklenen bir durumdur (Göksu ve Koçak, 2020). Bu durum, öğrencilerin kendi disiplinlerine özgü deneyimleri ve beklentileri doğrultusunda teknolojiyi anlamlandırdıklarını göstermektedir.

İlk kategoride elde edilen sonuçlar, teknolojinin günümüz öğrencileri için yalnızca bir araç olmaktan çıkıp, temel bir yaşamsal ihtiyaç olarak görülmesi fikrini güçlendirmektedir. Bu bulgu, Prensky (2001)'nin "dijital yerliler" kavramıyla uyumludur. Prensky (2001), yeni neslin teknolojiyle iç içe büyüdüğü ve bu nedenle önceki nesillere kıyasla farklı öğrenme ve etkileşim biçimleri geliştirdiği öne sürmüştür. Öğrencilerin teknolojiyi su, yemek ve oksijen gibi temel ihtiyaçlarla özdeşleştirilmesi, teknolojinin eğitim süreçlerinde merkezi bir role sahip olması gerektiğini vurgulamaktadır. Bu anlayış, Vygotsky (1978)'nin sosyokültürel kuramıyla da desteklenmektedir; bu kuramda öğrenme, bireyler arası etkileşim ve kültürel araçların kullanımı arasındaki ilişkiler üzerinden biçimlenmektedir ve teknoloji, bu kültürel araçların çağdaş bir temsilcisidir.

“Hayatın Ayrılmaz Parçası Olarak Teknoloji” kategorisinde, öğrencilerin teknolojiyi hayatın vazgeçilmez bir parçası olarak gördüklerini ortaya koymaktadır. Metaforlar aracılığıyla ifade edilen bu görüş, teknolojinin yaşamı kolaylaştırdığı ve daha işlevsel kıldığı düşüncesini vurgulamaktadır. Ancak, bu kategorideki metaforların dağılımında farklılıklar dikkat çekicidir. Örneğin, hayat metaforu en fazla Türkçe öğretmenliği öğrencileri tarafından kullanılmıştır. Bu durum, farklı öğrenci gruplarının teknolojiyi nasıl değerlendirdiği konusunda disiplin odaklı farklılıkları işaret edebilir.

“Hayatın Ayrılmaz Parçası Olarak Teknoloji” teması, günümüzde eğitimde teknolojinin rolü üzerine yapılan çalışmalarla güçlü bir biçimde ilişkilidir. Bu bağlamda, öğrenci görüşlerini yansıtan metaforlar, teknolojinin eğitim süreçlerinde nasıl bütünleştirilebileceğini ve öğretmen eğitiminde bu bütünleştirmenin önemi üzerine önemli çalışmalarla bağlantılıdır. Koehler ve Mishra (2009) tarafından geliştirilen Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi (TPAB) modeli, öğretmenlerin teknolojiyi pedagojik ve içerik bilgileriyle bütünleştirerek öğretim süreçlerinde nasıl etkili bir biçimde kullanabileceklerini açıklamaktadır. Bu model, öğrencilerin teknolojiyi hayatın ayrılmaz bir parçası olarak görmesi ve eğitimde bu teknolojilerin nasıl işlevsel hale getirilebileceğine ilişkin önemli bir çerçeve sunmaktadır (Koehler ve Mishra, 2009).

“Kötülük Kaynağı Olarak Teknoloji” kategorisinde, öğrencilerin teknolojiyi olumsuz bir etken olarak gördüklerini yansıtmaktadır. Metaforlar aracılığıyla ifade edilen bu düşünce, teknolojinin beraberinde getirdiği tehlikeleri vurgulamaktadır. Özellikle virüs ve canavar gibi metaforların sıkça kullanılması, öğrencilerin teknolojinin potansiyel tehlikeleri konusunda duyarlı olduklarını göstermektedir. Bu durum, teknolojinin kullanımının getirdiği risklere karşı bilinçli bir yaklaşımın benimsendiğini düşündürülebilir. Ayrıca “Bağımlılığın Kaynağı Olarak Teknoloji” kategorisinde, öğrencilerin teknolojiyi bağımlılık yaratan bir etken olarak algıladıklarını göstermektedir. Özellikle sigara ve uyuşturucu gibi bağımlılıkla ilişkilendirilen metaforlar, teknolojinin kullanımının kontrol edilmesi gereken bir unsura dönüştüğü düşüncesini yansıtmaktadır. Bu bağlamda, öğrencilerin teknolojiye karşı duyarlı bir şekilde bilinçlenmeleri ve bağımlılık potansiyelini değerlendirmeleri olumlu bir yaklaşım olarak değerlendirilebilir. Bu kategorilerden elde edilen sonuçlar aslında çalışmanın alanyazında gerçekleştirilen kimi çalışmalardan farklı yanını ortaya koymaktadır (Göksu ve Koçak, 2020; Kurt ve Özer, 2013). Bununla birlikte Erdoğan ve Gök (2008), çalışmalarında teknolojinin bağımlılık kaynağı olarak algılandığı; Arslan ve Zengin (2017) ise çalışmalarında teknolojinin zararlı olarak algılandığı metaforları belirlemiştir. Teknolojinin “kötülük ve bağımlılık” kaynağı olarak atfedilmesi, çalışmada elde edilen metaforların %21,19’unu oluşturmaktadır. Bu durum da her dört öğretmen adayından birinin teknolojiye karşı olumsuz bir algıya sahip olduğunu göstermektedir. Öğretmen adayları arasında, dijital beceri eksikliği teknolojiye karşı olumsuz bir tutum oluşturabilir. Bazı öğretmen adaylarının teknolojiyi etkili bir şekilde kullanma

konusundaki güvensizlikleri nedeniyle bu metaforları üretmiş olabilirler. Öğretmen adaylarının teknolojiye yönelik bu algıları, eğitim süreçleri içerisinde öğrencilerin motivasyonunu düşürebilir, öğrenci katılımında azalmaya neden olabilir ve öğrenciler gelişen teknolojilerle bağlantılı olmayan ders içeriklerine ilgi göstermekte zorlanabilirler (Ertmer, Ottenbreit-Leftwich ve Tondeur, 2014; Teo, Lee ve Chai, 2008). Bu nedenle öğretmen adaylarının teknolojiye yönelik olumsuz algılarını değiştirecek teknoloji destekli eğitim ortamlarına gereksinim duyulabilir. Öğretmen adaylarının teknolojiye yönelik olumsuz algılarını değiştirmek ve onları etkili bir biçimde kullanmalarını desteklemek için dijital okuryazarlık geliştirme programları düzenlenebilir. Bu programlar, öğretmen adaylarının dijital becerilerini artırarak onları teknolojiyi etkili bir biçimde sınıflarında kullanmaya teşvik edebilir.

“Yarar Sağlayan Bir Araç Olarak Teknoloji” kategorisinde, öğrencilerin teknolojiyi olumlu bir araç olarak değerlendirdikleri ortaya konulmaktadır. Metaforlar aracılığıyla ifade edilen bu düşünce, teknolojinin insan yaşamına katkı sağlayan bir araç olarak görüldüğünü vurgulamaktadır. Ancak, bu kategoride de farklılıklar göze çarpmaktadır. Ağaç ve süperman gibi metaforların kullanımındaki farklılıklar, öğrencilerin disiplinlerine özgü bakış açılarını yansıtabilmektedir. Forret, Edwards, Lockley ve Nguyen (2013) çalışmalarında öğretmen adaylarının teknolojiyi genellikle olumlu bir biçimde algıladıklarını belirtmektedir. Bununla birlikte teknolojinin eğitimde etkili bir şekilde kullanılmasının, öğretmen adaylarının mesleki anlamda gelişimini artırabileceği belirtilmektedir (Harwood ve Compton, 2007). Öğretmen adayları, bu noktada teknoloji araçlarını sınıflarında etkili bir şekilde entegre etme becerilerini geliştirdikçe, öğrencilere daha iyi öğrenme fırsatları sunma yeterliliklerini artırabilirler.

“Hem Yarar Hem Zarar Sağlayan Bir Araç Olarak Teknoloji” kategorisi, öğrencilerin teknolojiyi hem olumlu hem de olumsuz etkileri olan bir araç olarak gördüklerini ifade etmektedir. Metaforlar aracılığıyla dile getirilen bu çift yönlü düşünce, teknolojinin kullanımının dikkatli bir şekilde yönetilmesi gerektiği düşüncesini yansıtmaktadır. Bu durum, öğrencilerin teknolojiyi kullanma konusundaki tutumlarını daha dengeli bir şekilde ele aldıklarını göstermektedir. Arkadaş ve güneş gibi olumlu metaforların yanı sıra ilaç ve tuz gibi olumsuz metaforların da kullanılması, teknolojinin dikkatli bir şekilde ele alınması gereken bir araç olduğu fikrini pekiştirmektedir. Öğretmen adaylarının teknolojiyi hem yarar hem de zarar sağlayan yönde algılamaları önemsenecek bir noktadır. Kobak ve Taşkın (2012), teknolojinin hem olumlu hem de olumsuz etkilerini içeren çift yönlü algıları araştırmıştır, bu bağlamda çalışma, öğretmen adaylarının teknolojiyi karmaşık bir şekilde değerlendirdiğini de göstermektedir. Öğretmen adaylarının teknolojiyi algılamaları, eğitim programlarının ve öğretim stratejilerinin tasarımında dikkate alınmalıdır. Bu nedenle, eğitim programları teknolojiyi kullanırken hem olumlu hem de olumsuz etkilerini ele alacak şekilde öğretmen adaylarını hazırlamalıdır.

“Sürekli Gelişen Bir Araç Olarak Teknoloji” kategorisi, öğrencilerin teknolojiyi sürekli gelişen bir araç olarak gördüklerini yansıtmaktadır. Metaforlar aracılığıyla ifade edilen bu düşünce, teknolojinin sürekli evrim geçirerek yeni fırsatlar sunduğu düşüncesini vurgulamaktadır. Özellikle insan ve bebek gibi dinamik simgelerin kullanılması, teknolojinin sürekli değişen bir yapıya sahip olduğu ve bu değişimde insanın etkisinin büyük olduğu düşüncesini desteklemektedir. Bununla birlikte teknolojinin algısal olarak en çok sürekli gelişen bir kavram olarak algılanması da alanyazında bu konuyla ilgili yapılmış Koç (2013) ve Durukan, Hacıoğlu ve Dönmez Usta (2016)’nın çalışmalarıyla da örtüşmektedir. Bu çalışmalarda da özellikle teknolojinin kolaylaştıran, yenilenen ve sürekli gelişen özelliklerinin vurgulandığı belirlenmiştir. Bu bağlamda, eğitimdeki teknolojik yeniliklerin hızla evrim geçirdiği gerçeği, öğretmen eğitim programlarının bu değişime uyum sağlaması gerektiğini göstermektedir. Öğretmen eğitim programları, öğretmen adaylarının teknolojiyi etkili bir biçimde kullanmalarını sağlamak için teknolojiye dayalı öğrenme yaklaşımlarını

vurgulamalıdır. Bu yaklaşımlar, öğretmen adaylarının sınıf içinde etkileşimli ve katılımcı öğrenme ortamları oluşturmalarına yardımcı olabilirler.

“Bilgi Kaynağı Olarak Teknoloji” kategorisi, öğrencilerin teknolojiyi sınırsız bir bilgi kaynağı olarak gördüklerini ortaya koymaktadır. Metaforlar aracılığıyla ifade edilen bu düşünce, teknolojinin bilgiye erişimi kolaylaştıran bir araç olduğu fikrini vurgulamaktadır. Özellikle öğretmen ve okyanus gibi metaforların kullanılması, öğrencilerin teknolojiyi bilgiye ulaşmak için güvenilir bir kaynak olarak gördüklerini göstermektedir. Bu metaforlar, öğrencilerin teknolojiyi bir rehber veya öğretmen gibi gördüklerini, ondan öğrenme süreçlerinde rehberlik beklediklerini yansıtabilir. Öğretmen metaforu, teknolojinin öğrencilere yönlendirmelerde bulunan, bilgiye erişimde rehberlik eden bir imge olduğunu ima edebilir. Nitekim Göksu ve Koçak (2020), çalışmalarında öğretim teknolojilerinin kılavuz olma niteliği vurgulayan metaforlar belirlemişlerdir. Aynı şekilde, okyanus metaforu ise teknolojinin sınırsız bir bilgi denizini temsil ettiğini, öğrencilere geniş bir bilgi yelpazesi sunabildiğini ifade edebilir. Bu ifadeler, teknolojinin öğrencilerin bilgiye ulaşma süreçlerindeki önemini vurgulamaktadır. Alanyazında yer alan birçok çalışmada da teknolojinin bir bilgi kaynağı olarak algılandığı görülmektedir (Arslan ve Zengin, 2017; Erdoğan ve Gök, 2008; Göksu ve Koçak, 2020; Karakoyun, 2017). Teknolojinin güvenilir bir bilgi kaynağı olarak algılanması, öğrencilerin öğrenme deneyimlerini zenginleştirmelerine ve bilgiye daha etkili bir biçimde erişmelerine olanak tanıyabilir. Bununla birlikte öğretmen eğitim programları, öğretmen adaylarını teknolojiyi etkili bir biçimde kullanarak bilgiye nasıl erişecekleri ve bu bilgiyi öğrencileriyle nasıl paylaşacakları konusunda donatmalıdır. Bu durum, öğretmen adaylarının dijital bilgi kaynaklarını değerlendirme ve seçme yeteneklerini geliştirebilir. Aynı zamanda bu programlar, öğretmen adaylarını teknoloji aracılığıyla elde edilen bilgilerin doğruluğunu sorgulama ve değerlendirme becerileri konusunda da eğitmelidirler. Böylece öğretmen adaylarının eleştirel düşünme ve bilgi okuryazarlığı becerileri geliştirilebilir.

“Eğlence Kaynağı Olarak Teknoloji” kategorisi, öğrencilerin teknolojiyi eğlence aracı olarak gördüklerini ifade etmektedir. Metaforlar aracılığıyla ifade edilen bu düşünce, teknolojinin eğlencenin bir parçası haline geldiği düşüncesini öne çıkarmaktadır. Fakat, bu kategoride metafor sayısının düşük olması dikkat çekicidir. Bu durum, öğrencilerin genel olarak teknolojiyi daha ciddi ve işlevsel bir araç olarak değerlendirdiklerini göstermektedir. Bununla birlikte alanyazında öğretmenler, öğretmen adayları ve ortaokul öğrencileriyle gerçekleştirilen çalışmalara bakıldığında daha çok akıllı tahta ve telefon gibi teknolojik araçların eğlence kaynağı olarak değerlendirildiği görülmektedir (Çetin-Gündüz, Kızıl-Aslan ve Güçlü, 2021; Saraç, 2019; Yalap ve Yılmaz, 2017). Bu çalışmalardan yola çıkarak teknolojinin genel anlamda değil de özellikle kullanılan teknolojik araç-gereçlerden yola çıkarak eğlence kaynağı olarak değerlendirildiği söylenebilir. Ayrıca bu durum, bireylerin teknolojiyi kullanım amaçlarına, bağlamlarına ve tercihlerine bağlı olarak değerlendirdiklerini göstermektedir. Bununla birlikte, teknolojik araçların (akıllı tahtalar, akıllı telefonlar vb.) zengin medya deneyimleri sağlayarak öğrencilerin eğlenme ihtiyaçlarını karşıladığı söylenebilir. Bu durum, öğrencilerin teknolojiyi eğlence kaynağı olarak görme biçimini açıklayabilir. Bu anlamda eğitimciler, teknolojiyi ders içeriklerine entegre ederken öğrencilerin eğlenceye olan ilgisini göz önünde bulundurmalıdır. Öğrencilerin bu algısı, öğrenme sürecini daha çekici hale getirebilir ve öğrencilerin motivasyonunu artırabilir. Örneğin, öğretim araç-gereçlerinde etkileşimli ve oyunlaştırılmış öğelerin kullanılması önerilebilir.

Genel olarak kategoriler arası ilişkilere bakıldığında kategoriler arasında belirli bir öğrenci grubunun baskın olduğu görülmektedir. Örneğin, Türkçe öğretmenliği öğrencileri su, hayat, virüs gibi kavramları daha fazla kullanmışlardır. Disiplin farklılıkları, öğrencilerin teknolojiyi algılama şekillerini etkileyebilir. Her disiplin, kendi bakış açısını ve deneyimini yansıtan metaforları benimsemektedir. Bazı kategorilerde ortak metaforlar kullanılmış olsa da, öğrencilerin bireysel deneyimleri ve değerleri, metaforların içeriğini şekillendirmiştir. Örneğin, bağımlılık kategorisinde

sigara ve uyuşturucu metaforları ön planda olmasına rağmen, öğrenciler bu metaforları farklı anlamlarla kullanmışlardır. Öğrenciler arasında genel bir farkındalık olduğu söylenebilir. Kategorilerin çoğu, teknolojinin hem olumlu hem de olumsuz yönlerini içermektedir, bu da öğrencilerin teknolojiyi çok yönlü bir şekilde değerlendirdiklerini göstermektedir.

Sonuç olarak bu metafor analizi, öğrencilerin teknolojiyi çeşitli yönleriyle nasıl anladıklarını ve bu anlamların disiplin farklılıkları, bireysel deneyimler ve değerlerle nasıl şekillendiğini göstermektedir. Her bir kategori, öğrencilerin teknolojiyi algılama biçimlerini ve ona atfettikleri anlamları ortaya koymaktadır. Bu sonuçlar, eğitim programlarının ve teknoloji kullanımını destekleyen politikaların disiplinler arası farklılıkları ve öğrenci çeşitliliğini dikkate alması gerektiğini göstermektedir. Bu çalışma sonrasında şu önerilere yer verilebilir:

- Çalışma üç farklı öğretmenlik programında yer alan öğretmen adayları ile gerçekleştirilmiştir. Bu anlamda farklı öğretmenlik programında öğrenim gören öğretmen adayları ile de bu veya farklı konularda metafor çalışmaları yapılabilir.

- Çalışmada öğretmen adaylarının teknolojiye yönelik metaforları belirlenmiştir. Metaforlar üzerinde daha ayrıntılı analizlerin yapıldığı, belirli bir metaforun neden seçildiği, öğrencilerin hangi deneyimleri veya değerleri temsil ettiği gibi konularda daha derinlemesine bir inceleme yapan ve metaforların altında yatan düşünsel yapıları daha iyi açıklayan araştırmalar yapılabilir.

- Öğretmen adaylarına yönelik, onların teknolojiyi etkili bir biçimde kullanmalarını teşvik eden ve teknolojiye yönelik olumsuz algılarını değiştirebilen dijital beceri veya dijital okuryazarlık geliştirme programları düzenlenebilir.

- Başarılı öğretmenlerin, teknolojiyi nasıl etkili bir biçimde kullanabileceklerini gösteren örnek uygulamalar ile öğretmen adaylarına ilham verebilir.

Acknowledgment

This article is the revised and developed version of the unpublished conference presentation entitled “Preservice Teachers’ Metaphors about Technology”, orally delivered at the Conference on Education in Mathematics, Science and Technology Symposium.

Bu makale, International Conference on Education in Mathematics, Science and Technology, Sempozyumu’nda sözlü olarak sunulan ancak tam metni yayımlanmayan “Preservice Teachers’ Metaphors about Technology” adlı tebliğin içeriği geliştirilerek ve kısmen değiştirilerek üretilmiş hâlidir.

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.

Bu çalışmanın hazırlanma sürecinde bilimsel ve etik ilkelere uyulduğu, gerekli etik kurul onaylarının alındığı ve yararlanılan tüm çalışmaların kaynakçada belirtildiği beyan olunur.

Conflict of Interest

There is no conflict of interest in the study.

Çalışmada çıkar çatışması bulunmamaktadır.

REFERANSLAR

- Akbaba-Altun, S., & Apaydın, Ç. (2013). Kız ve erkek öğretmen adaylarının “eğitim” kavramına ilişkin metaforik algıları. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi (Educational Administration: Theory and Practice)*, 19(3), 329-354.
- Akkoyunlu, B. (2002). Educational technology in Turkey: Past, present and future. *Educational Media International*, 39(2), 165-174.
- Arslan, S., & Şendurur, P. (2017). Eğitimde teknoloji entegrasyonunu etkileyen faktörlerdeki değişim. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 43, 25-50. <https://doi.org/10.21764/efd.21927>
- Arslan, A., & Zengin, R. (2017). Fen bilgisi öğretmen adaylarının teknoloji kavramına ilişkin algılarının metafor analizi yoluyla incelenmesi. *The Journal of Academic Social Science Studies*, 2(55), 23-36.
- Avcı, Ü., & Candan, Ö. (2023). Öğretmenlerin bilgi teknolojileri okuryazarlık düzeylerine göre endüstri 4.0 farkındalıklarının incelenmesi. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(1), 160-178. <https://doi.org/10.51119/ereegf.2023.35>
- Aydın, İ. S., & Pehlivan, A. (2010). Türkçe öğretmeni adaylarının “öğretmen” ve “öğrenci” kavramlarına ilişkin kullandıkları metaforlar. *Turkish Studies- International Periodical For The Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 5(3), 818-842.
- Ayna, Y., & Deniz, L. (2022). Ücretli öğretmenlik: Bir metafor çalışması. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4(1), 53-71.
- Botha, E. (2009). Why metaphor matters in education. *South African Journal of Education*, 29, 431-444.
- Boydak Özcan, M., & Demir, C. (2011). Farklı lise türlerine göre öğretmen ve öğrencilerin okul kültürü metaforu algıları. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 21(2), 106-126.
- Bozdağ, B., & Dinç, F. (2020). The perceptions of physical education teacher candidates towards the concept of distance education in the Covid-19 process: A metaphor study. *International Journal of Eurasian Education and Culture*, 5(11), 1954-1980.
- Buaraphan, K. (2011). Metaphorical roots of beliefs about teaching and learning science and their modifications in the standard-based science teacher preparation programme. *International Journal of Science Education*, 33(11), 1571-1595.
- Cerit, Y. (2008). Öğretmen kavramı ile ilgili metaforlara ilişkin öğrenci, öğretmen ve yöneticilerin görüşleri. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 6(4), 693-712.
- Çağrı, Ö. (2007). Sosyal bilgiler, sınıf ve fen bilgisi öğretmen adaylarının “coğrafya” kavramına yönelik metafor durumları. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD)*, 8(2), 55-69.
- Çelebi, C. (2021). Öğretmen adaylarının insan haklarına ilişkin algıları. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(1), 1-15.
- Çelik, H.C., & Kahyaoğlu, M. (2007). İlköğretim öğretmen adaylarının teknolojiye yönelik tutumlarının kümeleme analizi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 4(5), 571-586.
- Çetin-Gündüz, H., Kızıl-Aslan, Z., & Güçlü, C.H. (2021). Eğitim fakültesi öğrencilerinin akıllı telefonlara yönelik algıları: Metafor analizi ile bir değerlendirme. *Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim Fakültesi*, 8(1), 102-116.
- Clark, D.B., Tanner-Smith, E.E., & Killingsworth, S.S. (2016). Digital games, design, and learning: A systematic review and meta-analysis. *Review of Educational Research*, 86(1), 79-122.
- Çoklar, A.N., & Bağcı, H. (2010). What are the roles of prospective teachers on the educational technology use: A metaphor study. *World Journal on Educational Technology*, 2(3), 186-195.

- Çulha Özbaş, B., & Aktekin, S. (2013). Tarih öğretmen adaylarının tarih öğretmenliğine ilişkin inançlarının metafor analizi yoluyla incelenmesi. *Eğitimde Kuram ve Uygulama (Journal of Theory and Practice in Education)*, 9(3), 211-228.
- Deryakulu, D. (2006). Burnout in Turkish computer teachers: Problems and predictors. *International Journal of Educational Reform*, 15(3), 370-385.
- DiGironimo, N. (2010). What is technology? Investigating student conceptions about the nature of technology. *International Journal of Science Education*, 33(10), 1337-1352, doi:10.1080/09500693.2010.495400.
- Dils, A. K. (2004). The use of metaphor and technology to enhance the instructional planning of constructivist lessons. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 4(2), 214-224.
- Dobric, N. (2010). Theory of names and cognitive linguistics – the case of the metaphor. *Filozofija i Društvo*, 21(1), 135-147.
- Döş, İ. (2010). Aday öğretmenlerin müfettişlik kavramına ilişkin metafor algıları. *Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(3), 607-629.
- Durukan, Ü. G., Hacıoğlu, Y., & Dönmez Usta, N. (2016). Bilgisayar ve öğretim teknolojileri öğretmeni adaylarının teknoloji hakkındaki metaforları. *Journal of Computer and Education Research*, 4(7), 24. <https://doi.org/10.18009/jcer.15212>
- Ekiz, D., & Koçyiğit, Z. (2013). Sınıf öğretmenlerinin “öğretmen” kavramına ilişkin metaforlarının tespit edilmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 21(2), 439-458.
- Er Tuna, Y., & Mazman Budak, F. (2013). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının “tarih” kavramına ilişkin algılarının mecazlar/metaforlar yardımıyla analizi. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6(14), 609-642.
- Eraslan Çapan, B. (2010). Öğretmen adaylarının üstün yetenekli öğrencilere ilişkin metaforik algıları. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 3(12), 140-153.
- Erdoğan, T., & Gök, B. (2008). Sınıf öğretmeni adaylarının teknoloji kavramına ilişkin algılarının metafor analizi yoluyla incelenmesi. *8th International Educational Technology Conference*, Turkey, 1071-1077.
- Eren, F., Çelik, İ., & Aktürk, A. O. (2014). Ortaokul öğrencilerinin Facebook algısı: Bir metafor analizi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 22(2), 635-648.
- Ertmer, P. A., Ottenbreit-Leftwich, A. T., & Tondeur, J. (2014). Teachers' beliefs and uses of technology to support 21st-century teaching and learning. İçinde Helenrose Fives & Michele Gregoire Gill (Eds.), *International handbook of research on teachers' beliefs* (pp. 403-418). Routledge.
- Forret, M., Edwards, R., Lockley, J., & Nguyen, N. H. (2013). Pre-service teachers' perceptions of technology and technology education. *PATT 27, Technology Education for the Future—A Play on Sustainability*, 2-6 Dec 2013, Christchurch, New Zealand.
- Goldstein, L.S. (2005). Becoming a teacher as a hero's journey: Using metaphor in preservice teacher education. *Teacher Education Quarterly*, 32(1), 7-24.
- Göksu, İ., & Koçak, Ö. (2020). Öğretmen adaylarının öğretim teknolojilerine yönelik metaforik algıları. *Journal of Instructional Technologies and Teacher Education*, 9(2), 125-143.
- Groth, R.E., & Bergner, J.A. (2005). Pre-service elementary school teachers' metaphors for the concept of statistical sample. *Statistics Education Research Journal*, 4(2), 27-42.
- Gök, B., & Erdoğan, T. (2010). Investigation of pre-service teachers' perception about concept of technology trough metaphor analysis. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 9(2), 145-160.

- Gültekin, M. (2013). İlköğretim öğretmen adaylarının eğitim programı kavramına yükledikleri metaforlar. *Eğitim ve Bilim (Education and Science)*, 38(169), 126-141.
- Gündüz, Ş., & Odabaşı, F. (2004). Bilgi çağında öğretmen adaylarının eğitimde öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme dersinin önemi. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 3(1), 43-48.
- Güner, N. (2013). Bir labirette çıkış aramak mı? Yoksa yeni ufuklara yelken açmak mı? On ikinci sınıf öğrencilerinden matematik öğrenmek ile ilgili metaforlar. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 13(3), 1929-1950.
- Güneyli, A., & Aslan, C. (2008). Türkçe öğretmeni adaylarının anadili kavramına ilişkin olarak kullandıkları mecazlar. *International Conference on Educational Sciences (ICES)*'ta sunulmuş bildiri, Jun 23-25, 2008. Gazimağusa, Kıbrıs.
- Harwood, C., & Compton, V. (2007). Moving from technical to technology education: Why is it so hard? Paper presented at the *TENZ Biennial Conference 2007*, Auckland.
- Hays, D.G., & Singh, A.A. (2012). *Qualitative inquiry in clinical and educational settings*. Guilford Press.
- Izgar, G. (2020). Öğretmenlerin meslekleri ile ilgili bazı temel kavramlara ilişkin zihin haritaları. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(1), 40-51.
- Jensen, L. X., Bearman, M., & Boud, D. (2021). Understanding feedback in online learning—A critical review and metaphor analysis. *Computers & Education*, 173, 104271.
- Kalyoncu, R., & Liman, S. (2013). Öğretmenlerin “görsel sanatlar dersi” ve “görsel sanatlar öğretmeni” kavramlarına ilişkin metaforları. *E-Journal of New World Sciences Academy*, 8(1), 115-130.
- Karakoyun, F. (2017). Visual arts pre-service teachers' metaphoric perceptions related to technology. *International Journal of Eurasia Social Sciences*, 8(28), 124-138.
- Kobak, M., & Taşkın, N.R. (2012). Prospective teachers' perceptions of using technology in three different ways. *Procedia-Social and Behavioral Science*, 46, 3629-3636.
- Kocadağ, T., Aksoy, M.E., & Zengin, K. (2014). BÖTEB öğrencilerinin internet metaforlarının belirlenmesi: *Gaziosmanpaşa üniversitesi örneği*. *Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2014(3), 18-29.
- Koç, M. (2013). Student teachers' conceptions of technology: A metaphor analysis. *Computers & Education*, 68, 1-8.
- Koehler, M.J., & Mishra, P. (2009). What is technological pedagogical content knowledge?. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 9(1), 60-70.
- Kurt, A.A., & Özer, Ö. (2013). Metaphorical perceptions of technology: Case of Anadolu University teacher training certificate program. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 9(2), 94-112.
- Lin, W.C., Shein, P.P., & Yang, S.C. (2012). Exploring personal efl teaching metaphors in pre-service teacher education. *English Teaching: Practice and Critique*, 11(1), 183-199.
- Mahlis, M., Massengill-Shaw, D., & Barry A. (2010). Making sense of teaching through metaphors: A review across three studies. *Teachers and Teaching: Theory and Practice*, 16(1), 49-71.
- Massengill-Shaw, D., & Mahlis, M. (2008). Pre-service teachers' metaphors of teaching and literacy. *Reading Psychology*, 29(1), 31-60.
- McShane, K. (2002). Academics' metaphors and beliefs about university teaching and learning. *Australian Association for Research in Education (AARE)*'da sunulmuş bildiri. Bu yazı 05.07.2019 tarihinde, <http://www.aare.edu.au/02pap/mcs02081.htm> internet adresinden alınmıştır.
- Nikitina, L., & Furuoka, F. (2008). “A language teacher is like...”: Examining malaysian students'

- perceptions of language teachers through metaphor analysis. *Electronic Journal of Foreign Language Teaching*, 5(1), 192–205.
- Northcote, M., & Fetherston, T. (2006) New metaphors for teaching and learning in a university context, in critical visions, Proceedings of the 29th HERDSA Annual Conference, Western Australia, 10-12 July 2006: pp 251-258. Bu yazı 10.07.2015 tarihinde, http://research.avondale.edu.au/cgi/viewcontent.cgi?article=1018&context=edu_conferences internet adresinden alınmıştır.
- Lüle Mert, E. (2013). Türkçe öğretmeni adaylarının dört temel dil becerilerine ilişkin algılarının metaforlar aracılığıyla analizi. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 6(27), 357-372.
- Mıhçı, S., & Aktürk, A.O. (2021). Lise öğrencilerinin internet algılarının kelime ilişkilendirme testi kullanılarak incelenmesi. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(2), 97-130.
- Milli Eğitim Bakanlığı (2006). *İlköğretim Türkçe dersi (6, 7, 8. sınıflar) öğretim programı*. MEB Basımevi: Ankara.
- Özpolat, A.R. (2014). Psikolojik danışma ve rehberlik bölümü öğrencilerinin “psikolojik danışma” kavramına ilişkin sahip oldukları metaforlar. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 22(1), 385-396.
- Pilav, S., & Uslu Üstten, A. (2013). Lise öğrencilerinin edebiyatla ilgili algılarının metaforlar yoluyla algılanması. *Turkish Studies- International Periodical For The Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 8(8), 1073-1085.
- Power, C., Carmichael, E., & Goldsmith, R. (2007). Parrot poo on the windscreen: metaphor in academic skills learning. *Journal of Academic Language & Learning*, 1(1), A18-A32.
- Premsky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants. *On the Horizon*, 9(5), 1-6.
- Saban, A. (2002). Sınıf öğretmeni adaylarının ilkökula ilişkin en çok hatırladıkları ve en çok tercih ettikleri metaforlar. *Eğitim Bilimleri ve Uygulamaları Dergisi*, 1(2), 211-223.
- Saban, A. (2004). Giriş düzeyindeki öğretmen adaylarının öğretmen kavramına ilişkin ileri sürdükleri metaforlar. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2, 135-155.
- Saban, A. (2008). Okula ilişkin metaforlar. *Educational Administration: Theory and Practice*, 55, 459-496.
- Saban, A., Koçbeker-Eid, B.N. & Saban, A. (2014). Maratonda yarışmak ya da gizemli bir yere yolculuk yapmak: Sınıf öğretmeni adaylarının tecrübe ettikleri ve ideallerindeki öğrenme algıları. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri (Educational Science: Theory and Practice)*, 14(3), 995-1030.
- Saraç, H. (2019). Ortaokul 8. sınıf öğrencilerinin akıllı tahta ve cep telefonu hakkında görüşleri: Metafor analizi çalışması. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 45, 99-115.
- Semerci, Ç. (2007). “Program geliştirme” kavramına ilişkin metaforlarla yeni ilköğretim programlarına ilişkin bir bakış. *Cumhuriyet Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 31(2), 125-140.
- Seung, E., Park, S., & Narayan, R. (2011). Exploring elementary pre-service teachers’ beliefs about science teaching and learning as revealed in their metaphor writing. *Journal of Science Education and Technology*, 20(6), 703-714.
- Tatar, N., & Murat, S. (2011). Öğretmen adaylarının değerlendirmeye yönelik algıları. *E-Uluslararası Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 2(4), 70-88.
- Teo, T., Lee, C.B., & Chai, C.S. (2008). Understanding pre-service teachers' computer attitudes: Applying and extending the technology acceptance model. *Journal of Computer Assisted Learning*, 24(2), 128-143.
- Thomas, L., & Beauchamp, C. (2011). Understanding new teachers’ professional identities through

- metaphor. *Teaching and Teacher Education*, 27(4), 762–769.
- Töremen, F., & Döş, İ. (2012). İlköğretim öğretmenlerinin müfettişlik kavramına ilişkin metaforik algıları. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri (Educational Science: Theory and Practice)*, 9(4), 1973-2002.
- Uluçay, A., & Küçük, U.F. (2023). Tarih öğretiminde sanal gerçeklik ve artırılmış gerçeklik: Geçmiş canlandırmak için yeni yollar. *Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5(2), 113-129.
- Ulusoy, B. (2020). 8. sınıf öğrencilerinin liselere geçiş sınavına (LGS) ilişkin algılarının metaforlar aracılığıyla incelenmesi. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(2), 186-202.
- Vygotsky, L.S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Wright, V., Sundberg, C., Yarbrough, S., Wilson, E., & Stallworth, B. (2002). Construction of teaching metaphors through the use of technology. *Electronic Journal for the Integration of Technology in Education*, 2(1), 2-22.
- Yalap, H., & Yılmaz A. (2017). Türkçe öğretmenlerinin akıllı tahta kavramına ilişkin metaforik algıları. *Milli Kültür Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 13-24.
- Yapıcı, M., & Yapıcı, Ş. (2013). Öğretmen adaylarının pedagojik formasyona ilişkin metaforları. *Turkish Studies- International Periodical For The Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 10(3), 1-26.
- Yavuz-Konokman, G., Yanpar-Yelken, T., & Sancar-Tokmak, H. (2013). Sınıf öğretmeni adaylarının TPAB'lerine ilişkin algılarının çeşitli değişkenlere göre incelenmesi: Mersin Üniversitesi örneği. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 21(2), 665-684.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2006). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayınevi.
- Yılmaz, Y. (2019). Bilimsel çalışmalarda teknoloji kullanımına yönelik lisansüstü öğrencilerin algıları. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(2), 123-134.
- Yuan, G., & Sun, Y. (2023). A bibliometric study of metaphor research and its implications (2010–2020). *Southern African Linguistics and Applied Language Studies*, 41(3), 227-247.
- Zheng, H., & Song, W. (2010). Metaphor analysis in the educational discourse: A critical review. *US-China Foreign Language*, 8(9), 42-49.

EXTENDED ABSTRACT

Introduction: A fundamental aspect of the interaction between society and technology is the adaptation of individuals to technology. In today's world, the ability of individuals to keep up with technology and to adapt to this rapid change is of great importance to education systems. Many countries are focusing on developing individuals into technologically literate citizens by restructuring their education programmes. At this point, the key skills that individuals need to acquire include an understanding of the potential harms of technology, the ability to meet job requirements in professional fields, and the ability to select and use the most appropriate technological products in everyday life.

Today, the use of technology in all stages of education has become a necessity, and it is observed that technology will continue to be a helpful resource in education in the future. Therefore, it is considered important to determine the thoughts and perceptions of future teachers regarding the concept of technology in order to develop their ability to use technology effectively. This study explored the concept with the belief that understanding teacher candidates' thoughts and perceptions of technology through metaphors can provide significant information and data for educators.

The purpose of this study is to uncover teacher candidates' perceptions of the concept of technology through metaphor. Data obtained by asking teacher candidates to complete the sentence "Technology is like ...; because ..." were analysed using content analysis techniques. The aim is to classify the metaphors created by the students according to their similarities.

Method: The research design used in this study is phenomenology, which is a qualitative research design. This method is often used in research aimed at understanding internal worlds in fields such as social sciences and psychology. This study explored the perceptions of teacher candidates in relation to technology. The research was conducted with 318 teacher candidates studying at the Faculty of Education. In order to determine the participating teacher candidates' perceptions of the concept of "technology", each candidate was asked to complete the sentence "Technology is like ... because ...". The information provided by the teacher candidates about the concept of technology was the primary source of data for this research. A content analysis technique was used to analyse the data. After analysis, 78 responses were eliminated and the remaining 318 responses were considered. Once the metaphors were identified, they were classified based on common characteristics. Categories were developed according to the metaphors grouped by the characteristics of the perception of technology, and the metaphors produced by 318 students were divided into 9 groups.

Findings: In this study, the participating teacher candidates generated 129 valid metaphors related to the concept of technology. Of these, 69 metaphors were produced by only one teacher candidate. The remaining 59 metaphors were generated by between 2 and 17 teacher candidates. Students associated 13 metaphors with people, 17 with animals and 6 with plants. The remaining 93 metaphors were related to immobile objects or abstract concepts.

The metaphors produced by the teacher candidates were classified by analysis into 9 groups: 1. technology as a basic need, 2. technology as an integral part of life, 3. technology as a source of evil, 4. technology as a source of dependency, 5. technology as a beneficial tool, 6. technology as a tool with both benefits and harms, 7. technology as a constantly evolving tool, 8. technology as a source of information, 9. technology as a source of entertainment.

In the category "Technology as a Basic Need", teacher candidates associated technology with basic needs such as water, bread and oxygen. The metaphor of water was the most frequently used in this category. In the category 'Technology as an Integral Part of Life', teacher candidates compared technology to indispensable elements such as life, the world and a mother. In the category "Technology as a Source of Evil", teacher candidates linked technology to harmful elements such as viruses and monsters, presenting it as a stimulus that causes harm to human life. In the category 'Technology as a source of dependency', teacher candidates compared technology to addictive substances such as cigarettes and drugs. In the category 'Technology as a Beneficial Tool', teacher candidates associated technology with positive and helpful elements such as trees and Superman. In the category 'Technology as a Tool with Both Benefits and Harms', teacher candidates compared technology to things with both good and bad sides, such as friends and the sun, and emphasised the importance of careful

use. In the category of technology as a constantly evolving tool, teacher candidates linked technology to elements that are constantly evolving and changing, such as people, babies and Road Runner. In the category 'Technology as a source of information', teacher candidates saw technology as an important tool for acquiring knowledge, producing metaphors related to knowledge, such as the ocean.

Discussion: In this study, 129 different metaphors produced by teacher candidates were classified into 9 groups based on perceptions of technology. According to this classification, 'technology' is perceived as a source of basic needs, an integral part of life, a source of evil, a source of dependency, a beneficial tool, a tool with both benefits and harms, a constantly evolving tool, a source of information, and a source of entertainment. The main metaphors in these classifications are "water (17), life (13), virus (13), cigarette (10), tree (9), friend (8)". According to the results of the research, the category with the highest frequency of metaphors is the category "Constantly evolving tool as technology" ($f = 29$). However, the category with the highest frequency is "Technology as a tool with both benefits and harms" ($f = 70$). According to the research results, the category with the lowest frequency of metaphors is "Technology as a source of entertainment" ($f = 2$).

Teacher candidates predominantly emphasised the constantly evolving aspect of technology, while at the same time perceiving technology as a tool that has both benefits and harms. In addition, some students saw technology as a source of knowledge and entertainment, while others saw it as a source of evil and dependency. These findings are consistent with similar metaphor studies conducted with teachers and teacher candidates in the literature (Arslan and Zengin, 2017; Erdoğan and Gök, 2008; Göksu and Koçak, 2020; Kobak and Taşkın, 2012; Kurt and Özer, 2013). In this context, the present study on teacher candidates' perceptions of technology, which was conducted through various metaphors, reveals different perceptions and is consistent with other studies on similar topics.

When looking at the relationships between the categories, it is observed that there is a dominance of a certain group of students among the categories. For example, Turkish language students used concepts such as water, life and virus more often. Discipline differences may influence how students perceive technology. Each discipline uses metaphors that reflect its own perspective and experience. While some common metaphors were used in certain categories, students' individual experiences and values shaped the content of the metaphors. For example, although cigarette and drug metaphors were prominent in the dependency category, students used these metaphors with different meanings. There seems to be a general awareness among the students. Most categories include both positive and negative aspects of technology, suggesting that students evaluate technology in a multifaceted way.

Conclusion: In conclusion, this metaphor analysis shows how students understand technology in different ways and how these meanings are shaped by disciplinary differences, individual experiences and values. Each category reveals the ways in which students perceive technology and the meanings they attach to it. These findings highlight the importance of educational programmes and policies that support the use of technology to take account of disciplinary differences and student diversity.

Recommendation: Based on the findings of this study, the following recommendations can be made:

- The study was conducted with teacher candidates from three different teacher education programmes. In this regard, similar metaphor studies can be conducted with teacher candidates from different teacher education programmes exploring this or other topics.

- The study identified teacher candidates' metaphors for technology. Further research could carry out more detailed analyses of these metaphors, exploring why certain metaphors were chosen and looking more closely at issues such as what experiences or values the students represent. This would provide a better understanding of the conceptual structures underlying the metaphors.

- Digital skills or digital literacy development programmes can be organised to encourage teacher candidates to use technology effectively and to change their negative perceptions of technology.

- Successful teachers can inspire teacher candidates by providing examples of how technology can be used effectively in the classroom.

Parçalanmış Aileye Sahip Ergenlerin Öz-yeterlik Algıları ve Okul Bağlılık Düzeyleri Arasındaki İlişki

Gizem AYBARS ÖZTÜRK¹  Abdullah SÜRÜCÜ^{2*} 

¹ Özel Erenköy Koleji Ortaokulu, Türkiye

² Necmettin Erbakan Üniversitesi, Türkiye

Makale Bilgisi

ÖZET

Makale Geçmişi

Geliş Tarihi: 15.02.2024

Kabul Tarihi: 01..04.2024

Yayın Tarihi: 30.06.2024

Anahtar Kelimeler:

Parçalanmış aile,
Ergenlik,
Öz-yeterlik,
Okul bağlılığı.

Bu araştırma, parçalanmış aileye sahip ergenlerin öz-yeterlik algıları ve okul bağlılık düzeyleri arasındaki ilişkiyi incelemeyi amaçlamıştır. Araştırmada nicel araştırma yöntemlerinden olan ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubu, 2021-2022 eğitim öğretim yılında Kayseri ili merkez ilçelerindeki orta öğretim okullarında öğrenim görmekte olan 226'sı (%74.3) erkek, 78'i (%25.7) kadın olmak üzere toplam 304 parçalanmış aileye sahip ergenden oluşmaktadır. Araştırma verileri, Çocuklar İçin Öz-yeterlik Ölçeği, Öğrencinin Okula Bağlılığı Ölçeği ve Kişisel Bilgi Formu kullanılarak toplanmıştır. Araştırmada verilerin analizi bağımsız örneklem t-Testi, Pearson Korelasyon Katsayısı ve Basit Doğrusal Regresyon Analizi teknikleri kullanılarak yapılmıştır. Araştırmanın bulgularına göre parçalanmış aileye sahip ergenlerin öz-yeterlik toplam puanları ve duygusal öz-yeterlik puanlarının cinsiyete göre istatistik olarak anlamlı düzeyde farklılaşma gösterdiği ve erkeklerin puan ortalamaları kızlardan daha yüksek olduğu bulunmuştur. Parçalanmış aileye sahip ergenlerin okul bağlılık puanlarında ise cinsiyete göre istatistik olarak anlamlı düzeyde bir farklılık bulunmamıştır. Parçalanmış aileye sahip ergenlerin öz-yeterlik ölçeği toplam puanları ve öz-yeterlik ölçeği alt boyut puanları ile okul bağlılık ölçeği toplam puanları ve dışsal motivasyon hariç diğer okul bağlılık ölçeği alt boyut puanları arasında pozitif yönde orta veya düşük düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür. Parçalanmış aileye sahip ergenlerin öz-yeterlik düzeylerinin okul bağlılık düzeylerine ilişkin varyansın %21.1'ini açıkladığı tespit edilmiştir. Parçalanmış aileye sahip ergenlerin öz-yeterlik ölçeği toplam puanları bir birim arttığında okul bağlılık ölçeği toplam puanları üzerinde yaklaşık 0.476'lık bir artışa sebep olmaktadır. Araştırma bulgularına göre parçalanmış aileye sahip ergenlerin öz-yeterlik düzeylerinin okul bağlılığını güçlendirdiği görülmektedir. Okulda parçalanmış aileye sahip ergenlerin öz-yeterlik düzeylerini artırmaya yönelik düzenlenecek rehberlik faaliyetlerinin okul bağlılıklarının güçlenmesine yarar sağlayacağı düşünülmektedir.

The Relationship Between Self-Efficacy Perceptions and School Engagement Levels of Adolescents with Broken Family

Article Info

ABSTRACT



Article History

Received: 15.02.2024

Accepted: 01..04.2024

Published: 30.06.2024

Keywords:

Broken family,
Adolescence,
Self-efficacy,
School engagement.

The aim of this research is to examine the relationship between self-efficacy perceptions and school engagement levels of adolescents with broken family. The correlational survey model was used in the research. The study group of the research consists of 304 adolescents with broken family, 226 (74.3%) male and 78 (25.7%) female students, studying in secondary education institutions in Kayseri. The Self-Efficacy Scale for Children, the Student's School Engagement Scale, and the Personal Information Form were used to collect the data in this study. In the study, independent sample t-test, Pearson correlation coefficient and simple linear regression analysis techniques were used. According to the findings, there was a significant difference between the self-efficacy scores and emotional self-efficacy of adolescents with broken family by gender, and the mean scores of boys were higher than girls. There was no significant difference was found in school engagement mean scores by gender. It is seen that there is a significant positive relationship between the self-efficacy scale and its sub-dimensions and the other sub-dimensions of school engagement, excluding the level of school engagement and extrinsic motivation. It was determined that the self-efficacy levels of adolescents with broken family explained 21.1% of the variance in their school engagement levels. When the total scores of the self-efficacy scale of adolescents with broken family increase by one unit, it causes an increase of approximately 0.476 on the total scores of the school engagement scale. According to the research findings, it is seen that the self-efficacy levels of adolescents with broken family strengthen school engagement. It is thought that guidance activities organized at school to increase the self-efficacy levels of adolescents will also strengthen their commitment to school.

To cite this article:

Aybars Öztürk, G., & Sürücü, A. (2024). Parçalanmış aileye sahip ergenlerin öz-yeterlik algıları ve okul bağlılık düzeyleri arasındaki ilişki. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(1), 292-312. <https://doi.org/10.51119/ereegf.2024.83>

***Sorumlu Yazar:** Abdullah Sürücü, asurucu@erbakan.edu.tr

GİRİŞ

Aile, çocuğun yetişmesinde, sosyalleşip topluma uyum sağlamasında, kimlik ve kişilik geliştirmesinde, yetişkin bir birey olarak toplumda yer edinmesinde büyük bir öneme sahiptir. Aile üyeleri arasında sevgi, saygı ve sağlıklı iletişimin olduğu mutlu bir aile ortamı hem toplum hem de aile üyeleri (Alkan, 2014) özellikle de çocuklar ve ergenler için oldukça önemlidir.

Ailede çeşitli sebeplerle parçalanma yaşanabilmektedir. Parçalanmış aile, eşlerin yasalara uygun olarak kurdukları evlilik birliğini yine yasal yollarla sona erdirmesi sonucunda çocukların hâkim kararıyla eşlerden birine verilmesi, eşlerden birinin çalışmak amacıyla geçici olarak evi terk etmesi ya da ölmesi gibi nedenlerle ortaya çıkmış bir aile türüdür (Özatça, 2009). Bir başka ifade ile parçalanmış ailede ölüm, anne veya babanın uzun süreli seyahatleri, ayrı yaşamaları ya da boşanmaları, çocukların aileden ayrılmaları gibi bir durum söz konusudur (Özgüven, 2001).

Ailedeki parçalanmanın çocuklar daha çok da ergenler üzerinde olumsuz etkileri bulunmaktadır. Parçalanmış aileye veya tek ebeveyne sahip ergenlerde genelde yeme bozukluğu, düşük benlik saygısına sahip olma, arkadaşlık kurmada güçlük gibi davranışsal ve sosyal sorunlar gözlenebilmekte ve hatta bu sorunlar ergenler için yıkıcı hale gelebilmektedir (Magpantay vd., 2014). Parçalanmış ailelerden gelen ergenlerde suça karışma oranı %15 iken diğer ergenlerde bu oran %8'dir. Yani parçalanmış ailelerden gelen ergenlerde suça karışma oranı yaklaşık iki kat fazla bulunmuştur. Parçalanmış aile çocuklarında lise çağında okulu bırakma oranları %16 iken normal aile çocuklarında bu oran %9'dur. Uzun dönemli yapılan araştırmalarda parçalanmış aile çocuklarında diğerlerine göre sosyal, psikolojik ve fiziksel gelişimde olumsuz yönde belirgin farklılıklar bulunmuştur (Sayar, 2021).

Ergenlik döneminde yaşanan hızlı fiziksel, bilişsel ve psikososyal büyüme gibi ailede parçalanma da ergenler için önemli bir değişim olarak değerlendirilebilir. Ergenlikte yaşanan bu değişimlerin etkilediği alanlar arasında ergenin öz-yeterliği ve okul bağlılığı da sayılabilir (Dotterer vd., 2009; Klassen, 2002).

Öz-yeterlik, Bandura tarafından duygusal ve motivasyonel durumların ve davranış değişikliğinin birincil belirleyicisi olarak öne sürülen, bireyin belirli bir ortamda performans gösterme veya istenen sonuçlara ulaşma kapasitesine ilişkin öznel algısı olarak tanımlanır. Algılanan öz-yeterlik olarak da adlandırılır (American Psychological Association [APA], 2023). Bireyin değerlendirmeleri sonucu bir işi yapabilmeye yönelik kendini yeterli veya yetersiz görmesi durumuna öz-yeterlik algısı denir (Ay, 2016). Öz-yeterlik algısı, bireyin ileriye dönük durumlarla başa çıkmasında, bilişsel, sosyal ve davranışsal becerilerini ne kadar iyi organize edip uygulayabileceğine ilişkin yargılarıyla ilgilidir (Bandura, 1983). Öz-yeterlik algıları, insanların halihazırda bulunan yeteneklerine olan yargılarının, yeteneklerini nasıl kullandıklarının ve yetenekleri konusundaki duygusal tepkilerinin önemli belirleyicisi olarak işlev görür (Bandura, 1989a). Öz-yeterlik algıları kişinin psikolojik veya fiziksel özelliklerinden ziyade etkinlikleri gerçekleştirmelerine ilişkin yargılarıyla ilgilidir (Zimmerman, 1995). Öz-yeterlik konusundaki yanlış algılara göre hareket etmek olumsuz sonuçlara sebep olabileceğinden kişinin kendi yeteneklerini doğru bir şekilde değerlendirmesi yararlı olacaktır (Bandura, 1989b).

Yüksek öz-yeterlik algısı olan bireyler zorlu süreçlerde görevlerini tamamlamakta azim gösterirken düşük öz-yeterlik algısına sahip olanlar zorlu süreçlerde yapmaları gerekenler konusunda olumsuz tutumlar sergileyebilirler (Bandura, 1997). Düşük öz-yeterliğe sahip bireyler, zorlu olarak nitelendirdikleri görevleri tehdit olarak algılayabilirler. Hedef beklentilerini düşük düzeyde tutarlar (Bandura, 1995). Zor görevlerle karşılaştıklarında çabalarının bir sonuca ulaşmayacağı düşünerek umutsuzluğa kapılıp stres ve depresyonun kurbanı olabilirler (Bandura, 1993). Yüksek öz-yeterliğe sahip olan bireyler ise başarısızlıklarla karşılaşsalar dahi yeterliklerine olan inançlarını kaybetmez,

çaba göstermeye devam ederler (Bandura, 1994). Görevlere kaçınılması gereken tehditler olarak değil başedilmesi gereken zorluklar olarak yaklaşırlar. Başarısızlık karşısında pes etmeyip yeni hedefler oluştururlar. Eğitim ve iş hayatlarında başarılı olurlar. Aynı zamanda stres ve depresyona karşı savunmaları da güçlüdür (Akkaya Semiz, 2019; Bandura, 1993). Fiziksel ve zihinsel sağlığı koruma konusunda öz-yeterliği düşük olan bireyler, öz-yeterliği yüksek olanlara göre daha dezavantajlı konumdadır (Schultz ve Schultz, 2012). Kişilerin öz-yeterliği, akademik, sosyal, eğlencesel içerikli her türlü davranışlarını etkilemektedir (Miller, 2011).

Öz-yeterlik, akademik, sosyal ve duygusal öz-yeterlik olarak sınıflandırılmıştır. Akademik öz-yeterlik, bireylerin belirli seviyelerde verilen akademik görevleri başarabileceklerine olan inançlarını ifade eder (Schunk, 1991). Sosyal öz-yeterlik, sosyal girişkenlik gösterebilme, arkadaş edinip yakınlık kurabilme, kişilerarası yardımlaşabilme ve sosyal gruplara katılabilmek gibi becerileri sergileyebilme olarak tanımlanır (Connolly, 1989). Duygusal öz-yeterlik de bireyin duygularının etkin kullanımı ile ilgilidir (Kirk vd., 2008) ve bireyin olumsuz duygularla başa çıkmasındaki yeterliğidir (Valois vd., 2008).

Ergenlik denilince genellikle duygusal patlamalar ve ruhsal değişiklikler akla gelse de bu dönem esasında duygusal, sosyal ve öz-yeterlik arayışıdır (McNeely ve Blanchard, 2009). Öz-yeterlik, ergenlik dönemindeki bireylerin riskli davranışlarının önüne geçmelerinde ve sosyalliklerini geliştirmelerinde etkilidir (Singh ve Udainiya, 2009). Yapılan bir çalışmada ergenlerin risk alma davranışı ile öz-yeterliği arasında negatif bir ilişki olduğu görülmüştür (Uysal ve Yılmaz Bingöl, 2014). Başka bir çalışmada da öz-yeterliğin ergenlerin öznel iyi oluşuna olumlu katkı sağladığı bulgusuna ulaşılmıştır (Sayın, 2020). Ergenlerde öz-yeterlik ile depresyon, anksiyete, olumsuz benlik algısı, somatizasyon ve hostilite arasındaki ilişkinin incelendiği çalışmada da öz-yeterlik arttığında diğer değişkenlerden alınan puanların azaldığı görülmüştür (Telef ve Karaca, 2011).

Ergenlik dönemde ergenlerin okul bağlılık düzeylerinde de değişimler yaşanabilir (Carter vd., 2007). Okullar, öğrencilerin zamanlarının çoğunu geçirdikleri, bağlılık geliştirdikleri ve davranış kazandıkları kurumlardır. Okulların en önemli görevlerinden biri de öğrencilerin okula bağlılıklarını sağlamaktır (Alparlan, 2016). Maddox ve Prinz (2003) okul bağlılığını, öğrencinin okula ve okulun benimsediği hedeflere ilişkin uyumu olarak ifade etmektedir. Alparlan (2016) da okul bağlılığını, okulla ilgili etkinlik ve çalışmalara zaman ayırabilmek, okulda görevli kişilerle ve arkadaşlarla uyumlu olabilmek, okulun ve sınıfın kendine özel kurallarına uyabilmek olarak tanımlamıştır. Okul bağlılığı, psikolojik olarak motivasyon ve okul ilgisini ifade ederken davranışsal olarak okul faaliyetlerine katılım ve sosyal etkileşimleri içerir (Woolley ve Bowen, 2007). Okula bağlılık duyan bir öğrenci, öğrenmeye motive olan kişidir (Voke, 2002).

Okul bağlılığı, kişisel, sosyal gelişimde ve akademik başarıda hayati bir faktör konumunda iken; başarısızlık, okul terki, intihar, madde bağımlılığı gibi durumlara karşı da koruyucu faktör konumundadır (Fernández-Zabala vd., 2016). Okul bağlılık düzeyi yüksek olan öğrencilerin başarı beklentileri ve akademik başarıları yüksek, kaygı düzeyleri ise düşüktür (Osterman, 2000). Öğretmenleri ile ilişkileri daha olumludur (Finn ve Voelkl, 1993). Bu öğrenciler devamsızlık, yıkıcı davranış sergileme ve erken okul terki gibi risklerden uzaktırlar (Klem ve Connell, 2004). Öğrenciler okula bağlılık sağlayamazlarsa okul başarıları düşebilir, hatta okulu bırakabilirler (Goodenow ve Grady, 2010). Rumberger'e (1987) göre öğrencinin okuldan ayrılması, okul bağlılığının yeteri düzeyde sağlanamamasından kaynaklanmaktadır. Davranışlarda sapma, antisosyal arkadaşlara sahip olma, düşük akademik başarı ve madde kullanımı öğrencilerin düşük okul bağlılığı ile ilişkilidir (Oelsner vd., 2011). Yapılan bir çalışmada da okul bağlılığı ile okul kurallarına aykırı davranışlar sergilenmesi arasında olumsuz yönde ilişki olduğu bulunmuştur (Stewart, 2003). Nazlı Tutaş ve Sezer'in (2023) yaptıkları çalışmada lise öğrencilerinin okula bağlılığı ile antisosyal davranış ve okul

terki riski arasında negatif yönde bir ilişki olduğu görülmüştür. Bir başka araştırmada okul bağlılığı ile alkol-madde kullanımı arasında olumsuz yönde ilişki olduğu ortaya çıkmıştır (Shears vd., 2006). McNeely ve Falci'nin (2004) yaptıkları araştırmada da okul bağlılığı düşük olan ergenlerin madde kullanımına, duygusal sıkıntıya, erken yaşta cinsel ilişkiye girmeye, silahlı şiddete ve intihara okul bağlılığı yüksek olan ergenlere göre daha fazla eğilimli oldukları görülmüştür.

Okul bağlılığı, davranışsal, duyuşsal ve bilişsel bağlılık gibi boyutlara sahiptir (Fredricks vd., 2004). Davranışsal bağlılık, öğrencilerin ders dışı etkinlikler ve kulüplere katılımı, ödevlerini tamamlaması, sahip oldukları not ve not ortalamaları gibi gözlemlenebilir performans ve eylemlerini içerir. Duyuşsal bağlılık, öğrencinin öğretmenlerine, akranlarına veya okula yönelik duygularını içerir. Bilişsel bağlılık da öğrencinin öz-yeterlik, motivasyon, beklenti gibi konulardaki düşünceleriyle birlikte okula, öğretmenlerine ve öğrencilere yönelik algı ve inançlarını içerir (Jimerson vd., 2003).

Booker'a (2006) göre okul bağlılığı, ergenlik dönemindeki öğrenciler açısından önemlidir. Ergenlik dönemindeki öğrenciler arkadaşlık ilişkilerine önem verirler ve gencin okul bağlılık düzeyi de bu ilişkilerden etkilenmektedir (Kızıldağ vd., 2017). Turgut'a (2015) göre de ergenin okul bağlılığı, ergenin benlik algısı ile ergenin içinde bulunduğu sosyal yapıdan etkilenmektedir. Ebeveynleriyle birlikte veya ayrı yaşama durumlarına göre okul bağlılık düzeyleri farklılaşmaktadır. Ebeveynleriyle birlikte yaşayan ergenlerin okul bağlılığı, öğretmene bağlılık, okul sorumluluğu ve okul aktivitelerine katılma düzeyleri anne babası boşanmış ergenlere göre daha yüksektir (Alparslan, 2016).

Araştırmalarda öz-yeterlik ile okul bağlılığı arasında pozitif bir ilişki olduğu görülmektedir. Araştırma sonuçlarına göre ergenlerin öz-yeterlik düzeyleri arttıkça okul bağlılıkları artmaktadır (Bilge vd., 2014; Caraway vd., 2003; Mengi, 2011; Oriol vd., 2017). Bu çalışmada, parçalanmış aileye sahip ergenlerin okul bağlılık düzeyleri ve öz-yeterlik algıları arasındaki ilişki incelenmiştir. Parçalanmış aileye sahip ergenlerle yapılan araştırmalarda (Biçer, 2009; Brubeck ve Beer, 1992; Çelikoğlu, 1997; Erdim ve Ergün, 2016; Kuyucu, 2007; Öngider, 2013; Richardson ve McCabe, 2001) psikolojik, sosyal ve akademik değişkenler ele alınmıştır. Parçalanmış aileye sahip ergenlerin öz-yeterlik ve okul bağlılıklarının incelendiği araştırma ile karşılaşılması sebebiyle bu araştırmanın alanyazına katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Ayrıca araştırma sonuçlarının, parçalanmış aileye sahip ergenlerle çalışan paydaşların, ergenlerin öz-yeterlik ve okul bağlılığı ile ilgili değişkenlere farkındalıklarını artıracığı, gerek ebeveynler gerekse okul tarafından önleyici ve düzeltici çalışmaların başlatılmasına katkı sağlayacağı da düşünülmektedir. Ailesinde parçalanma yaşayan ergenlerin öz-yeterlik ve okul bağlılık düzeyindeki belirlenebilir, bu konuda iyileştirici çalışmalar planlanıp uygulanabilirse ergenlerin öz-yeterlik ve okul bağlılık düzeylerinin olumlu yönde artacağı beklenmektedir.

Bu araştırma, parçalanmış aileye sahip ergenlerin öz-yeterlik algıları ve okul bağlılık düzeyleri arasındaki ilişkiyi incelemeyi amaçlamaktadır. Bu genel amaç doğrultusunda parçalanmış aileye sahip ergenlerin öz-yeterlik algı puanları ve okul bağlılık puanlarının cinsiyete göre anlamlı düzeyde farklılaşıp farklılaşmadığı, öz-yeterlik algı puanları ve okul bağlılık puanları arasında anlamlı düzeyde bir ilişki bulunup bulunmadığı, öz-yeterlik algı puanlarının okul bağlılık puanlarını anlamlı düzeyde yordayıp yordamadığı da incelenmiştir.

YÖNTEM

Bu çalışma ilişkisel tarama modelinde yürütülmüştür. İlişkisel tarama modeli, çoğunlukla iki veya ikiden fazla değişken arasında ilişkinin olup olmadığını tespit etmek amacıyla kullanılır. İlişki olabileceği düşünülen değişkenler incelenerek bir sonuca varılır. Ancak inceleme sonucunda neden-sonuç ilişkisi bulunamayan değişkenlerde ise bu model bir değişkene ait bilgiler ışığında diğer değişken veya değişkenlerdeki durumun yordanmasına imkan sağlamaktadır (Büyüköztürk vd., 2014).

Bu araştırmada, parçalanmış aileye sahip ergenlerin öz-yeterlik algılarının ve okul bağlılık düzeylerinin farklılık gösterip göstermediği belirlenmeye çalışılmıştır.

Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubu, 2021-2022 eğitim öğretim yılında Kayseri İli merkez ilçelerindeki ortaöğretim okullarında öğrenim gören parçalanmış aileye sahip 304 ergenden oluşmaktadır. Çalışma grubunun demografik özellikleri Tablo 1’de gösterilmektedir.

Tablo 1

Çalışma Grubunu Oluşturan Parçalanmış Aileye Sahip Ergenlerin Demografik Özellikleri

Değişken	n	%
Cinsiyet		
Erkek	226	74.3
Kadın	78	25.7
Anne birliktelik durumu		
Boşandı ve evden ayrıldı	47	15.5
Boşanmadan evden ayrıldı	15	4.9
Çalışmak için uzağa gitti	12	3.9
Öldü	25	8.2
Baba birliktelik durumu		
Boşandı ve evden ayrıldı	76	25
Boşanmadan evden ayrıldı	19	6.3
Çalışmak için uzağa gitti	71	23.4
Öldü	39	12.8
Birlikte yaşama durumu		
Anne	188	61.8
Yakını	20	6.5
Baba	59	19.4
BADB	37	12.1

BADB: Babanne, annene veya dede ile birlikte

Çalışma grubunu oluşturan ergenlerin, 226’sı (%74.3) erkek, 78’i (%25.7) kadındır. Çalışma grubundaki ergenlerin 47’sinin (%15.5) annesinin, 76’sının (%25) babasının boşanıp evden ayrıldığı, 188’inin (%61.8) annesi, 59’unun (%19.4) da babası ile birlikte yaşadığı saptanmıştır.

Veri Toplama Araçları

Veriler, kişisel bilgi formu, Çocuklar için Öz-yeterlik Ölçeği ve Öğrencinin Okula Bağlılığı Ölçeği ile toplanmıştır. Kişisel bilgi formunda, ergenlerin aile bütünlüğünü, kiminle birlikte yaşadığını, cinsiyetlerini belirlemek amacıyla hazırlanmış sorular bulunmaktadır.

Çocuklar için Öz-yeterlik Ölçeği; Muris’in (2001) 14–17 yaş aralığındaki ergenlerin sosyal, akademik ve duygusal öz-yeterliklerini ölçmek amacı ile geliştirdiği ölçeğin Türkçeye uyarlamasını Telef ve Karaca (2012) yapmıştır. Beşli likert tipindeki ölçek 21 maddeli ve üç boyutludur. Ölçeğin hesaplanan cronbach alfa katsayısı ölçek geneli için .86, akademik öz-yeterlik için .84, sosyal öz-yeterlik için .64 ve duygusal öz-yeterlik için .78 dir. Uyarlama çalışması sonucunda ölçeğin ortaokul ve lise öğrencileri için yeterli düzeyde psikometrik özelliklere sahip olduğu belirlenmiştir. Ölçeğin bu araştırmada hesaplanan cronbach alpha değeri tüm ölçek için .88, sosyal öz-yeterlik için .79, akademik öz-yeterlik için .80 ve duygusal öz-yeterlik için .80 olarak hesaplanmıştır.

Öğrencinin Okula Bağlılığı Ölçeği; öğrencinin okula bilişsel ve psikolojik boyutlarda bağlılığını ölçmek amacıyla Appleton ve diğerleri (2006) tarafından geliştirilmiş ve Türkçeye uyarlamasını Önen (2014) yapmıştır. Dörtlü likert tipindedir ve 35 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin Cronbach alpha

değerleri (lise öğrencileri), psikolojik bağlılığın bileşenleri olan öğrenme için aile desteği .75; okul çalışmalarının kontrolü ve ilişkililiği .75; öğretmen öğrenci ilişkileri .85; öğrenme için akran desteği .76 ve bilişsel bağlılığın bileşeni olan geleceğe yönelik akademik istekler ve amaçlar .73 olarak hesaplanmıştır. Hesaplanan Cronbach alpha değerine göre bilişsel bağlılığın bileşeni olan dışsal motivasyon alt ölçeğinin (.68) güvenilir ölçümler sağlayamamasının bu alt ölçeğin iki maddeli olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Ölçek, 6-12. sınıf öğrencilerinin okula psikolojik ve bilişsel bağlılık ile bileşenlerine yönelik güvenilir ölçümler sağlamaktadır (Önen, (2014). Bu araştırmada cronbach alpha değerleri tüm ölçek için .89, öğrenme için aile desteği .71, okul çalışmalarının kontrolü ve ilişkililiği .81, öğretmen-öğrenci ilişkileri .84, öğrenme için akran desteği .70, geleceğe yönelik akademik istekler ve amaçlar .74 ve dışsal motivasyon .62 olarak hesaplanmıştır. Önen'in (2014) de belirttiği gibi ölçeğin öğrencilerin dışsal motivasyon düzeylerini belirlemek için uygun olmayacağı ancak bu alt ölçeğin diğer iki alt ölçekle birlikte bilişsel bağlılık düzeylerini belirlemek için kullanılabilmesi sonucuna varılmıştır.

Verilerin Toplanması

Araştırma için ölçek kullanım izinleri, Kayseri İl Millî Eğitim Müdürlüğünden araştırma izni ve NEÜ Sosyal ve Beşeri Bilimler Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulundan onay alınmıştır. Veri toplama sürecinde araştırmacı tarafından çalışma grubunu oluşturan ergenlerin bulunduğu okullardaki tüm öğrencilere araştırmanın amacı ve veri toplama araçları ile ilgili bilgi verilmiş ve araştırmaya gönüllü olarak katılmak isteyen 643 ergene “Çocuklar İçin Öz-yeterlik Ölçeği, Öğrencinin Okula Bağlılığı Ölçeği” ve “Kişisel Bilgi Formu” uygulanmıştır.

Verilerin Analizi

Araştırmaya katılan 643 ergenin kişisel bilgi formuna verdikleri cevaplardan parçalanmış aileye sahip toplam 325 ergen belirlenmiştir. Ancak 21 ergene ait ölçek eksik veya hatalı doldurulduğu için analiz sürecine dahil edilmemiştir. Çalışma grubunu oluşturan 304 ergenden elde edilen verilerin analizi SPSS 26 paket programı kullanılarak yapılmış ve hata payı $p < .05$ olarak belirlenmiştir. Veri setinin normal dağılıma uygunluğu, çarpıklık basıklık katsayılarının ± 2 aralığında yer alma durumuna göre incelenmiş ve ölçüm puanlarının normal dağılıma uygun olduğu görülmüştür. Çarpıklık ve basıklık katsayılarının ± 2 arasında olması değerlerin normal dağılım gösterdiğini belirtmektedir (George ve Mallery, 2010). Verilerin analizinde cinsiyet için Bağımsız Örneklem t-testi, puanlar arasındaki ilişkinin yönünü belirlemek için Pearson Korelasyon Testi kullanılmıştır. Ayrıca, öz-yeterlik ölçeği toplam puanlarının bağımsız, okul bağlılık ölçeği toplam puanlarının ise bağımlı değişken olarak ele alındığı Basit Doğrusal Regresyon Analizi Tekniği uygulanmıştır.

BULGULAR

Parçalanmış aileye sahip ergenlerin öz-yeterlik algı puanlarının cinsiyete göre farklılığına ilişkin t-testi sonuçları Tablo 2’de gösterilmektedir.

Tablo 2

Parçalanmış Aileye Sahip Ergenlerin Öz-yeterlik Algı Puanlarının Cinsiyete Göre Karşılaştırılması

Boyut	Cinsiyet	\bar{X}	SS	t	p
AÖY	Erkek	19.93	5.93	1.071	.285
	Kadın	19.10	5.72		
SÖY	Erkek	23.31	6.46	-0.501	.617
	Kadın	23.71	4.75		
DÖY	Erkek	21.35	6.27	4.032	.001*
	Kadın	17.92	7.03		

ÖYÖ	Erkek	64.58	15.12	1.984	.048*
	Kadın	60.73	13.77		

*p<.05 AÖY: Akademik Öz-yeterlik, SÖY: Sosyal Öz-yeterlik, DÖY: Duygusal Öz-yeterlik, ÖYÖ: Öz-yeterlik Ölçeği

Parçalanmış aileye sahip ergenlerin öz-yeterlik ölçeği AÖY ve SÖY alt boyut puanlarının cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermediği, DÖY alt boyut ve ÖYÖ toplam puanlarının ise anlamlı bir farklılık gösterdiği saptanmıştır (p<.05). Puan ortalamaları incelendiğinde, AÖY (\bar{X} =19.93), DÖY (\bar{X} =21.35) alt boyut ve ÖYÖ (\bar{X} =64.58) toplam puanında erkeklerin, SÖY (\bar{X} =23.71) alt boyutunda ise kadınların puan ortalamalarının daha yüksek olduğu görülmüştür.

Parçalanmış aileye sahip ergenlerin okul bağlılık puanlarının cinsiyete göre farklılığına ilişkin t-testi sonuçları Tablo 3'te görülmektedir.

Tablo 3

Parçalanmış Aileye Sahip Ergenlerin Okul Bağlılık Puanlarının Cinsiyete Göre Karşılaştırılması

Boyut	Cinsiyet	\bar{X}	SS	t	p
ÖAD	Erkek	13.57	2.37	-1.317	.189
	Kadın	13.97	2.21		
OKİ	Erkek	24.55	5.76	-1.777	.077
	Kadın	25.90	5.83		
Öİ	Erkek	24.27	5.97	-0.575	.566
	Kadın	24.72	5.62		
ÖAAD	Erkek	17.63	3.64	0.336	.737
	Kadın	17.47	3.00		
GYA	Erkek	15.28	3.43	-1.239	.216
	Kadın	15.83	3.33		
DM	Erkek	5.72	1.70	0.073	.942
	Kadın	5.71	1.59		
OBÖ	Erkek	101.02	15.50	-1.277	.203
	Kadın	103.60	15.07		

*p<.05 ÖAD: Öğrenme için aile desteği, OKİ: Okul çalışmalarının kontrolü ve ilişkililiği, Öİ: Öğretmen-öğrenci ilişkileri, ÖAAD: Öğrenme için akran desteği, GYA: Geleceğe yönelik akademik istekler ve amaçlar, DM: Dışsal motivasyon, OBÖ: Okul bağlılık ölçeği

Parçalanmış aileye sahip ergenlerin okul bağlılık ölçeği alt boyut puanlarının cinsiyete göre anlamlı düzeyde farklılaşmadığı görülmüştür (p>.05). Puan ortalamaları incelendiğinde, ÖAD (\bar{X} =13.97), OKİ (\bar{X} =25.90), Öİ (\bar{X} =24.72), GYA (\bar{X} =15.83) alt boyutlarında ve OBÖ toplam puanında (\bar{X} =103.60) kadınların, ÖAAD (\bar{X} =17.63) ve DM (\bar{X} =5.72) alt boyutlarında ise erkeklerin küçük farkla da olsa daha yüksek puan ortalamasına sahip oldukları belirlenmiştir.

Parçalanmış aileye sahip ergenlerin öz-yeterlik algı puanları ve okul bağlılık puanları arasındaki ilişkiyi gösteren Pearson korelasyon testi sonuçları Tablo 4'te gösterilmektedir.

Tablo 4

Parçalanmış Aileye Sahip Ergenlerin Öz-Yeterlik Algı Puanları ve Okul Bağlılık Puanları Arasındaki İlişki

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.ÖAD	1	.356*	.318*	.311*	.306*	-.097	.534*	.286*	.281*	.177*	.307*
2.OKİ		1	.653*	.265*	.655*	-.206*	.862*	.496*	.213*	.203*	.374*
3.Öİ			1	.303*	.548*	-.207*	.843*	.377*	.195*	.194*	.315*

4.ÖAAD	1	.188*	-.121*	.517*	.193*	.427*	.171*	.327*
5.GYA		1	-.074	.758*	.444*	.188*	.219*	.350*
6.DM			1	-.107	-.014	.031	-.017	-.001
7.ÖBÖ				1	.514*	.339*	.262*	.459*
8.AÖY					1	.416*	.566*	.818*
9.SÖY						1	.394*	.749*
10.DÖY							1	.831*
11.ÖYÖ								1

*p<.05 ÖAD: Öğrenme için aile desteği, OKİ: Okul çalışmalarının kontrolü ve ilişkililiği, Öİ: Öğretmen-öğrenci ilişkileri, ÖAAD: Öğrenme için akran desteği, GYA: Geleceğe yönelik akademik istekler ve amaçlar, DM: Dışsal motivasyon, ÖBÖ: Okul bağlılık ölçeği, AÖY: Akademik Öz-yeterlik, SÖY: Sosyal Öz-yeterlik, DÖY: Duygusal Öz-yeterlik, ÖYÖ: Öz-yeterlik Ölçeği

Ergenlerin okul bağlılık ölçeği ÖAD alt boyut puanları ile öz-yeterlik ölçeği alt boyutlarından AÖY (r=.286), SÖY (r=.281) ve DÖY (r=.177) arasında pozitif yönde düşük düzeyli, ÖYÖ (r=.307) arasında ise pozitif yönde orta düzeyli bir ilişki bulunmuştur. OKİ alt boyut puanları ile öz-yeterlik ölçeği alt boyutlarından AÖY (r=.496) ve ÖYÖ (r=.374) arasında pozitif yönde orta düzeyli, SÖY (r=.213) ve DÖY (r=.203) arasında ise pozitif yönde düşük düzeyli bir ilişki olduğu görülmüştür. Öİ alt boyut puanları ile öz-yeterlik ölçeği alt boyutlarından AÖY (r=.377), ÖYÖ (r=.315) arasında pozitif yönde orta düzeyli, SÖY (r=.195) ve DÖY (r=.194) arasında ise pozitif yönde düşük düzeyli bir ilişki saptanmıştır. ÖAAD alt boyut puanları ile öz-yeterlik ölçeği alt boyutlarından AÖY (r=.193) ve DÖY (r=.171) arasında pozitif yönde düşük düzeyli, SÖY (r=.427) ve ÖYÖ (r=.327) arasında ise pozitif yönde orta düzeyli bir ilişki bulunmuştur. GYA alt boyut puanları ile öz-yeterlik ölçeği alt boyutlarından AÖY (r=.444) ve ÖYÖ (r=.350) arasında pozitif yönde orta düzeyli, SÖY (r=.188) ve DÖY (r=.219) arasında ise pozitif yönde düşük düzeyli bir ilişki olduğu görülmüştür. DM alt boyut puanları ile öz-yeterlik ölçeği alt boyut ve toplam puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı saptanmıştır (p>.05). Ayrıca ÖBÖ toplam puanları ile öz-yeterlik ölçeği alt boyutlarından AÖY (r=.514), SÖY (r=.339) ve ÖYÖ arasında (r=.459) pozitif yönde orta düzeyli, DÖY (r=.262) arasında ise pozitif yönde düşük düzeyli bir ilişki bulunmuştur.

Parçalanmış aileye sahip ergenlerin öz-yeterlik ölçeği toplam puanlarının bağımsız, okul bağlılık ölçeği toplam puanlarının ise bağımlı değişken olarak alındığı basit doğrusal regresyon analizi sonucu Tablo 5'te gösterilmektedir.

Tablo 5
Basit Doğrusal Regresyon Analizi Sonucu

Değişken	β	SH	t	p
Sabit	71.438	3.461	20.640	.000*
ÖYÖ	0.476	0.053	8.973	.000*

R²=0.211

F=80.524

p<0.001

R=.460 R²=.211 F=80.524 *p<.001 ÖYÖ: Öz-yeterlik Ölçeği

Bulgular incelendiğinde, okul bağlılık ölçeği toplam puanları üzerindeki değişimin yaklaşık %21.1'inin öz-yeterlik ölçeği toplam puanlarının açıkladığı görülmektedir (R=.460, R²=.211, p<.001). Model katsayıları incelendiğinde, parçalanmış aileye sahip ergenlerin öz-yeterlik ölçeği toplam puanlarının okul bağlılık ölçeği toplam puanları üzerinde anlamlı bir etkisinin olduğu saptanmıştır. Bu bulgular ışığında parçalanmış aileye sahip ergenlerin öz-yeterlik ölçeği toplam puanları bir birim arttığında okul bağlılık ölçeği toplam puanlarında yaklaşık 0.476'lık bir artış olmaktadır.

TARTIŞMA, SONUÇ ve ÖNERİLER

Verilerinin analizi sonucunda parçalanmış aileye sahip ergenlerin öz-yeterlik ölçeği akademik ve sosyal öz-yeterlik alt boyut puanlarının cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermediği, duygusal öz-yeterlik alt boyut ve öz-yeterlik ölçeği toplam puanlarının farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Duygusal öz-yeterlik alt boyut ve öz-yeterlik toplam puanında erkeklerin puan ortalamalarının kadınlara göre daha yüksek olduğu görülmüştür. Yapılan bazı araştırmalarda da erkeklerin öz-yeterlik puanlarının kadınlardan daha yüksek olduğuna ilişkin sonuçlara ulaşılmıştır (Demirtaş vd., 2011; Dönmez, 2010; Kaur, 2018). Ancak kadınların öz-yeterliklerinin erkeklerden daha yüksek olduğunu ortaya koyan araştırmalarda (Aksu, 2015; Vera vd., 2004) bulunmaktadır. Buna karşın literatürde öz-yeterliğin cinsiyete göre farklılaşmadığını (Atasoy ve Demirel, 2023; Can vd., 2005; Cole ve Cole, 2000; Çubukçu ve Girmen, 2007; Güdük, 2022; Ötken, 2023; Sırmacı ve Konyalıoğlu, 2021) ortaya koyan çalışmalar da mevcuttur. Ergenlerin öz-yeterlik düzeyinin cinsiyete göre incelendiği çalışma sonuçlarının farklılık göstermesinin araştırmaların çalışma gruplarının ve bu çalışma gruplarının buldukları toplumdaki cinsiyete yönelik tutum, davranış ve eğitim farklılıklarından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Araştırmanın bir diğer sonucuna göre parçalanmış aileye sahip ergenlerin okul bağlılık puanlarının cinsiyete göre anlamlı düzeyde farklılaşmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Araştırma bulgusunu destekleyen bazı araştırma sonuçları (Altuntaş ve Sezer, 2017; Bedir, 2021; Cemalcılar, 2010; Daly vd., 2009; Demir vd., 2012; Duy ve Yıldız, 2014; Neel ve Fuligni, 2013; Somers ve Gizi, 2001) olmasına karşın cinsiyetin okul bağlılığı ile ilişkili olduğunu ortaya koyan araştırmalarda mevcuttur. Araştırmalardan bazılarında kadınların okul bağlılığının erkeklerden daha yüksek olduğu (Bang vd., 2020; Havik ve Westergård, 2019; Oelsner vd., 2011; Sağlam ve İkiz, 2017; Smalls vd., 2007; Van De Gaer vd., 2007; Voelkl, 2012; Whitelaw vd., 2000), bazılarında ise erkeklerin okul bağlılığının kadınlardan daha yüksek olduğu (Doğan, 2012; Erdoğan ve Yüzbaş, 2018; Zimmermann ve Martinez-Pons, 1990) görülmüştür. Araştırma sonuçlarındaki farklılığın ergenlerin içinde buldukları toplumun cinsiyete yönelik tutum ve davranışlarının farklılaşmasından kaynaklanabileceği düşünülmektedir.

Parçalanmış aileye sahip ergenlerin öz-yeterlik algıları ve okul bağlılıkları arasındaki ilişkiye ait analizler sonucunda dışsal motivasyon alt boyutu hariç tüm okul bağlılığı alt boyut puanları ile öz-yeterlik alt boyut puanları ve öz-yeterlik toplam puanları arasında pozitif yönde orta veya düşük düzeyli ilişki bulunmuştur. Aynı zamanda okul bağlılığı toplam puanları ile öz-yeterlik alt boyutlarından akademik öz-yeterlik ve sosyal öz-yeterlik puanları arasında pozitif yönde orta düzeyli, duygusal öz-yeterlik puanları arasında ise pozitif yönde düşük düzeyli ilişki olduğu belirlenmiştir. Seon ve Smith-Adcock (2020) tarafından yapılan araştırmada da ergenlerde okul bağlılığı ve öz-yeterlik arasında pozitif yönde anlamlı ilişki bulunmuştur. Kia Keating ve Ellis'in (2007) ergenlerin okul bağlılığı ve psikososyal uyumlarını incelediği araştırmasının sonucuna göre okul bağlılığı, travma sonrası stres bozukluğu semptomları ve depresyonla negatif yönde ilişkilirken öz-yeterlik ile pozitif yönde ilişkilidir. Yapılan araştırmalar okul bağlılığının ergen depresyonuyla negatif yöndeki ilişkisinden dolayı ergen ruh sağlığını etkileyen temel etmenlerden biri olabileceği sonucuna varmıştır (Millings vd., 2012). Ergenlerin ruh sağlığı açısından okul bağlılığının güçlendirilmesi ve bunu sağlamaya çalışırken de okul bağlılığı ile ilişkili değişkenlerden biri olan öz-yeterlik düzeylerinin de dikkate alınmasının yararlı olacağı düşünülmektedir. Literatürdeki yurt içi ve yurt dışı çalışmalar (Akyol, 2022; Arlinkasari ve Akmal, 2017; Dolzan vd., 2015; Erdoğan ve Yüzbaş, 2018; Fan ve Williams, 2009; Gutiérrez ve Tomás, 2019; Li vd., 2020; Nogueira ve Veigra, 2014; Ryan ve Patrick, 2001; Walker vd., 2006) araştırma sonucunu destekler niteliktedir. Alanyazındaki araştırma sonuçlarında da anlaşıldığı üzere öz-yeterlik ve okul bağlılığı kavramları ve bu kavramların alt boyutları -dışsal motivasyon alt boyutu hariç- birbirleri ile pozitif yönde ilişkiye sahiptir. Özellikle

ergenlerin içinde buldukları gelişimsel dönemde yaşadığı değişimler ve aile yaşantılarındaki değişiklikler sonucu okul bağlılık ve öz-yeterlik düzeylerinin farklılaştığı düşünülebilir.

Regresyon analizi sonuçları incelendiğinde ergenlerin okul bağlılık ölçeği toplam puanları üzerindeki değişimin yaklaşık %21.1'ini öz-yeterlik ölçeği toplam puanlarının açıkladığı görülmüştür. Parçalanmış aileye sahip ergenlerin öz-yeterlik ölçeği toplam puanları bir birim arttığında okul bağlılık ölçeği toplam puanlarında yaklaşık 0.476'lık bir artış olmaktadır. Parçalanmış aileye sahip ergenlerin öz-yeterlik ölçeği toplam puanlarının okul bağlılık ölçeği toplam puanları üzerinde anlamlı bir etkisinin olduğu saptanmıştır. Başka bir ifade ile parçalanmış aileye sahip ergenlerin öz-yeterlik düzeylerinin okul bağlılığını güçlendirdiği görülmektedir. Alan yazında da benzer sonuçlar elde edilmiş; öz yeterliliğin okul bağlılığı üzerinde anlamlı bir yordayıcı olduğu ortaya çıkmıştır. Salanova ve diğerleri (2011), öz-yeterliğin okuldaki performans ve etkinliklere katılımı ve dolayısıyla okul bağlılığını etkilediğini ifade etmektedir. Caraway ve diğerleri (2003) de öz-yeterliğin başarısızlık korkusu ve amaç odaklılığıyla birlikte okul bağlılığını yordadığını ifade etmiştir. Atabey'in (2020) yaptığı araştırmada da öz-yeterliğin okul bağlılığı puanlarındaki değişimi açıkladığı sonucuna ulaşılmıştır. Ramzy'in (2012) araştırmasında da akademik öz-yeterliğin okul bağlılığını yordadığı ortaya çıkmıştır. Roeser ve diğerleri (1996), öz yeterliğin -özellikle akademik öz-yeterliğin- öğrenci-öğretmen ilişkilerini ve okula ilişkin olumlu duyguları etkilediği ve okul bağlılığını yordadığını bulmuştur. Öte yandan okul bağlılığının öz-yeterliği ve akademik öz-yeterliği yordadığını aktaran araştırmalar da mevcuttur (Gündoğan ve Koçak, 2017; Kia Keating ve Ellis, 2007). Sonuç olarak parçalanmış aileye sahip ergenlerin öz-yeterlik düzeylerinin okul bağlılıkları üzerinde etkisi olduğu alanyazındaki araştırma bulgularıyla desteklenmiştir. Araştırma sonuçlarından hareketle; öz-yeterliği etkileyen öğretmen desteği, okul ortamı ve akademik başarı gibi değişkenlerin ergenlerin okul bağlılık düzeyleri üzerinde de önemli etkiye sahip olacağı düşünülmektedir.

Stubbs ve Maynard'ın (2017) yaptığı araştırmanın sonuçlarına göre dengeli uyuma sahip ailelerden gelen ergenlerin, düşük bağlılığa sahip ailelerden gelen ergenlere göre önemli ölçüde daha yüksek akademik öz-yeterlik düzeyine ve okul bağlılığına sahip oldukları ortaya çıkmıştır. Parçalanmış aileye sahip ergenlerin derslerinde daha başarılı olmaları, psikolojik olarak daha sağlıklı olmaları, gelecekte sağlıklı bir yetişkin olabilmeleri için öz-yeterliklerinin yüksek olması ve dolayısıyla başarısızlık, okul terki, intihar, madde bağımlılığı gibi durumlara karşı koruyucu faktör konumundaki (Fernández-Zabala vd., 2016) okul bağlılıklarının artırılması gerekmektedir.

Bu araştırmanın sınırlılığı bir şehirdeki ortaöğretim okullarında öğrenim gören parçalanmış aileye sahip ergenlerle yapılmış olması ve nicel verilere dayalı olmasıdır. Bu sınırlılıklar araştırma sonuçlarının genellenebilirliğine etki edebilir. Bu yüzden araştırmadaki değişkenlerin nitel, deneysel, boylamsal farklı model ve yöntemlerle araştırılması sayesinde parçalanmış aileye sahip ergenlerin öz-yeterlik ve okul bağlılığı ile ilgili algıları derinlemesine incelenebilir. Ayrıca, ilgili araştırmaların farklı örneklerle, sosyodemografik değişkenlerle, farklı yaş grubundaki katılımcılarla yapılması ve parçalanmış-tam aileye sahip ergenlerle yapılan araştırma sonuçları ile karşılaştırılması da literatürün zenginleştirilmesi ve araştırma sonuçlarının genellenebilirliği bakımından yararlı olacaktır.

Okul psikolojik danışmanları, parçalanmış aileye sahip ergenlerin öz-yeterliklerini geliştirmeye yönelik psiko eğitim programları, atölye çalışmaları, grup rehberliği etkinlikleri uygulayarak okul bağlılıklarının güçlendirilmesine katkı sağlayabilirler. Parçalanmış aileye sahip ergenlerin öz-yeterlik düzeylerini ve dolayısıyla okul bağlılıklarını artırmak amacıyla bireysel veya gruba psikolojik danışma, kişisel-sosyal ve önleyici rehberlik çalışmaları yapılabilir. Okul psikolojik danışmanları ve sınıf rehber öğretmenleri sınıf rehberlik etkinlikleri geliştirip uygulayabilirler. Ayrıca, parçalanmış aileye sahip ergenlerin öz-yeterlik ve okul bağlılık düzeylerinin yükseltmek için okul aile işbirliğini artırmaya yönelik ebeveynlere, öğretmenlere yönelik seminer ve konferanslar düzenlenebilir.

Acknowledgment

Bu çalışma, Doç. Dr. Abdullah SÜRÜCÜ danışmanlığında tamamlanan “Parçalanmış Aileye Sahip Ergenlerin Öz Yeterlik Algıları ve Okul Bağlılık Düzeyleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi” başlıklı yüksek lisans tezi esas alınarak hazırlanmıştır.

Ethical approval

Necmettin Erbakan Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulundan 15/10/2021 tarih ve 2021/513 sayılı kararı ile onay, 10/02/2023 tarih ve 2023/88 karar ile de isim değişikliği onayı alınmıştır.

Conflict of Interest

Çıkar çatışması bulunmamaktadır.

REFERANSLAR

- Akkaya Semiz, D. (2019). *Sınıf öğretmenlerinin fen öğretimine yönelik tutumları ile özyeterlik düzeyleri arasındaki ilişkilerin incelenmesi (Uşak ili örneği)* [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Uşak Üniversitesi.
- Aksu, N. (2015). *Lise öğrencilerinin akademik öz-yeterlik, sosyal ilişki unsurları ile suça eğilimleri arasındaki ilişkinin incelenmesi* [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Zirve Üniversitesi.
- Akyol, M. E. (2022). *Lise öğrencilerinin akademik bağlamda akış düzeylerinin akademik öz yeterlik, öz düzenleme ve okul bağlılığı ile ilişkisinin incelenmesi* [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Dokuz Eylül Üniversitesi.
- Alkan, E. Ö. (2014). *Parçalanmış aile modelindeki öğrencilerin eğitimdeki başarı durumları (Trabzon örneği)* [Yayınlanmamış doktora tezi]. İnönü Üniversitesi.
- Alparslan, N. (2016). *Anne babası boşanmış ergenlerin benlik saygısı ve okula bağlılık düzeylerinin incelenmesi* [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi.
- Altuntaş, S., & Sezer, Ö. (2017). Investigating school attachment of secondary school students. *Journal of the Faculty of Education, 18*(1), 83-97.
- American Psychological Association [APA]. (2023). *APA Dictionary of psychology*. <https://dictionary.apa.org/self-efficacy>
- Appleton, J. J., Christenson, S. L., Kim, D., & Reschly, A. L. (2006). Measuring cognitive and psychological engagement: Validation of the Student Engagement Instrument. *Journal of School Psychology, 44*(5), 427-445. <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2006.04.002>
- Arlinkasari, F., & Akmal, S. Z. (2017). Hubungan antara school engagement, academic self-efficacy dan academic burnout pada. *Humanitas, 1*(2), 81-101.
- Atabey, N. (2020). Future expectations and self-efficacy of high school students as a predictor of sense of school belonging. *Education and Science, 45*(201), 125-141.
- Atasoy, G., & Demirel, H., D. (2023). Beden eğitimi ve diğer öğretmen adaylarının öğretmen öz yeterlik alguları ile mesleki kaygıları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi Dergisi, 5*(2), 182-209. <https://doi.org/10.51119/ereegf.2023.54>
- Ay, D. (2016). *Öğretmenlerin kişilerarası öz-yeterlikleri ve informal iletişimleri: Bir karma yöntem çalışması (Tokat ili örneği)* [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Cumhuriyet Üniversitesi.
- Bandura, A. (1983). Self-efficacy determinants of anticipated fears and calamities. *Journal of Personality and Social Psychology, 45*(2), 464-469. https://web.archive.org/web/20170808151012id_/http://www.uky.edu/~eushe2/BanduraPubs/Bandura1983aJPSP.pdf
- Bandura, A. (1989a). Human agency in social cognitive theory. *American Psychologist, 44*, 1175-1184. https://www.academia.edu/27687130/Human_Agency_in_Social_Cognitive_Theory
- Bandura, A. (1989b), Social cognitive theory, In R. Vasta (Ed.), *Annals of child development. Vol. 6. Six theories of child development* (pp. 1-60). JAI Press. https://www.academia.edu/5293255/SOCIAL_COGNITIVE_THEORY
- Bandura, A. (1993). Perceived self-efficacy in cognitive development and functioning. *Educational Psychologist, 28*(2), 117-148. <https://educational-innovation.sydney.edu.au/news/pdfs/Bandura%201993.pdf>
- Bandura, A. (1994), Self-efficacy, In V. S. Ramachandran (Ed.), *Encyclopedia of human behavior* (pp. 71-81). Academic Press. https://www.academia.edu/32386167/Bandura_self_efficacy
- Bandura, A. (1995), Exercise of personal and collective efficacy in changing societies, In A. Bandura (Ed.), *Self-Efficacy in changing societies* (pp. 1-45). Cambridge University Press.

http://tecfaetu.unige.ch/etu-maltp/wall-e/gosetto0/bases/mooc_motivation/ressources_motivations/auto_efficacite_bandura2.pdf#page=18

- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. W. H. Freeman and Company.
- Bang, H., Won, D., & Park, S. (2020). School engagement, self-esteem, and depression of adolescents: The role of sports participation and volunteering activity and gender differences. *Children and Youth Services Review, 113*, 1-10.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0190740920301201>
- Bedir, G. (2021). *Ortaokul düzeyindeki öğrencilerin algılanan anne baba tutumları ile okula bağlanma düzeylerinin incelenmesi* [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi.
- Biçer, E. (2009). *Parçalanmış ve tam aileye sahip ergenlerin atılganlık ve sosyal yetkinlik beklenti düzeylerinin bazı demografik değişkenler açısından incelenmesi* [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Çukurova Üniversitesi.
- Bilge, F., Tuzgöl Dost, M., & Çetin, B. (2014). Factors affecting burnout and school engagement among high school students: Study habits, self-efficacy beliefs, and academic success. *Educational Sciences: Theory & Practice, 14*(5), 1721-1727.
- Booker, K. C. (2006). School belonging and the African American adolescent: What do we know and where should we go? *The High School Journal, 89*(4), 1-7.
- Brubeck, D., & Beer, J. (1992). Depression, self-esteem, suicide ideation, death anxiety, and gpa in high school students of divorced and nondivorced parents. *Psychological Report, 71*, 755-763.
<https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.2466/pr0.1992.71.3.755>
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E., Akgün, Ö., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2014). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Pegem Akademi.
- Can, T., Günhan, C., & Erdal Öngel, S. (2005). Fen bilgisi öğretmen adaylarının fen derslerinde matematiğin kullanımına yönelik öz-yeterlik inançlarının incelenmesi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 17*, 47-52.
- Caraway, K., Tucker, C. M., Reinke, W. M., & Hall, C. (2003). Self-efficacy, goal orientation, and fear of failure as predictors of school engagement in high school students. *Psychology in the Schools, 40*(4), 417-427.
- Carter, M., McGee, R., Taylor, B., & Williams, S. (2007). Health outcomes in adolescence: Associations with family, friends and school engagement. *Journal of Adolescence, 30*(1), 51-62.
- Cemalcılar, Z. (2010). Schools as socialisation contexts: Understanding the impact of school climate factors on students' sense of school belonging. *Applied Psychology, 59*(2), 243-272.
- Cole, M., & Cole, S. (2000). *The development of children (4th ed.)*. Worth Publishers.
- Connolly, J. (1989). Social self-efficacy in adolescence: Relations with self-concept, social adjustment, and mental health. *Canadian Journal of Behavioural Science, 21*(3), 258-269.
- Çelikoğlu, C. (1997). *Boşanmanın çocukların benlik saygısına etkisinin incelenmesi* [Yayınlanmamış doktora tezi]. Hacettepe Üniversitesi.
- Çubukçu, Z., & Girmen, P. (2007). Öğretmen adaylarının sosyal öz-yeterlik algılarının belirlenmesi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 8*(1), 58 - 74.
- Daly, B. P., Shin, R. Q., Thakral, C., Selders, M., & Vera, E. (2009). School engagement among urban adolescents of color: Does perception of social support and neighborhood safety really matter? *Journal of Youth and Adolescence, 38*, 63-74.
- Demir, Ö., Kaya, H. İ., & Metin, M. (2012). Lise öğrencilerinde okul kültürünün bir ögesi olarak okul

- yaşam kalitesi algısının incelenmesi. *Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi*, 2(4), 9-28.
- Demirtaş, H., Cömert, M., & Özer, N. (2011). Öğretmen adaylarının özyeterlik inançları ve öğretmenlik mesleğine ilişkin tutumları. *Eğitim ve Bilim*, 36(159), 96-111.
- Doğan, S. (2012). Lise öğrencilerinin okul iklimi algıları. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5(10), 55-92.
- Dolzan, M., Sartori, R., Charkhabi, M., & De Paola, F. (2015). The effect of school engagement on health risk behaviours among high school students: Testing the mediating role of self-efficacy. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 205, 608-613.
- Dotterer, A., McHale, S. M., & Crouter, A. C. (2009). Sociocultural factors and school engagement among African American youth: The roles of racial discrimination, racial socialization, and ethnic identity. *Applied Developmental Science*, 13(2), 61-73.
- Dönmez, K. H. (2010). *Beden eğitimi ve spor öğretmenliği bölümü öğrencilerinin (1., 2., 3., ve 4. sınıf) sosyal özyeterlikleri ile problem çözme becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi* [Yayınlanmamış doktora tezi]. Gazi Üniversitesi.
- Duy, B., & Yıldız, M. A. (2014). School attachment and loneliness in early adolescents with different bully status. *Education and Science*, 39(174), 173-188.
- Erdim, L., & Ergün, A. (2016). Boşanmanın ebeveyn ve çocuk üzerindeki etkileri. *HSP*, 3(1), 78-84.
- Erdoğan, M. Y., & Yüzbaş, D. (2018). Lise öğrencilerinin okula bağlılık ile genel öz-yeterlilik düzeyleri arasındaki ilişki. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1(32), 205-227.
- Fan, W., & Williams, M. C. (2009). The effects of parental involvement on students academic self-efficacy, engagement and intrinsic motivation. *Educational Psychology*, 30(1), 53-74. <https://doi.org/10.1016/j.ejeps.2015.09.001>
- Fernández-Zabala, A., Goni, E., Camino, I., & Zulaika, L. M. (2016). Family and school context in school engagement. *European Journal of Education and Psychology*, 9(2), 47-55.
- Finn, J. D., & Voelkl, K. E. (1993). School characteristics related to student engagement. *The Journal of Negro Education*, 62(3), 249-268. <https://www.jstor.org/stable/pdf/2295464.pdf>
- Fredricks, J. A., Blumenfeld, P. C., & Paris, A. H. (2004). School engagement: Potential of the concept, state of the evidence. *Review of Educational Research*, 74(1), 59-109.
- George, D., & Mallery, P. (2010). *SPSS for Windows step by step. A simple study guide and reference (10. Baskı)*. Pearson.
- Goodenow, C., & Grady, K. E. (2010). The relationship of school belonging and friends' values to academic motivation among urban adolescent students. *The Journal of Experimental Education*, 62(1), 60-71.
- Gutiérrez, M., & Tomás, J. M. (2019). The role of perceived autonomy support in predicting university students' academic success mediated by academic self-efficacy and school engagement. *Educational Psychology*, 39(6), 729-748.
- Güdük, E. (2022). *Sosyal hizmet bölümü öğrencilerinin problem çözme becerileri ile sosyal öz-yeterlikleri arasındaki ilişkinin incelenmesi* [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi.
- Gündoğan, A., & Koçak, S. (2017). Öğretmen adaylarının okul iklimi algıları ile akademik öz-yeterlik inançları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Sakarya University Journal of Education*, 7(3), 639-657.
- Havik, T., & Westergård, E. (2019). Do teachers matter? Students' perceptions of classroom interactions and student engagement. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 64(4), 488-507.

- Jimerson, S. R., Campos, E., & Greif, J. L. (2003). Toward an understanding of definitions and measures of school engagement and related terms. *The California School Psychologist*, 8, 7-27.
- Kaur, S. (2018). Gender differences and relationship between internet addiction and perceived social self-efficacy among adolescents. *Indian Journal of Health and Wellbeing*, 9(1), 106-109.
- Kızıldağ, S., Demirtaş Zorbaz, S., & Zorbaz, O. (2017). Lise öğrencilerinde okul bağlılığı. *Eğitim & Bilim*, 42(189), 107-119.
- Kia Keating, M., & Ellis, B. H. (2007). Belonging and connection to school in resettlement: Young refugees, school belonging, and psychosocial adjustment. *Clinical Child Psychology and Psychiatry*, 12(1), 29-43.
- Kirk, B. A., Schutte, N. S., & Hine, D. W. (2008). Development and preliminary validation of an emotional self-efficacy scale. *Personality and Individual Differences*, 45(5), 432-436.
- Klassen, R. M. (2002). Writing in early adolescence: A review of the role of self-efficacy beliefs. *Educational Psychology Review*, 14(2), 173-203.
- Klem, A. M., & Connell, J. P. (2004). Relationships matter: Linking teacher support to student engagement and achievement. *Journal of School Health*, 74(7), 262-273.
- Kuyucu, Y. (2007). *Boşanmış ailede yetişen ergenlerin bilişsel çarpıtmalarıyla benlik değeri arasındaki ilişki* [Yayınlanmamış doktora tezi]. Dokuz Eylül Üniversitesi.
- Li, W., Gao, W., & Sha, J. (2020). Perceived teacher autonomy support and school engagement of Tibetan students in elementary and middle schools: Mediating effect of self-efficacy and academic emotions. *Frontiers in Psychology*, 11(50), 1-9. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.0005>
- Maddox, S. J., & Prinz, R. J. (2003). School bonding in children and adolescents: Conceptualization, assessment, and associated variables. *Clinical Child and Family Psychology Review*, 6(1), 31-49.
- Magpantay, M., Malabrigo, P., Malijan, R., & Manarin, M. (2014). Behavioral problems and coping strategies of selected adolescents belonging to a broken family. *CAM Research Journal*, 2(1), 112-135.
- McNeely, C., & Blanchard, J. (2009). *The teen years explained: A guide to healthy adolescent development*. Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health. https://stacks.cdc.gov/view/cdc/12277/cdc_12277_DS1.pdf
- McNeely, C., & Falci, C. (2004). School connectedness and the transition into and out of health-risk behavior among adolescents: A comparison of social belonging and teacher support. *Journal of School Health*, 74(7), 284-292.
- Mengi, S. (2011). *Ortaöğretim 10. ve 11. sınıf öğrencilerinin sosyal destek ve öz-yeterlik düzeylerinin okul bağlılıkları ile ilişkisi* [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Sakarya Üniversitesi.
- Miller, P. H. (2011). *Theories of developmental psychology*. Worth Publishers. <https://perpus.univpancasila.ac.id/repository/EBUPT190364.pdf>
- Millings, A., Buck, R., Montgomery, A., Spears, M., & Stallard, P. (2012). School connectedness, peer attachment, and self-esteem as predictors of adolescent depression. *Journal of Adolescence*, 35(4), 1061-1067.
- Nazlı Tutaş, E., & Sezer, Ö. (2023). Okula bağlılık ile riskli davranışlar arasındaki ilişkide eğitim ve işe dair gelecek beklentilerinin aracı rolü. *Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23(2), 707- 727.
- Neel, C. G., & Fuligni, A. (2013). A longitudinal study of school belonging and academic motivation across high school. *Child Development*, 84(2), 678- 692. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2012.01862.x>

- Nogueira, J., & Veiga, F. H. (2014). Relationships as a basis of engagement? Self-efficacy and school engagement of pupils in school, In F. H. Veiga (Ed.), *Envolvimento dos alunos na escola: Perspetivas internacionais da psicologia e educação* (pp. 373-385). Instituto de Educação, Universidade de Lisboa.
- Oelsner, J., Lippold, M. A., & Greenberg, M. T. (2011). Factors influencing the development of school bonding among middle school students. *Journal of Early Adolescence, 31*(3), 463-487.
- Oriol, X., Mendonza, M., Covarrubias, C. G., & Molina, V. M. (2017). Positive emotions, autonomy support and academic performance of university students: The mediating role of academic engagement and self-efficacy. *Revista de Psicodidáctica, 22*(1), 45-53.
- Osterman, K. F. (2000). Students' need for belonging in the school community. *Review of Educational Research, 70*(3), 323-367.
- Önen, E. (2014). Öğrencinin Okula Bağlılığı Ölçeği: Türk ortaokul ve lise öğrencileri için uyarlama çalışması. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi, 5*(42), 221-234.
- Öngider, N. (2013). Boşanmanın çocuk üzerindeki etkileri. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar, 5*(2), 140-161.
- Ötken, Ş. (2023). TALIS 2018'de öğretmenlerin mesleki doyumu ve öz-yeterliği arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi (AKEF), 5*(3), 1347-1357.
- Özatça, A. (2009). *Ergenlerde sosyal ve duygusal yalnızlığın yordayıcısı olarak aile işlevleri* [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Çukurova Üniversitesi.
- Özgüven, İ. E. (2001). *Ailede iletişim ve yaşam*. PDREM Yayıncılık.
- Ramzy, L. M. (2012). *Immigrant refugee adolescents: The relationships between peer connectedness, academic self-efficacy, educational barriers, parental monitoring, and school engagement* [Unpublished doctoral thesis]. University of Oregon.
- Richardson, S., & McCabe, M. P. (2001). Parental divorce during adolescence and adjustment in early adulthood. *Adolescence, 36*(143), 467-489.
- Roeser, R. W., Midgley, C., & Urdan, T. C. (1996). Perceptions of the school psychological environment and early adolescents' psychological and behavioral functioning in school: The mediating role of goals and belonging. *Journal of Educational Psychology, 88*(3), 408-422. <http://education-webfiles.s3.amazonaws.com/arp/garp/articles/roeser96.pdf>
- Rumberger, R. W. (1987). High school dropouts: A review of issues and evidence. *Review of Educational Research, 57*(2), 101-121. <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.3102/00346543057002101>
- Ryan, A. M., & Patrick, H. (2001). The classroom social environment and changes in adolescents' motivation and engagement during middle school. *American Educational Research Journal, 38*(2), 437-460.
- Sağlam, A., & İkiz, F. E. (2017). Ortaokul öğrencilerinin şiddet eğilimleri ile okula bağlılık düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *İlköğretim Online, 16*(3), 1235-1246.
- Salanova, M., Lorente, L., Chambel, M. J., & Martínez, I. M. (2011). Linking transformational leadership to nurses' extra-role performance: The mediating role of self-efficacy and work engagement. *Journal of Advanced Nursing, 67*(10), 2256-2266.
- Sayar, K. (2021). Parçalanmış ailelerde ve çocuklarında görülen problemler. <https://kemalsayar.com/insana-dair/parcalanmis-ailelerde-ve-cocuklarinda-gorulen-problemler>
- Sayın, Y. (2020). *Ergenlerin öznel iyi oluş düzeylerinin algılanan ebeveyn çatışması ve öz-yeterlik inançlarıyla ilişkisi* [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Trabzon Üniversitesi.

- Schultz, D. P., & Schultz, S. E. (2012). *A history of modern psychology*. Thomson Wadsworth.
https://archive.org/details/historyofmodernp0000schu_k6a3/page/n5/mode/2up
- Schunk, D. H. (1991). Self-efficacy and academic motivation. *Educational Psychologist*, 26, 207-231.
- Seon, Y., & Smith-Adcock, S. (2020). School belonging, self-efficacy, and meaning in life as mediators of bullying victimization and subjective well-being in adolescents. *Psychology in the Schools*, 58(9), 1753-1767. <https://doi.org/10.1002/pits.22534>
- Shears, J., Edwards, R. W., & Stanley, L. R. (2006). School bonding and substance use in rural communities. *Social Work Research*, 30(1), 6-18.
- Sırmacı, N., & Konyalıoğlu, A. C. (2021). İlköğretim matematik öğretmeni adaylarının öğretim sürecine yönelik özyeterlik inançları. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(2), 144-155.
- Singh, B., & Udainiya, R. (2009). Self-efficacy and well-being of adolescents. *Journal of the Indian Academy of Applied Psychology*, 35(2), 227-232.
- Smalls, C., White, R., Chavous, T., & Sellers, R. (2007). Racial ideological beliefs and racial discrimination experiences as predictors of academic engagement among African American adolescents. *Journal of Black Psychology*, 33(3), 299-330.
- Somers, C. L., & Gizi, T. J. (2001). Predicting adolescents' risky behaviours: The influence of future orientation, school involvement, and school attachment. *Adolescent & Family Health*, 2(1), 3-11.
- Stewart, E. A. (2003). School social bonds, school climate, and school misbehavior: A multilevel analysis. *Justice Quarterly*, 20(3), 575-604.
- Stubbs, N. S., & Maynard, D. M. B. (2017). Academic self-efficacy, school engagement and family functioning, among postsecondary students in the Caribbean. *Journal of Child and Family Studies*, 26, 792-799.
- Telef, B. B., & Karaca, R. (2012). Çocuklar İçin Öz-yeterlik Ölçeği; Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 32, 169-189.
- Telef, K., & Karaca, R. (2011). Ergenlerin öz-yeterliklerinin ve psikolojik semptomlarının incelenmesi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(16), 499-518.
- Turgut, Ö. (2015). *Ergenlerin psikolojik sağlamlık düzeylerinin, önemli yaşam olayları, algılanan sosyal destek ve okul bağlılığı açısından incelenmesi* [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Anadolu Üniversitesi.
- Uysal, R., & Yılmaz Bingöl, T. (2014). Ergenlerde risk alma davranışının öz-yeterlik ve farklı değişkenler açısından incelenmesi. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 2(8), 573-582.
- Valois, R. F., Umstatt, M. R., Zullig, K. J., & Paxton, R. J. (2008). Physical activity behaviors and emotional self-efficacy: Is there a relationship for adolescents? *Journal of School Health*, 78(6), 321-327.
- Van De Gaer, E., Pustjens, H., Van Damme, J., & De Munter, A. (2007). Impact of attitudes of peers on language achievement: Gender difference. *The Journal of Educational Research*, 101(2), 78-90. <https://doi.org/10.3200/JOER.101.2.78-93>
- Vera, E. M., Shin, R. Q., Montgomery, G. P., Mildner, C., & Speight, L. S. (2004). Conflict resolution styles, self-efficacy, self-control, and future orientation of urban adolescents. *Professional School Counseling*, 8(1), 73-80.
- Voelkl, K. E. (2012). School identification, In S. L. Christenson, A. L. Reschly ve C. Wylie (Eds.), *Handbook of research on student engagement* (pp. 193-218) Springer.
https://archive.org/details/handbookofresear0000unse_a1o4

- Voke, H. (2002, Şubat). Student engagement: Motivating students to learn. Infobrief No. 28. Association for Supervision and Curriculum Development.
- Walker, C. O., Greene, B. A., & Mansell, R. A. (2006). Identification with academics, intrinsic/extrinsic motivation, and self-efficacy as predictors of cognitive engagement. *Learning and Individual Differences, 16*(1), 1-12.
- Whitelaw, S., Milosevic, L., & Daniels, S. (2000). Gender, behaviour and achievement: A preliminary study of pupil perceptions and attitudes. *Gender and Education, 12*(1), 87-113.
- Zimmerman, B. J. (1995), Self-efficacy and educational development, In A. Bandura (Ed.), *Self-efficacy in changing societies* (pp. 3-21). Erlbaum.
- Zimmerman, B. J., & Martinez-Pons, M. (1990). Student differences in self-regulated learning: Relating grade, sex, and giftedness to self-efficacy and strategy use. *Journal of Educational Psychology, 82*(1), 51-59.

EXTENDED ABSTRACT

Introduction: Breakup in the family is a situation such as death, long-term travel of the mother or father, separation or divorce of parents, and separation of children from the family (Özgüven, 2001). Breakup in the family can be considered an important change for adolescents. This change affects the adolescent's self-efficacy and school engagement (Dotterer et al., 2009; Klassen, 2002). Self-efficacy perception is related to the individual's judgments about how well he/she can organize and apply his/her cognitive, social, and behavioral skills in dealing with future situations (Bandura, 1983). Self-efficacy is effective in preventing risky behaviors and developing sociability in adolescents (Singh & Udainiya, 2009). School engagement is defined as being able to spare time for school-related activities and studies, being compatible with school staff and friends, and being able to comply with the specific rules of the school and class (Alparslan, 2016). While school engagement is a vital factor in personal, social development, and academic success, it is also protective factor against situations such as failure, school dropout, suicide, and substance addiction (Fernández-Zabala et al., 2016). Adolescents living with their parents have higher levels of school engagement, commitment to teachers, school responsibility, and participation in school activities than adolescents whose parents are divorced (Alparslan, 2016). According to research results, as adolescents' self-efficacy levels increase, their school engagement increases (Bilge et al., 2014; Caraway et al., 2003; Mengi, 2011; Oriol et al., 2017). The general purpose of this study is to examine the relationship between self-efficacy perceptions and school engagement levels of adolescents with broken family. Do the self-efficacy perception scores and school attachment scores of adolescents with broken family differ significantly according to gender? Is there a significant relationship between self-efficacy perception scores and school attachment scores? Do self-efficacy perception scores significantly predict school engagement scores? Sub-goals have been created.

Method: This research is a correlational survey model. The study group consisted of a total of 304 adolescents with broken family, 226 males and 78 females, who were studying in high schools in the central districts of Kayseri province in the 2021-2022 academic year. Data were collected using a personal information form, the Self-Efficacy Scale for Children, and the Student's School Engagement Scale. In the personal information form, there are questions about determining the family integrity and gender of the adolescents. The Self-Efficacy Scale for Children, adapted into Turkish by Telef and Karaca (2012), a three-dimensional, five-point Likert-type scale consisting of 21 items. It was determined that the scale has sufficient psychometric properties for middle and high school students. The Student's School Engagement Scale, adapted into Turkish by Önen (2014), is a four-point Likert-type scale and consists of 35 items. It was stated that the scale provided reliable measurements of 6th-12th grade students' psychological and cognitive dimensions of school engagement and their components. The SPSS 26 program was used to analyze the data, and the margin of error was determined as $p < .05$. As a result of the analysis, it was seen that the data were suitable for normal distribution. The independent sample t-test for gender, the Pearson correlation test to determine the direction of the relationship, and the simple linear regression analysis technique were applied to determine the predictive power of self-efficacy scores on school engagement scores.

Findings: It was determined that the academic self-efficacy and social self-efficacy subscale scores of the self-efficacy scale of adolescents with broken family did not differ significantly according to gender, but the emotional self-efficacy and self-efficacy total scores differed ($p < .05$). It was determined that the mean scores of men were higher than women in the total score of emotional self-efficacy ($\bar{X} = 21.35$) and self-efficacy ($\bar{X} = 64.58$). It was observed that school engagement scale subscale scores did not differ significantly according to gender ($p > .05$). A low level positive correlation was found between family support for learning on the school engagement scale and academic self-efficacy, social self-efficacy, and emotional self-efficacy, and a positive moderate correlation was found between total self-efficacy scores. A moderately positive correlation was observed between control and relatedness of school work, teacher-student relationships, and future academic aspirations and goals, and academic self-efficacy and self-efficacy total scores a low level positive correlation was found between a social self-efficacy and emotional self-efficacy. A positive low level correlation was found between peer support for learning and academic self-efficacy and emotional self-efficacy, and a positive moderate correlation was found between social self-efficacy and self-efficacy total scores. It was determined that there was no significant correlation between extrinsic motivation and the self-efficacy scale sub-scales and total scores ($p > .05$). There was a moderately positive difference between school engagement total scores and

academic self-efficacy ($r = .514$), social self-efficacy ($r = .339$), and self-efficacy ($r = .459$), emotional self-efficacy ($r = .262$) a low level positive correlation was found. It is seen that approximately 21.1% of the change in the school engagement scale total scores of adolescents with broken family is explained by the self-efficacy scale total scores ($R = .460$, $R^2 = .211$, $p < .001$). When the total scores of the self-efficacy scale of adolescents with broken family increase by one unit, it causes an increase of approximately 0.476 on the total scores of the school engagement scale.

Discussion and Conclusion: As a result of the analysis of the data, it was determined that the emotional self-efficacy and total self-efficacy scores of adolescents with broken family differ according to gender. It was observed that the mean scores of men were higher than those of women in the emotional self-efficacy and self-efficacy total scores. Some studies have found that men's self-efficacy scores are higher than women's (Demirtaş et al., 2011; Dönmez, 2010; Kaur, 2018). However, there are studies (Aksu, 2015; Vera et al., 2004) that reveal that women's self-efficacy is higher than men. On the other hand, there are also studies showing that self-efficacy does not differ according to gender (Atasoy & Demirel, 2023; Güdük, 2022; Ötken, 2023; Sırmacı & Konyalıoğlu, 2021). The study concluded that the school engagement scores of adolescents with broken family did not differ significantly according to gender. Although there are some research results supporting this finding (Bedir, 2021; Neel & Fuligni, 2013), there are also studies stating that gender is related to school engagement. In some studies, it has been observed that women (Bang et al., 2020; Havik & Westergård, 2019; Sağlam & İkiz, 2017) and, in some studies, men have higher school commitment (Doğan, 2012; Erdoğan & Yüzbaş, 2018). It is thought that the differences in the results of the studies are due to the differences in attitudes, behaviors, and education towards gender in the study groups and the society in which they are located.

As a result of the analysis of the data, it was found that all school engagement sub-dimension scores except extrinsic motivation were positive correlated with the self-efficacy sub-dimension and self-efficacy total scores at a moderate or low level. It was determined that there was a moderately positive relationship between total school engagement scores, and academic self-efficacy and social self-efficacy scores and a low positive relationship between emotional self-efficacy scores. Studies in the literature (Akyol, 2022; Gutiérrez & Tomás, 2019; Seon & Smith-Adcock, 2020) support the research result. It can be thought that school engagement and self-efficacy levels of adolescents differ as a result of the developmental period they are in and the changes in their family life.

According to the regression analysis results, self-efficacy scale scores explained approximately 21.1% of the change in adolescents' school engagement scale scores. It was found that the self-efficacy scale scores of adolescents with fragmented family had a significant effect on school engagement scale scores. In the literature, it has been revealed that self-efficacy is a significant predictor of school engagement (Salanova et al., 2011; Caraway et al., 2003; Atabey, 2020). There are also studies reporting that school engagement predicts self-efficacy and academic self-efficacy (Gündoğan & Koçak, 2017; Kia Keating & Ellis, 2007). Based on the results of the research, it is thought that variables such as teacher support, school environment, and academic achievement that affect academic self-efficacy will also have a significant effect on adolescents' school engagement levels.

Recommendation: The variables in this research can be examined with qualitative, experimental, and longitudinal models and methods. Comparing the results of research conducted with different samples, sociodemographic variables, and adolescents with broken or complete family will contribute to enriching the literature. School psychological counselors can contribute to strengthening school attachment by organizing psychoeducational programs, individual and group psychological counseling, and personal-social and preventive guidance activities to improve the self-efficacy of adolescents with broken family. School psychological counselors and classroom counselors can develop and implement group guidance activities. Seminars and conferences can be organized for teachers and parents of adolescents with broken family.

Uzaktan Eğitim Sürecinde Eğitime Erişim Kapsamında Dağıtılan Tablet Bilgisayarların Kullanımına Yönelik Paydaş Görüşlerinin İncelenmesi

Metin ÖZKAN¹ İlyas YAŞAR² Çiğdem ÇAKIR^{3*}

¹ Gaziantep Üniversitesi, Türkiye

² Gaziantep Üniversitesi, Türkiye

³ Kadriye Abdülmecit Özgözen Ortaokulu, Türkiye

Makale Bilgisi

ÖZET

Makale Geçmişi

Geliş Tarihi: 14.02.2024

Kabul Tarihi: 30.04.2024

Yayın Tarihi: 30.06.2024

Anahtar Kelimeler:

Birleştirilmiş Teknoloji Kabul ve Kullanım Modeli, Teknoloji Kabul Modeli, Tablet bilgisayar dağıtımı.

Uzaktan eğitim sürecinde eğitime erişimi sağlamak için Türkiye’de ortaokul öğrencilerine ücretsiz olarak dağıtılan tablet bilgisayarların dağıtım amaçlarına yönelik kullanılıp kullanılmadığı, öğrencilerin beklentilerini karşılayıp karşılamadığı, tablet bilgisayarların öğrencilerde teknoloji bağımlılığına ya da başka olumlu ya da olumsuz alışkanlıklara neden olup olmadığı araştırmanın çıkış noktasını oluşturmaktadır. Bu bağlamda, tablet bilgisayarlar dağıtılmadan önce öğrencilerin eğitime erişimlerinin ve tablet dağıtıldıktan sonra uygulamada yaşananların Birleştirilmiş Teknoloji Kabul ve Kullanım Modeli dikkate alınarak tespit edilmesi amaçlanmıştır. Araştırma bir durum çalışması olup nitel araştırma yöntemine göre yürütülmüştür. Araştırmada Şanlıurfa’da sosyo-ekonomik açıdan dezavantajlı konumda olan ve Milli Eğitim Bakanlığı tarafından dağıtılan tablet bilgisayarlardan çok sayıda öğrencinin faydalandığı bir ortaokul seçilmiştir. Çalışma grubu uygun örneklem yoluyla belirlenmiştir. Problem durumuna ilişkin geniş ve derinlemesine bilgi edinmek amacıyla belirlenen okulda öğrenim gören 14 sekizinci sınıf öğrencisinin, farklı branşlardaki 8 öğretmenin, okul müdürünün ve üç müdür yardımcısının görüşleri alınmıştır. Görüşmeler yüz yüze gerçekleştirilmiştir. Toplanan verilere içerik analizi yapılarak kodlar, alt temalar ve ana temalar belirlenmiştir. Araştırma sonucunda tablet bilgisayarlar dağıtılmadan önce öğrencilerin erişim probleminin olduğu, bu nedenle tablet bilgisayar dağıtımının sosyal adaleti sağlamaya yönelik önemli bir adım olduğu tespit edilmiştir. Öğrencilerin teknoloji kabul ve kullanım modeli kapsamında performans beklentisi, çaba beklentisi ve sosyal etki boyutlarında teknoloji kabullerinin yüksek olduğu; tabletlere sahip oldukları halde altyapı yetersizliği, şebeke sorunları gibi nedenlerle çevrimiçi derslere erişimde problem yaşadıkları ve bu nedenle organizasyonel veya teknik alt yapı destekleri gibi kolaylaştırıcı koşulların teknoloji kabullerini olumsuz etkilediği sonuçlarına ulaşılmıştır.

Investigation of Stakeholder Opinions on the Use of Tablet Computers Distributed within the Scope of Access to Education in the Distance Education Process

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: 14.02.2024

Accepted: 30.04.2024

Published: 30.06.2024

Keywords:

Unified Technology
Acceptance and Use Model,
Technology Acceptance
Model,
Tablet computer distribution.

The starting point of the research is whether the tablet computers distributed free of charge to secondary school students in Türkiye to provide access to education during the distance education are used for distribution purposes, whether they meet the expectations of the students, and whether the tablet computers cause technology addiction or other positive or negative habits in students. In this context, it is aimed to determine students' access to education before tablet computers are distributed and what happened in practice after the tablets are distributed, taking into account the Unified Technology Acceptance and Use of Technology Model. The research is a case study and a qualitative approach was adopted. In the study, a secondary school in Şanlıurfa, which is in a socio-economic disadvantaged position and where many students benefit from tablet computers distributed by the Ministry of Education, was selected. The study group was determined through convenient sampling. In order to obtain broad and in-depth information about the problem situation, the opinions of 14 eighth grade students studying at the designated school, 8 teachers from different branches, the school principal and three deputy principals were taken. Face-to-face interviews were conducted. Content analysis was conducted and main and sub-themes and codes were determined. As a result of the research, it was determined that students had access problems before the tablet computers were distributed, therefore the distribution of tablet computers is an important step towards ensuring social justice. Within the scope of the technology acceptance and use of technology model, students' technology acceptance was high in the dimensions of performance expectation, effort expectation and social impact; It has been concluded that although they have tablets, they have problems accessing online courses due to reasons such as lack of infrastructure and network problems, and therefore facilitating conditions such as organizational or technical infrastructure support negatively affect their technology acceptance.

To cite this article:

Özkan, M., Yaşar, İ. & Çakır, Ç. (2024). Uzaktan eğitim sürecinde eğitime erişim kapsamında dağıtılan tablet bilgisayarların kullanımına yönelik paydaş görüşlerinin incelenmesi. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(1), 313-334. <https://doi.org/10.51119/ereegf.2024.84>

***Sorumlu Yazar:** Çiğdem Çakır, cigdemcakir1905@gmail.com

GİRİŞ

Covid-19, 2019 yılının Aralık ayından itibaren toplumlar ve sistemler üzerinde etkisini hissettirmiş, insanların yaşam alışkanlıklarını değiştirmiştir. Bunun beklenen bir sonucu olarak insanın merkezde olduğu sistemlerde de değişimin yaşandığı gözlenmiştir. Salgının etkilediği sistemlerin başında eğitim sistemi gelmektedir. Eğitim sisteminin politika yapıcılar, öğrenciler, veliler ve eğitimciler gibi farklı paydaşları dikkate alındığında bu süreçte yaşanan etkilenmenin büyüklüğü anlaşılabilir. Çünkü hastalığın yayılmasını önleyerek halk sağlığını korumak için okullar kapatılmıştır. Okulların kapatılmasının bir önlem olarak etkililiği zamanlama, yaş, nüfus yapısı ve kapatma süresi gibi etkenlere bağlı olmakla birlikte (Dünya Bankası, 2020) Dünya genelinde öğrencilerin %90'ından fazlasını temsil eden 1,58 milyar öğrenci okullardan uzaklaşmıştır (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization [UNESCO], 2020). Ülkeler, bu geniş yelpazedeki eğitim paydaşları üzerindeki salgının etkisini en aza indirme ve salgının neden olduğu öğrenme kayıplarını gidermenin yollarını bulmaya çalışmaktadırlar.

Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü'nün (Organisation for Economic Co-operation and Development [OECD], 2020) raporuna göre İtalyan hükümeti Covid-19'un eğitim üzerindeki etkileriyle mücadele etmek için ek finansman paketi hazırlayıp okulları uzaktan eğitim için dijital platformlar ve araçlarla donatmak, dezavantajlı öğrencilere dijital cihazları ödünç vermek ve okul personelini uzaktan eğitim için yöntem ve teknikler konusunda eğitmek gibi amaçlarla bu konuda önlemler almıştır. Amerika Birleşik Devletleri (ABD) İlkokul ve Ortaokul Acil Yardım Fonu ile Covid-19'dan dolayı okulların kapanması ve kesintiye uğramasından etkilenen ilkökuller ve ortaokullara finansal destek sağlamayı amaçlamış; İngiltere ise okullar için Nisan 2020'de başlatılan mali destekle okullara Covid-19 ile ilişkili maliyetlere destek olmak için ek finansman sağlamış bu kapsamda tatilde okulları açık tutmak ve ücretsiz yemek desteği sunmak, virüsün görüldüğü okullarda ek temizlik giderlerini karşılamak gibi hedefler belirlemiştir.

Türkiye'de Sağlık Bakanlığı tarafından ilk Covid-19 vakasının açıklandığı 11 Mart 2020 tarihinden itibaren eğitime ara verilmiş (Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], 2020), uzaktan eğitim faaliyetlerinin uygulanmaya başlanmasıyla eğitime erişim, ölçme ve değerlendirmenin nasıl yapılacağı, Eğitim Bilişim Ağı (EBA) üzerinden yürütülen uzaktan eğitimde görülen aksaklıklar, öğretmenlerin dijital sınıf yönetimi becerisi ihtiyacı gibi çeşitli karmaşık durumlar ortaya çıkmıştır (Ülger, 2021). Salgın başladığında okulların tamamen kapatılmayıp uzaktan eğitim yoluyla eğitim-öğretime devam edilmesi, uzaktan eğitim imkanı olmayanlar için televizyonlar aracılığıyla yürütülmesi, öğrenciler ve veliler için psikolojik destek programlarının hazırlanması, Mobil Erişim Küresel Sistemi (Global System for Mobile Communications, GSM) operatörlerince EBA'da kullanılmak üzere ücretsiz internet sağlanması gibi uygulamalar hayata geçirilmiştir (Özçelik, 2022). Belirtilen önlemler arasında EBA üzerinden uzaktan eğitim faaliyetlerinin sürdürülmesinde çeşitli sorunlar yaşanmış ve bu sorunlar giderilmeye çalışılmıştır. Süreç içerisinde teknik alt yapıdaki sorunlar genel olarak çözülmüş, uzaktan yapılan derslerin düzenlenmesi ve işlenmesinde önemli sayılabilecek ilerlemeler kaydedilmiştir. Sistemin nispeten düzenli çalışması ve imkanı olan öğrencilerin uzaktan öğretime erişebilmesi olumlu olarak görülebilir.

Alınan önlemler ve gerçekleştirilen uygulamalar sosyo-ekonomik açıdan imkanı olan öğrencilerin eğitimi için önemlidir. Ancak Türkiye'de yerleşim birimleri arasında sosyo-ekonomik açıdan farklılıklar olduğu bilinen bir gerçektir. Bu farklılıklar, dezavantajlı öğrencilerin uzaktan eğitime erişimini engellemiş ve sosyal adaleti sağlama noktasında fırsat eşitsizliğine neden olmuştur. Uzaktan öğretime ulaşma imkanı olmayan bu öğrencilerin varlığı MEB'i yeni bir önlem almaya yöneltmiştir. MEB, bu süreçte öğrenme kayıplarını azaltmak için hem EBA destek noktaları adı altında öğrencilerin okullarda uzaktan öğretim için bilgisayarlarından yararlanmalarını sağlamış hem de uzaktan öğretime erişimi

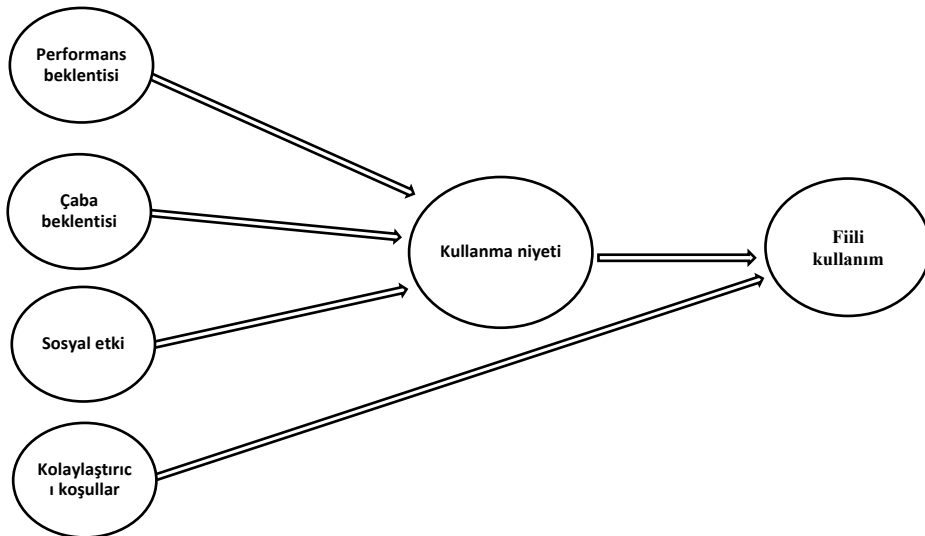
artırmak için öğrencilere ücretsiz tablet bilgisayar dağıtımını yapmaya karar vermiş ve 500 bin adet tablet bilgisayarın periyotlar şeklinde öğrencilere ulaştırılmasını sağlamıştır (MEB, 2020). Dağıtılan tablet bilgisayarlarla birlikte GSM operatörlerine ait sim kartlar ücretiz internet paketleri tanımlanarak verilmiş ve gerekli programlar yüklenmiş olarak dağıtım işlemi gerçekleştirilmiştir. Verilen tablet bilgisayarlar basit bir kurulum işleminden sonra kullanıma hazır olarak hizmete sunulmuştur.

Teknolojik araç ve gereçlerin eğitim başta olmak üzere yaşamın birçok alanında kullanılması zorunluluğu bireylerin teknolojiyi kabullenme durumunu da tartışmaya açmıştır. Eğitimde teknoloji ve bilişim sistemlerinin kullanımının tek başına beklenen başarıyı sağlayacağını iddia etmek güçtür (Yılmaz, 2018). Bireylerin teknolojiyi kabul etmesi ve kullanabilmesinin, teknolojiye yönelik olumlu tutumlara sahip olmasının da en az eğitimde teknoloji kullanımına karar vermek ve bu yönde atılımlar yapmak kadar önemli olduğu söylenebilir. Dolayısıyla bilgisayar teknolojilerinin kullanımı ve beklenen sonuçları vermesinin bireylerin teknolojiyi kabulü ile yakından ilgili olduğu söylenebilir. Alanyazında bireylerin teknolojiyi kabulüne yönelik kuramlar geliştirilmiştir (Hamutoğlu, 2018): Teknoloji Kabul Modeli (Technology Acceptance Model, TAM) (Davis, 1989), Yeniliğin Yayılım Kuramı (Rogers, 1983), Motivasyon Modeli (Davis ve ark., 1992), kişisel Bilgisayar Kullanım Modeli (Triandis, 1980), Birleştirilmiş Teknoloji Kabul ve Kullanım Modeli (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology, UTAUT) (Venkatesh ve ark., 2003). Bu modellerin her biri, bireylerin bilgi teknolojisini kullanma niyetini veya fiili kullanımını etkileyen faktörleri belirlemeye çalışmaktadır (Alwahaishi ve Snásel, 2013).

UTAUT, TAM'a dayanılarak Venkatesh ve arkadaşları (2003) tarafından geliştirilmiştir (Hsu, 2012). Modelin (Şekil 1) performans beklentisi, çaba beklentisi, sosyal etki ve kolaylaştırıcı koşullar olmak üzere dört bileşeni vardır (Koral Gümüşoğlu ve Akay, 2017). Performans beklentisi, sistemi kullanan bireylerin iş performanslarındaki artışa ilişkin beklenti derecesi; çaba beklentisi, sistemin kullanılmasının kolaylık derecesi; sosyal etki, diğer insanların sistemin kullanımına verdiği önem derecesi; kolaylaştırıcı koşullar ise sistemin kullanımı için gerekli olan organizasyonel veya teknik alt yapı destekleridir. Modelin performans beklentisi, çaba beklentisi ve sosyal etki bileşenleri teknoloji kullanma niyetini ve dolaylı olarak fiili kullanımı; kolaylaştırıcı koşullar ise doğrudan fiili kullanımı etkilemektedir. Ayrıca cinsiyet, yaş, deneyim ve gönüllülük değişkenleri dört faktörün teknoloji kabul ve kullanımına etkisine aracılık etmektedirler (Venkatesh ve ark., 2003).

Şekil 1

UTAUT Modeli (Venkatesh ve ark., 2003)



COVID-19 pandemi sürecinde zorunlu uzaktan eğitime geçilmesi ile birlikte teknoloji kabul ve kullanımı konusu ön plana çıkmıştır. Uzaktan eğitim sürecini teknoloji kabul modelleri çerçevesinde ele alan araştırmalar bulunmakla birlikte sınırlı sayıda (Avcı ve Yıldız, 2021; Çelik, ve ark., 2023; Han ve Sa, 2022; Özaydın Özkara ve ark., 2022). Diğer taraftan pandemi sürecinde Türkiye’de ortaokul öğrencilerine uzaktan eğitimden yararlanmaları için dağıtılan tablet bilgisayarların devlete maliyeti ve dağıtım amaçları göz önüne alındığında bu amaçlara yönelik kullanılıp kullanılmadığı, öğrencilerin beklentilerini karşılayıp karşılamadığı, öğrencilerde teknoloji bağımlılığına ya da başka olumlu olumsuz alışkanlıklara neden olup olmadığı merak konusu olmuştur. Bu bağlamda, tablet bilgisayarlar dağıtılmadan önce öğrencilerin eğitime erişim durumlarının ve tablet dağıtıldıktan sonra uygulamada yaşananların UTAUT dikkate alınarak tespit edilmesi amaçlanmıştır. Belirtilen amaç doğrultusunda öğrenci, öğretmen ve okul yöneticileri ile görüşmeler yapılarak aşağıdaki sorulara yanıtlar aranmıştır:

1. Öğretmenler ve okul yöneticilerinin tablet bilgisayarlardan önce eğitime erişime yönelik görüşleri nelerdir?
2. Öğretmenler ve okul yöneticilerinin tablet bilgisayarların dağıtım sürecine yönelik görüşleri nelerdir?
3. Öğrencilerin tablet bilgisayarlardan önce eğitime erişime yönelik görüşleri nelerdir?
4. UTAUT çerçevesinde öğrencilerin teknoloji kabulleri nasıldır?

YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın tasarımı, veri toplama aracı, çalışma grubu, verilerin toplanması ve analizi ve araştırma etiğini içeren bölümler yer almaktadır.

Araştırmanın Modeli

Bu çalışma bir durum çalışması olup nitel yaklaşım benimsenmiştir. Durum çalışması, araştırmacının gerçek yaşam, güncel sınırlı bir sistem (durum) ya da belli bir zaman içerisindeki çoklu sınırlanmış sistemler (durumlar) hakkında çoklu bilgi kaynakları yoluyla detaylı ve derinlemesine bilgi topladığı, bir durum betimlemesi ya da durum temaları ortaya koyduğu bir yaklaşımdır (Creswell, 2016).

Çalışma Grubu

Bu çalışmada, Şanlıurfa’nın Viranşehir İlçesi’nde sosyo-ekonomik açıdan dezavantajlı bir konumda olan ve MEB’in dağıttığı tablet bilgisayarlardan yararlanan öğrencilerin en yoğun olduğu bir ortaokul seçilmiştir. Araştırmanın çalışma grubu uygun örnekleme yöntemiyle belirlenmiştir. Duygu ve düşüncelerini daha net ifade edebilecekleri düşüncesi ile 14 sekizinci sınıf öğrencisinin, tablet bilgisayarların dağıtım ve kullanımı sürecinde yaşananların çoğunluğuna tanık oldukları düşüncesi ile okulda tablet bilgisayar alan öğrencilerin en çok olduğu farklı branşlardan 8 sınıf rehber öğretmenin, okul müdürünün ve üç müdür yardımcısının görüşleri alınmıştır. Gizliliği korumak amacıyla katılımcılar, kendilerinin belirlediği kod adlarla belirtilmiştir. Katılımcıların kodları, rolleri, öğretmenlerin branşları, öğrencilerin sınıf düzeyleri ve yaşları Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1

Çalışma Grubunun Özellikleri

Katılımcıların kod adları	Katılımcıların rolleri
Kasım	Öğrenci (8. Sınıf-14 yaş)
Ahmet	Öğrenci (8. sınıf-14 yaş)

Sevgi	Öğrenci (8. sınıf-14 yaş)
Kübra	Öğrenci (8. sınıf-14 yaş)
Hakan	Öğrenci (8. sınıf-14 yaş)
Murat	Öğrenci (8. sınıf-14 yaş)
Nazlı	Öğrenci (8. sınıf-14 yaş)
Zeliha	Öğrenci (8. sınıf-14 yaş)
Evin	Öğrenci (8. sınıf-14 yaş)
Esmâ	Öğrenci (8. sınıf-14 yaş)
Yılmaz	Öğrenci (8. sınıf-14 yaş)
Zerrin	Öğrenci (8. sınıf-14 yaş)
Nergis	Öğrenci (8. sınıf-14 yaş)
Mehtap	Öğrenci (8. sınıf-14 yaş)
Mustafa	Okul müdürü
Abdülhamit	Müdür yardımcısı
Baver	Müdür yardımcısı
Ahmet	Müdür yardımcısı
Zelal	Öğretmen (Sosyal Bilgiler öğretmeni)
Dünya	Öğretmen (İngilizce öğretmeni)
Elfida	Öğretmen (Matematik öğretmeni)
Tolga	Öğretmen (Görsel Sanatlar öğretmeni)
Zeynep	Öğretmen (Fen Bilimleri öğretmeni)
Murat	Öğretmen (Bilişim Teknolojileri öğretmeni)
Zehra	Öğretmen (Fen Bilimleri öğretmeni)
Ayşe	Öğretmen (Türkçe öğretmeni)

Veri Toplama Aracı

Veri toplama aracı olarak araştırmacılar tarafından geliştirilen yarı yapılandırılmış görüşme formları kullanılmıştır. Görüşme formlarında yer alan sorular, Venkatesh ve arkadaşları (2003) tarafından geliştirilen UTAUT temel alınarak tablet bilgisayarların dağıtılma ve kullanım sürecini ve eğitime olan etkilerini kapsayacak şekilde hazırlanmıştır. Her bir katılımcı grubu (öğrenciler, öğretmenler ve yöneticiler) için farklı sorulardan oluşan görüşme formları hazırlandıktan sonra beş alan uzmanının (üç eğitim yönetimi uzmanı, bir psikolojik danışmanlık ve rehberlik uzmanı, bir ölçme ve değerlendirme uzmanı) görüşlerine sunulmuştur. Uzmanlar görüşmede kullanılacak temel soruların sayısına dikkat çekmiş, temel soruların azaltılarak sonda soruların artırılması yönünde tavsiyede bulunmuşlardır. Uzman tavsiyeleri dikkate alınarak araştırmanın amacı doğrultusunda formlar yeniden düzenlenmiştir. Ardından araştırma yapılan okul ile aynı bölgede bulunan ve benzer şartlara sahip bir ortaokulda bir müdür yardımcısı, bir öğretmen ve bir öğrenci ile pilot görüşme gerçekleştirilmiştir. Pilot görüşmeler sonucunda görüşme formunda yer alan soruların anlaşılabilirliğine ilişkin değişiklikler yapılarak son şekli verilmiştir.

Verilerin Toplanması ve Analizi

Araştırma verileri yüz yüze görüşmeler yapılarak toplanmıştır. Görüşmelerde katılımcılardan izin alınarak ses kaydı yapılmıştır. Görüşmelerde elde edilen verilere içerik analizi yapılmıştır. İçerik analizinde veriler, yüzeysel kavramların altında yatan derin anlamları keşfetmek için ayrıntılı bir işleme tabi tutulur ve bu süreç dört aşamada gerçekleşir: Verilerin kodlanması, temaların bulunması, kodların ve temaların düzenlenmesi, bulguların tanımlanması ve yorumlanması (Yıldırım ve Şimşek, 2018). Mevcut araştırmada öncelikle ses kayıtları bilgisayar ortamında Microsoft Excel dosyasına aktarılmış, ardından yukarıda belirtilen dört aşama takip edilerek içerik analizi yapılmıştır.

Geçerlik ve Güvenirlik

Araştırmanın geçerlik ve güvenirliliği kapsamında iç ve dış geçerlik (inandırıcılık ve aktarılabilirlik), iç ve dış güvenirlilik (tutarlılık ve tekrar edilebilirlik) çalışmaları (Yıldırım ve Şimşek, 2018) yapılmıştır.

İç ve Dış Geçerlik (İnandırıcılık-Aktarılabilirlik)

Araştırmanın iç geçerliğini artırmak amacıyla faydalanılan yöntemlerden biri *uzun süreli etkileşim*dir (Yıldırım ve Şimşek, 2018). Bunun için görüşmeler mümkün olduğunca uzun tutulmaya çalışılmış ve uzun süreli etkileşimle katılımcı, araştırmacı arasındaki güven ortamı oluşturularak daha sağlıklı veri toplanmaya çalışılmıştır. Diğer bir yöntem ise *uzman incelemesidir* (Yıldırım ve Şimşek, 2018). Bunun için, beş alan uzmanının yarı yapılandırılmış görüşme formlarının oluşturulması sürecinde görüşlerine başvurulmuştur. Ayrıca yapılan görüşmelerle veri toplama araçlarının anlaşılabilirliği kontrol edilmiştir. Araştırmanın iç geçerliğini artırmak amacıyla başvuru alan bir diğer yöntem de *katılımcı teyidi*dir (Yıldırım ve Şimşek, 2018). Bu aşamada, veriler toplandıktan sonra bilgisayar ortamında yazıya aktarılmış ve katılımcılara aktarılanların kendi düşüncelerini yansıtmayı amaçlayan sorularla teyit ettirilmiştir. Dış geçerliği sağlamak adına araştırma sonuçlarının benzer ortamlara ve durumlara, deneyimler ve örnekler biçiminde genellenebilir olması için ayrıntılı betimleme ve veri kaynaklarının farklılaştırılması yöntemlerinden faydalanılmıştır. Ayrıntılı betimleme hem verinin, kavram ve verilere göre yeniden düzenlenmiş bir biçimde, yorum katmadan ve verinin doğasına mümkün olduğu ölçüde sadık kalınarak aktarılmasıdır. Bu amaçla veri setinden doğrudan alıntılar kullanılabilir (Yıldırım ve Şimşek, 2018). Mevcut araştırmada dış geçerliği artırmak amacıyla yeri geldikçe doğrudan alıntılara yer verilmiştir. Diğer taraftan araştırmanın dış geçerliğini artırmak amacıyla veri toplanacak kaynakların farklılaşmasına özen gösterilmiştir.

İç ve Dış Güvenirlilik (Tutarlılık-Tekrar Edilebilirlik)

Araştırmanın iç güvenirliliğini artırmak amacıyla, verilerin analizi sırasında tema ve alt temalar oluşturulurken analizler yapılmadan önce ilgili alan yazın taraması neticesinde oluşturulan kavramsal çerçeveden faydalanılmıştır. Kavramsal çerçeve UTAUT'un bileşenlerinden oluşmaktadır. Araştırmanın iç güvenirliliğini artırmak için kullanılan yöntemlerden bir diğeri de bağımsız kodlayıcılar arası tutarlılığın sağlanmasıdır (Yıldırım ve Şimşek, 2018). Bu bağlamda, okul yöneticilerinden elde edilen verilerin çözümlenmesi ve kodlanması iki araştırmacı tarafından ayrı ayrı yapılmıştır. Her iki araştırmacı tarafından yapılan çözümlenmeler ve ulaşılan kodlar dikkate alınarak Miles ve Huberman (1994) tarafından geliştirilen belirtilen formül yardımıyla da güvenirlilik hesaplaması yapılmıştır. Yapılan hesaplamalar sonucunda, veri analizindeki kodlamaların güvenirliliği %82 olarak bulunmuştur. Hesaplanan sonucun %80'i geçmesi analizin güvenilir sonuçlar verdiğini göstermektedir (Miles ve Huberman, 1994). Nitel araştırmalarda dış güvenirliliği sağlamak amacıyla veri toplama ve analiz yöntemleri ile ilgili ayrıntılı açıklamalara yer verilmektedir (Yıldırım ve Şimşek, 2018). Bu bağlamda, görüşmeler esnasında görüşme niteliğini artırıcı ortama sadık kalınmış, veri kaynağı olan bireyler açık bir biçimde tanımlanmış, görüşmelerin nasıl yapıldığı, verilerin nasıl toplandığı, elde edilen verilerin

nasıl analiz edildiği ve elde edilen sonuçların nasıl sunulduğu ile ilgili detaylı açıklamalara yer verilmiştir. Sonuç olarak, bu süreçte nitel araştırmanın özüne uygun bir şekilde farklı yöntemlerden faydalanılmış, bu yolla geçerlik ve güvenilirlik sağlanmaya çalışılmıştır.

BULGULAR

Araştırma için seçilen okuldan 14 öğrenci 8 öğretmen ve 4 okul yöneticisi ile yüz yüze görüşmeler yapılmış, içerik analizi sonucunda 6 ana tema ve bu temalara ait çeşitli alt temalar belirlenmiştir. Temalar, alt temalar ve veri kaynakları aşağıdaki tabloda (Tablo 2) verilmiştir:

Tablo 2

Temalar ve Veri Kaynakları

Ana temalar	Alt temalar	Veri kaynakları
Tablet öncesi eğitime erişim	Gereklilik	Öğretmenler ve yöneticiler
	Fırsat eşitliği	Öğretmenler ve yöneticiler
	Sınırlı erişim	Öğrenciler
	Erişim yok	Öğrenciler
Sosyal adalet	Merkezi karar almanın etkisi	Öğretmenler ve yöneticiler
	Derinleşen eşitsizlik	Öğretmenler ve yöneticiler
	Farkındalık	Öğrenciler
Performans beklentisi	Derse ilgi	Öğrenciler
	Başarıya katkı	Öğrenciler
Çaba beklentisi	Yeterlik	Öğrenciler
	Rehber ihtiyacı	Öğrenciler
Sosyal etki	Çevrenin teşviki	Öğrenciler
	Model alma	Öğrenciler
	Risklere karşı uyarılma	Öğrenciler
Kolaylaştırıcı koşullar	Teknik destek	Öğrenciler
	Altyapı	Öğrenciler

Tablet Bilgisayarlar Öncesinde Eğitime Erişime Yönelik Bulgular

Öğrenciler, öğretmenler ve okul yöneticileri ile yapılan görüşmelerde ilk olarak tablet bilgisayarlar dağıtılmadan önce öğrencilerin eğitime erişimine yönelik sorular yöneltilmiştir. Elde edilen verilere yapılan içerik analizi neticesinde öğretmenler ve okul yöneticilerinin bu konuda tablet dağıtımının gerekliliği ve fırsat eşitliği temalarına odaklandıkları; öğrencilerin ise eğitime erişememe ve sınırlı bir şekilde erişme temalarına odaklandıkları görülmüştür.

Tablet Öncesi Eğitime Erişim

Gereklilik

Öğretmen ve yöneticilere pandemi döneminde tablet bilgisayarlar dağıtılmadan önce eğitime erişimin nasıl gerçekleştiği sorulduğunda her iki katılımcı grubu da buldukları bölgenin dezavantajlı olması görüşünden yola çıkarak bunun gerekliliğine odaklanmışlardır.

Ahmet Bey (müdür yardımcısı):

... Hocam bu pandemi döneminde yani malum çocuklar uzaktan eğitimle bu seneyi kapattılar. Hani tablet vermek gerekliydi bana göre.

Elfida (öğretmen):

... Çalıştığımız okul dezavantajlı bir bölgede. Pandemi dönemini düşünmeye hiç gerek yok, pandemi öncesinde bile öğrencilerimiz okul araç gereçlerini sağlama konusunda sorun yaşıyorlardı... Dönüp baktığımızda onlardan tablet ya da normal bilgisayar edinmelerini beklemek ütopik olurdu biraz. Dolayısıyla bu gerekli de değil şarttı bence....

Pandemi döneminin getirdiği zorluklar nedeniyle öğretmen ve yöneticiler, öğrencilerin çevrimiçi derslere katılabilmeleri, tabletler yoluyla yapılandırılmış ders ortamından bağımsız bir şekilde öğrenebilmeleri için tabletlerin dağıtılmasının olumlu bir adım olduğunu düşünmektedirler.

Fırsat Eşitliği

Görüşlerine başvuru alan öğretmen ve yöneticiler, pandemi döneminde öğrenciler arasında fırsat eşitliğinin sağlanabilmesinin de tabletlerin öğrencilere dağıtılmasında haklı bir gerekçe oluşturduğunu belirtmişlerdir.

Dünya Bey (öğretmen):

... öğrencilerimizin bu bir ihtiyacı, uzaktan eğitim sürecinde fırsat eşitsizliği var...

Sınırlı Erişim

Öğrencilerle yapılan görüşmelerde tabletler dağıtılmadan önce eğitime erişim yolları sorulmuş, alınan yanıtlardan genel olarak daha öncesinde çevrimiçi derslere ve internet üzerinden ders içeriklerine erişemedikleri veya sınırlı erişim sağlayabildikleri anlaşılmıştır. Ancak sınırlı erişimin de eğitimden beklenen verimi oluşturmaktan uzak olduğu söylenebilir. Bununla ilgili olarak bazı öğrenci görüşleri şöyledir:

Ahmet (öğrenci):

...Babam evde olduğunda, annemin interneti olduğunda çünkü annemin interneti olmuyor çoğunlukla, interneti yetersiz, babamın maaşı da asgari ücret olduğu için ödeyemiyordu. Ondan dolayı çok katılamıyordum. Üç dersten birine zor katılıyordum...

Hakan (öğrenci):

... Annemin interneti yani internet sadece bir gigabyte vardı. Zaten her bir günde üç gigabyte rahat yiyordu. Ben de işte ondan giremiyordum. Serkan arkadaşım vardı, o da tablet aldı. Onunkinden girdim. Sonra hocam işte şeyde ayıp olmasın diye her gün gitmiyordum. Sonra bu tablet geldikten sonra ben tabletimle girmeye başladım...

Erişim Yok

Tablet bilgisayarlar dağıtılmadan önce eğitime erişim konusunda ne yazık ki herhangi bir erişim fırsatı yakalayamayan öğrenciler de vardır.

Nazlı (öğrenci):

...Tabletim olmadan önce canlı derslere sürekli (hiç) katılamıyordum...

Tablet Bilgisayarların Dağıtım Sürecine Yönelik Bulgular

Yapılan görüşmelerde öğretmenler okul yöneticilerine tablet dağıtım sürecine yönelik düşünceleri sorulmuştur. Elde edilen verilerle yapılan analizler neticesinde öğretmen ve yöneticilerin sosyal adalet vurgusu dikkat çekicidir.

Sosyal Adalet

Öğretmenler ve okul yöneticileri, tablet dağıtımında sosyal adaletin sağlanamadığını düşünmektedirler. Tablet verilen öğrenci listelerinin hazırlanmasında görüşlerinin alınmamış olması, dağıtımın merkezden gelen isim listeleri doğrultusunda yapılmış olmasının bunun nedeni olduğunu ifade etmişlerdir. Sosyal adaletin sağlanamamış olmasının fırsat eşitsizliğinin derinleşmesine yol açtığını belirtmişlerdir.

Merkezi Karar Almanın Etkisi

Katılımcılar, Türkiye’de eğitim sisteminin her aşamasında yer alan merkezi karar almanın bu konuda da sorunlara yol açtığını düşünmektedirler. Tablet bilgisayar dağıtım sürecinde okul paydaşlarının sadece dağıtıcı rolünde olması tabletlerin ihtiyaç sahiplerine tam olarak ulaşamamasına neden olduğunu ifade etmişlerdir. Nitekim aşağıda görüşlerine yer verilen Baver Bey de süreçte sadece katiplik yaptıklarını belirtmiştir.

Baver Bey (müdür yardımcısı):

... bize gelen yazıda öğrencilerin isim, soyisim TC'si vardı. Bize sadece tabiri caizse orada katiplik yapıp vermek düşüyordu yani. Çok da onun sosyal adalet noktasında biz müdahale edemiyorduk. Hiç müdahale edemiyorduk hatta ama dağıtıldı mı? Ben dağıtıldığını düşünmüyorum. Çünkü gerçekten çok ihtiyacı olan çok başarılı olan öğrencilerimiz bile son partide tablet aldılar. Hatta halen almayan öğrencilerimiz var...

Derinleşen Eşitsizlik

Katılımcılar, tabletlerin tam olarak ihtiyaç sahibi öğrencilere verilememiş olmasının ve yetersiz sayıda dağıtılmış olmasının öğrenciler arasındaki eşitsizliği derinleştirdiğini belirtmişlerdir. Katılımcılar, aslında fırsat eşitliği ve eğitime eşit erişimi sağlamak için dağıtılan tabletlerin dağıtımının doğru planlanmasının eşitsizliği gidermek yerine öğrenciler arasındaki eşitsizliğin daha da derinleşmesine yol açan etkenler arasında olduğunu belirtmişlerdir.

Ayşe Hanım (öğretmen):

... Çocuk bakıyorum hani sekiz dokuz kardeş. Bunu veli kendisi söylüyor. Mevsimlik işçi pozisyonunda çalışıyor. Yani gerçekten durumu zor. Bunu ben kendim görüyorum hani elimizden de bir şey gelmiyor bu noktada. Sürekli görüştüğüm ve durumunun farkında olduğum bu tarz öğrenciler olmasına rağmen bunlara mesela çıkmadı...

UTAUT Kapsamında Elde Edilen Bulgular

Öğrencilere modelin dört temel belirleyicisi olan performans beklentisi, çaba beklentisi, sosyal etki ve kolaylaştırıcı koşullar boyutları ile ilgili sorular sorulmuş, bu kapsamda öğrenci görüşmelerinden elde edilen bulgular aşağıda sunulmuştur.

Performans Beklentisi

Performans beklentisi boyutunda karşımıza üç alt tema çıkmıştır: Farkındalık, derse yönelik ilgi ve başarıya katkı.

Farkındalık

Öğrenciler tablet bilgisayarların verilmiş nedenlerinden bahsederek performanslarını arttıracığı konusunda farkındalık sahibi olduklarını göstermişlerdir. Öğrenciler, tabletlerin kendilerine verilmiş nedenlerini eğitimde fırsat eşitliğini sağlamak ve çevrimiçi eğitime erişim olarak görmekteyler. Bununla ilgili bazı öğrenci görüşleri şöyledir:

Ahmet (öğrenci):

... Pandemide olduğumuzdan dolayı, çoğu öğrencinin derslere girememe sorunu var. Bence onun için verildi, yani bir de EBA'da geçerli internet olması, sınırsız olması bunu açıklıyor. İşte eğitime ulaştırıyor...

Sevgi (öğrenci):

... İmkani olmayan insanlar için verildi. Biz de çok kişi olduğumuz için çoğu mesela bir telefondan her gün üç dört kişi giriyoruz...

Derse İlgi

Performans beklentisi boyutunda öğrencilerin teknoloji kabul ve kullanımlarının yüksek olduğu ifade edilebilir. Öğrenciler, kendilerine tablet verildikten sonra derse yönelik ilgilerinde artış meydana geldiğini ve bunların derslerdeki başarılarına katkı sağladığını belirtmişlerdir. Bununla ilgili olarak Ahmet (öğrenci):

... Daha önce İngilizce ile hiç alakam yoktu, tableti aldıktan sonra yabancı oyuncular, youtuberlar, vs. tik tokenlar çoğu İngilizdi. Ben de Google'a girip bunları anlamak için çeviriler yaparak İngilizceyi öğrendim mesela... eskisine göre bayağı iyi oldu, ilgim de arttı...

Başarıya Katkı

Yılmaz (öğrenci):

... yararlı. Mesela tabletim olmasaydı telefon vardı, onun da ekranı küçük. Onunla zar zor yapabiliyordum. Tablet elime geçtiğinde mesela her akşam çözemediğim soruları hocalara falan gösteriyordum...

Zerrin (öğrenci):

İzlediğim videolar, hani evdeyiz ya öğretmen falan yok o videolarla geliştirdim yani biraz. Bugün denemelerimiz vardı netlerim çok artmıştı. Tabletten bunu etkilediğini düşünüyorum.

Çaba Beklentisi

Çaba beklentisine ilişkin yapılan görüşmelerde tablet bilgisayarları kullanım konusundaki yeterlilik ve rehberliğe duyulan ihtiyaca vurgu yapılmıştır. Öğrenciler genel olarak tabletlerin kullanımının kolay olduğunu, kullanırken sorun yaşamadıklarını vurgulamışlardır. Bunun yanında bazı öğrenciler tablet kullanımında rehberliğe ihtiyaç duyduklarını belirtmişlerdir. Ancak bu boyutta da genel olarak verilen yanıtların olumlu olması öğrencilerin teknoloji kabul ve kullanımlarının yüksek olduğuna işaret etmektedir. Bazı öğrenci görüşleri aşağıda verilmiştir.

Yeterlik

Ahmet (öğrenci):

... ihtiyacım yoktu, ben kullanabiliyordum zaten. Babam bana birçok şey öğretmişti, hem de yardım ediyordu.

Kübra (öğrenci):

... tablet kullanırken zorluk yaşıyorum.

Rehber İhtiyacı

Nergis (öğrenci):

Bence ne için kullanacağımızı anlatmalılar, olabilir. Dersle ilgili olarak neler yapmalıyım başta? Bence gerekiyor. Çünkü bazıları çok fazla kullanıyor. Başka yerlere giriyorlar.

Zerrin (öğrenci):

Bazı uygulamalara giremiyorum. Mesela virüs girse, olabilir, bu sorunu çözmem.

Sosyal Etki

Bireylerin teknolojiyi kullanma konusundaki davranışsal niyeti üzerinde önemli bir yeri olan sosyal etki çevresel teşvik, model alma ve risklere karşı uyarılma şeklinde karşımıza çıkmıştır. Yapılan görüşmelerde öğrenciler, çevrelerinden teşvik gördüklerini ve aile bireylerinin kendilerine teknoloji kullanımı konusunda rol model olduğunu ifade etmişlerdir. Ancak çevrelerinden engellenme davranışına maruz kalanlar da vardır. Bu engellenme, tahmin edileceği üzere, doğrudan öğrencilerin teknoloji kullanımına yönelik değil, teknoloji bağımlılığı ve sağlık açısından doğabilecek risklere karşı uyarılma şeklinde karşımıza çıkmaktadır.

Çevrenin Teşviki

Yılmaz (öğrenci):

Teşvik görüyorum, tabletin sana yararı varsa kullan diyorlar, babam mesela benim okumamı çok istiyor, kendisi okuyamamış. Tablet aldıktan sonra çok sevindi o da...

Model Alma

Ahmet (öğrenci):

... Tabi babam çalıştığı yakıt istasyonuna İngilizler geliyor... Yabancılar çok geliyor turist olarak. Babam mesela, kullandığı için çeviriyi falan şu anda İngilizceyi iyi biliyor...

Risklere Karşı Uyarılma

Kasım (öğrenci):

Ailem diyor ki çok kullanma zararı olur. Ben de hemen bırakıyorum tabi... Diyorlar ki gözün falan bozulur.

Kolaylaştırıcı Koşullar

Teknoloji kullanım davranışının etkenlerinden birisi olan kolaylaştırıcı koşullara ilişkin öğrencilerin olumlu görüşlere sahip olmadıkları anlaşılmaktadır. Çünkü okulda dağıtılan tabletlere yönelik sorunları giderebilecek teknik destek eksikliği yaşanmıştır. Öğrenciler sadece okul bilişim öğretmeni ile iletişime geçebilmişlerdir. Ancak Murat Bey ile sınırlı görüşebilmişlerdir. Öğrencilerin sorun yaşadıkları diğer bir konu ise oturdukları mahalledeki altyapı yetersizliğidir. Şebekelerin yetersiz olduğu, elektrik kesintilerinin sık yaşandığı bir ortamdan söz etmişlerdir. Kolaylaştırıcı koşullar boyutunda öğrencilerin teknoloji kullanımlarının yetersiz altyapı ve teknik desteğin yokluğundan olumsuz etkilendiği söylenebilir.

Teknik Destek

Hakan (Öğrenci):

... kullanırken sorun yaşadığım zamanlar oluyordu. Anneme babama soruyordum, onlar da bilmezse bilgisayar öğretmenimize soruyordum...

Yılmaz (Öğrenci):

... öğretmenime sormaya gittiğimde okulda çok kişi oluyordu. Sıraya giriyorduk...

Altyapı

Nergis (öğrenci):

... Bazen şebekesi gelip gidiyordu. Orada sıkıntı çekiyordum. Bazen canlı derslerine gelip gittiği için sıkıntı yaşıyordum...

TARTIŞMA ve SONUÇ

Uzaktan eğitim sürecinde tablet bilgisayarlar dağıtılmadan önce öğrencilerin eğitime erişim durumlarının ve tablet dağıtıldıktan sonra uygulamada yaşananların UTAUT dikkate alınarak tespit edilmesinin amaçlandığı bu çalışmada yapılan görüşmelerde öğrenciler tablet bilgisayarlar dağıtılmadan önce eğitime erişemediklerini veya sınırlı erişebildiklerini belirtmişlerdir. Ergen ve arkadaşları (2022) bu sonuçlara paralel olarak çevrimiçi derslere katılım sorunu yaşayan öğrencilerin tablet, bilgisayar ve internete erişim problemi yaşadıklarını tespit etmişlerdir. Dünya genelinde toplam kayıtlı öğrencilerin %90'ından fazlasını temsil eden yaklaşık 1.58 milyar öğrencinin okullardan uzak kaldığı (UNESCO, 2020) pandemi sürecinde akademik, sosyoekonomik, fiziksel ya da zihinsel engel nedeniyle bilgiye erişemeyenler olduğu gibi (World Bank, 2020) bilgisayar erişimi ya da internet erişimi sorunu yaşayanlar da olmuştur (Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), 2020). Ancak bunun küresel kriz olarak kabul edilen pandemi koşullarında gerçekleşmiş olması kabul

edilebilir bir neden olmamalıdır. Görünen o ki dijital dünya bu denli gelişmişken eğitim sistemleri ona uyum sağlamada yetersiz kalmış, ne yazık ki sınıfta kalmışlardır. Bu bağlamda karar alıcıların pandemi sürecindeki deneyimlerden yola çıkarak harekete geçmesi ve eğitimde alternatif yaklaşımları düşünmesi önemli görülmektedir.

Araştırma sonuçlarına göre öğretmenler ve yöneticiler tablet dağıtımını öğrenme kayıplarını azaltmaya yönelik önemli bir girişim/adım, bir gereklilik olarak görmektedirler. Pandemi sürecinin zorluğu, web tabanlı çevrimiçi derslere öğrenci katılımını artırmak, EBA vb. dijital öğrenme platformlarına erişebilmek ve öğrenciler arasında fırsat eşitliği sağlamak adına MEB'in tablet dağıtımını önemli görülmektedir. Ancak görev yaptıkları okulda tablet verilen öğrencilerin belirlenmesinde kendi görüşlerinin alınmaması, merkezi dağıtımın yapılması gibi nedenlerle bu konuda tam olarak adaletin sağlanamadığını düşünmektedirler. Türkiye'nin eğitim sisteminde merkezi karar verme ve uygulama prensibinden henüz vazgeçil(e)memiş olması, yerelde çalışan bireylerin kararlara katılmıyor olması alınan kararların etkili sonuçlar üretememesine neden olmaktadır. Oysaki özellikle kriz döneminde yerel aktörlerin görüşlerinin alınması alınan kararların etkililiği açısından önemlidir (Kara ve Bozkurt, 2021). Okullarda, öğretmen ve yöneticilerin sadece uygulayıcılar olarak görülmesinin tabletlerin dağıtım amacına ulaşılmasını engellediği söylenebilir. Kendi imkanlarıyla teknolojik araçları elde edebilecek imkanlara sahip öğrencilere de verilmiş olması öğretmenlerin bu konudaki sosyal adalet algılarını olumsuz etkilemiştir. Tablet dağıtımının amaçlarından biri her ne kadar fırsat eşitliğini sağlamak olsa da ihtiyacı olabilecek tüm öğrencilere verilememiş olması, bazı tabletlerin ihtiyacı olmayanlara da verilmiş olması gibi nedenlerle eğitimde pandemi sürecinden önceki eşitsizliklerin artarak devam ettiğine işaret etmektedir. Şahin (2021) de üniversite öğrencilerine yönelik yaptığı araştırmada öğrencilerin teknolojik cihazlara sahip olma düzeyleri ve bu cihazları kullanabilme becerilerinin eşit olmamasından dolayı pandemi sürecinin kendi eşitsizliklerini ürettiği sonucuna ulaşmıştır. Yine aynı araştırmaya göre YÖK tarafından sağlanan 6 GB'lık ücretsiz internet kullanımından kırsal alanlarda yaşayan öğrencilerin %70'inin yararlanamaması, derinleşen eşitsizliği ifade etmesi bakımından önemlidir. Kırmızı ve Büyükdağ (2022) da ilkökul öğrencilerinin teknolojik cihazlara sahip olmamaları, internet erişimi konusunda sorunlar yaşamaları, alt yapı yetersizliği, ailede öğrenim gören birey sayısının fazla olması gibi durumlardan dolayı eğitimde eşitsizlikler yaşadıklarını belirlemişlerdir. Bu bağlamda, Mineo'nun (2020) da vurguladığı gibi bireyler arasında var olan eşitsizliklerin kriz dönemlerinde daha da derinleşebileceğini söylemek yanlış olmayacaktır.

UTAUT bağlamında tablet bilgisayarların kullanım sürecine ilişkin yapılan görüşmeler sonucunda öğrencilerin performans beklentilerinin yüksek olduğu görülmüştür. Görüşmeye katılan öğrenciler eğitime erişim, fırsat eşitliği gibi amaçlarla tabletlerin kendilerine verildiğini ifade etmiş, böylelikle tablet dağıtımını konusunda farkındalık sahibi olduklarını göstermişlerdir. Öğrenciler, kendilerine tablet verildikten sonra derse yönelik ilgilerinde artış meydana geldiğini ve bunların derslerdeki başarılarına katkı sağladığını belirtmişlerdir. Öğrencilerin uzaktan eğitim sistemini kullanarak elde edeceği faydalara ilişkin algılarının yüksek olması uzaktan eğitimi kullanma niyetlerini de yükseltir (Özaydın Özkara ve ark., 2022). COVID-19 döneminde öğrencilerin teknoloji kabulünü UTAUT bağlamında inceleyen çalışmalar (Özaydın Özkara ve ark., 2022; Tussardi ve ark., 2022; Zain ve ark., 2021) performans beklentisinin davranışsal niyet üzerindeki etkisini vurgulamaktadır. Bu bağlamda, UTAUT'a göre davranışsal niyetin kullanma davranışı üzerinde doğrudan etkili (Venkatesh ve ark., 2003) olduğu da göz önünde bulundurulduğunda mevcut araştırmada görüşme yapılan öğrencilerin farkındalıkları ve başarılarının artmış olması ilişkilendirilebilir.

Çaba beklentisi boyutuna ilişkin öğrencilerin görüşleri benzerlik göstermektedir. Tabletlerin uzaktan eğitim sürecinde eğitime erişim sağlayarak öğrenmelerini kolaylaştırdığı görüşündedirler. Ancak tablet kullanım yeterlilikleri ön plana çıkmıştır. Kendilerini yeterli beceriye sahip görenler varken yetersiz görenlerin de olduğu ve rehberliğe ihtiyaç duydukları tespit edilmiştir. Bu noktada belki de

uzaktan eğitimin zaman ve mekan konularında avantajları olmakla birlikte (Çoklar ve Çalışkan, 2023; Rosenberg, 2001) yapılandırılmış eğitim ortamında öğretmenin rehberliğinde gerçekleşen yüz yüze eğitimin süreç takibi ve gerekli müdahalelerde bulunabilme açısından etkili olduğunu (Aktay ve Keser, 2023; Costado Dios ve Piñero Charlo, 2021; Yılmaz ve ark., 2021) hatırlamak doğru olabilir. Ancak burada dikkat çekilmesi gereken en önemli nokta FATİH projesi üzerine yapılan araştırmalarda vurgulanmış olmasına rağmen UNESCO'nun (2018) da dikkat çektiği dijital okuryazarlık becerilerine yönelik etkili politikalar üretilmemiş olmasıdır.

Teknoloji kabul ve kullanımında sosyal etkinin yüksek olduğu söylenebilir. Görüşmelerde elde edilen verilerle öğrencilerin çevrelerinden teknoloji kullanımına yönelik teşvik gördükleri, rol model olarak aldıkları kişilerin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca göz sağlığında oluşabilecek bozulmalar ve bağımlılık risklerine karşı tedbirli olmaları konusunda da sosyal etkinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Sosyal etki teknoloji kullanma niyeti ve dolayısıyla teknoloji kullanma davranışı üzerinde olumlu etkisiye sahiptir (Venkatesh ve ark., 2003). Öğrencilerin çevrelerindeki insanların ya da ailelerinin teşviki ile ve onları rol model olarak teknoloji kullanma davranışı gösterdiği araştırmalarda da vurgulanmıştır (Joa ve Magsamen-Conrad, 2021; Marikyan ve Papagiannidis, 2023; Odegbesan ve ark., 2019; Özaydın Özkara ve ark., 2022). Aral ve Doğan-Keskin (2018) de velilerin öğrencilerin teknolojik alet kullanımına çeşitli risklere karşı sınırlama getirdikleri sonucuna ulaşılmıştır. Bu bağlamda, mevcut araştırma bulgusu bahsedilen diğer araştırmaların bulguları ile örtüşmektedir.

Yapılan görüşmelerde öğrencilerin tabletlere sahip oldukları halde altyapı yetersizliği, şebeke sorunları gibi nedenlerle çevrimiçi derslere erişimde problem yaşadıkları bu nedenle de organizasyonel veya teknik alt yapı destekleri gibi kolaylaştırıcı koşullar konusunda olumsuz görüşlere sahip oldukları görülmüştür. Öğrencilerin okullarında teknik destek ekibin yokluğundan dolayı sorunlar yaşadıkları bu nedenle teknoloji kabul ve kullanımlarının olumsuz etkilendiği söylenebilir. Akyay ve Yıldızhan (2022), Demir ve Özdaş (2020), Çoruhlu ve Uzun (2021), Fidan (2020) ve Gedik (2023) de Uzaktan eğitim faaliyetlerinde altyapı yetersizliğini önemli bir sorun alanı olarak belirlemişlerdir. Çukurbaşı ve arkadaşları (2016) ise FATİH projesi kapsamında dağıtılan tabletlerin kullanımına yönelik olarak Teknoloji Kabul Modeli (TAM) eksenli araştırmalarında öğrencilerin teknoloji kabullerinin olumsuz olduğu sonucunu elde etmişlerdir. Aynı zamanda Kaysı ve Aydın (2014) tablet kullanımı üzerinde internet bağlantısı sorunundan dolayı altyapı yetersizliğinin tablet kullanımını olumsuz etkileyebildiğini belirtmiştir. Kamacı ve Durukan (2012) da FATİH projesi kapsamında dağıtılan tabletlerle ilgili aynı sorunu tespit etmiş ve okullarda cihazların bozulma riskine karşı teknik altyapının oluşturulmasını önermişlerdir. Bu durum, ülkemizde altyapı yetersizliğinin pandemi dönemiyle sınırlı olmadığını, mevcut sorunların daha önceden çözülememiş altyapı sorunlarının devamı olduğunu göstermektedir. Tümkaya ve çalışma arkadaşları (2022) da Türkiye ve İspanya öğretmenlerinin görüşlerinden yola çıkarak uzaktan eğitimde teknolojik altyapının geliştirilmesi gerektiği sonucuna ulaşılmıştır. Teknoloji kabul ve kullanımında önemli bir etken olan kolaylaştırıcı koşullar konusunda tatmin edici bir düzeye erişmek önemlidir. Çünkü kolaylaştırıcı koşullar doğrudan teknolojiyi kullanma davranışı üzerinde etkilidir. Söz konusu eğitime erişimin bu tabletlerle sağlanmaya çalışıldığı pandemi süreci ise başarı üzerinde etkili olduğu çıkarımında bulunulabilir. Bu sonuçlardan hareketle, öğrencilerin teknoloji kabul ve kullanım kuramı kapsamında performans beklentisi, çaba beklentisi ve sosyal etki boyutlarında teknoloji kabullerinin yüksek olduğu söylenebilir. Kolaylaştırıcı koşulların ise teknoloji kabullerini olumsuz etkilediğini söylemek mümkündür.

Tabletlerin öğrencilere dağıtılmış olması paydaşlarca memnuniyetle karşılanmaktadır. Ancak öğrenci sayısına oranla daha az öğrenciye ulaşması sorunu vardır. Her ne kadar kriz döneminde ihtiyacın bir kısmını karşılamış olsa da söz konusu eğitim olduğunda tüm öğrencilerin eğitime erişimi için bir b planı hatta c planının bulundurulması gereği bu noktada kendini göstermektedir. Yerelden uzakta alınan kararlar tablet dağıtım sürecinde çeşitli adaletsiz uygulamaları beraberinde getirmiştir. Öncelik ihtiyaç

sahibi öğrenciler olması gerekirken kendi imkanlarıyla teknolojik araçları elde edebilecek öğrencilere tablet verilmiştir. Sosyal adaleti sağlama noktasında soruna yol açan böylesi uygulamalar okulların, il ve ilçe milli eğitim müdürlüklerinin yerelde etkileri artırılarak ortadan kaldırılabilir. Diğer taraftan öğrencilerin teknoloji kabul düzeylerine yönelik araştırmalar artırılarak bunların sonuçlarından hareketle eğitimde teknoloji kullanımı konusu gündeme alınabilir. Son olarak, eğitimde teknoloji kullanımının dersleri daha keyifli hale getirerek öğrenmeyi kolaylaştıracağı araştırmacılar tarafından vurgulanmaktadır (Kurtoğlu Erden ve Uslupehlivan, 2019; Roblyer ve Doering, 2010). Bu bağlamda kriz döneminde eğitime erişimi sağlamak için dağıtılan ve yeniden elde edilmesi ciddi ekonomik maliyete sebep olacak olan tabletlerin azımsanmayacak sayıda öğrenciye kazandırılabilmişken eğitime entegre edilerek ders içi kullanım açısından işlevsel hale getirilmesi konusunda politika yapıcılarının harekete geçmesi önerilebilir.

Etik onay

Bu araştırmanın etik kurul onayı, Gaziantep Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulu'nun 05.10.2022 tarih ve 11 nolu toplantısında alınan 07 nolu kararı ile alınmıştır.

Çıkar çatışması

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

REFERANSLAR

- Adak, M. M., & Koç, M. (2022). COVID-19 pandemi döneminde uygulanan eğitim sürecinde bilişim teknolojileri öğretmenlerinin deneyimlerinin incelenmesi. *Uşak Üniversitesi Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 8(1), 30-45.
- Adıgüzel, A. (2010). İlköğretim okullarında öğretim teknolojilerinin durumu ve sınıf öğretmenlerinin bu teknolojileri kullanma düzeyleri. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15, 1-17.
- Aktay, S., & Keser, R. (2023). İlkokulda uzaktan eğitim mi, yüz yüze eğitim mi? *International Primary Educational Research Journal*, 7(2), 70-90. <http://dx.doi.org/10.38089/iperj.2023.138>
- Akyay, M., & Yıldızhan B. S. (2022). Uzaktan eğitim döneminde rehberlik hizmetlerinin öğrenci deneyimleri açısından değerlendirilmesi. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4(1), 40-52.
- Alwahaishi, S., & Snásel, V. (2013). Acceptance and use of information and communications technology: a UTAUT and flow based theoretical model. *Journal of Technology Management & Innovation*, 8(2), 61-73.
- Aral, N., & Doğan-Keskin, A. (2018). Ebeveyn bakış açısıyla 0-6 yaş döneminde teknolojik alet kullanımının incelenmesi. *Addicta: The Turkish Journal on Addiction*, 5, 317-348. <http://dx.doi.org/10.15805/addicta.2018.5.2.0054>
- Avcı İ. & Yıldız E. (2021). Covid-19 pandemi sürecinde uzaktan eğitimi kullanan öğrencilerin memnuniyet ve davranışlarının teknoloji kabul modeli çerçevesinde incelenmesi. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Elektronik Dergisi*, 12(3), 814-830.
- Boz, A. (2019). Öğretmen adaylarının teknoloji kabullenme ve kullanımı bağlamında uzaktan eğitim algılarının incelenmesi [Yüksek lisans tezi]. Necmettin Erbakan Üniversitesi.
- Costado-Dios, M. T., & Piñero-Charlo, J. C. (2021). Face-to-Face vs. E-Learning Models in the COVID-19 Era: Survey Research in a Spanish University. *Educ. Sci.* 2021, 11, 293. <https://doi.org/10.3390/educsci11060293>
- Creswell, J. W. (2016). Nitel araştırma yöntemleri: Beş yaklaşıma göre nitel araştırma ve araştırma deseni. Siyasal Kitabevi.
- Çelik, S., Türkoğlu, T., Baydeniz, E. ve Sandıkçı, M. (2023). Teknoloji Kabul Modeli Bağlamında Öğrencilerin Davranışsal Niyetine Etki Eden Etmenlerin Belirlenmesi. *AHBVÜ Turizm Fakültesi Dergisi*, 26 (1), 1-28.
- Çetinkaya, L., & Keser, H. (2014). Öğretmen ve öğrencilerin tablet bilgisayar kullanımında yaşadıkları sorunlar ve çözüm önerileri. *Anadolu Journal of Educational Sciences International*, 4(1), 13-14.
- Çoklar, A. N., & Çalışkan, B. S. (2023). Uzaktan eğitim öğrencilerinin sosyal bulunuşluk düzeyleri ile öğrenme stilleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi (AKEF) Dergisi*, 5(3), 826- 836.
- Çukurbaşı, B., İşbulan, O., & Kıyıcı, M. (2016). Tablet bilgisayarların eğitsel kullanımının kabulü: FATİH projesine eleştirel bir bakış. *Eğitim ve Bilim*, 41(188).
- Demir, F., & Özdaş, F. (2020). Covid-19 sürecindeki uzaktan eğitime ilişkin öğretmen görüşlerinin incelenmesi. *Milli Eğitim Dergisi*, 49(1), 273-292.
- Ergen, Y., Özışık, E., & Bülbül, Y. (2022). Uzaktan eğitim sürecinde sınıf öğretmenlerinin matematik

- öğretimine ilişkin deneyimleri. *Cumhuriyet International Journal of Education*, 11(2), 288-300.
- Fidan, M. (2020). Covid-19 belirsizliğinde eğitim: İlkokulda zorunlu uzaktan eğitime ilişkin öğretmen görüşleri. *Uşak Üniversitesi Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 6(2), 24-43.
- Gedik, H. (2023). Pandemi döneminde uzaktan eğitim sürecine ilişkin Sosyal Bilgiler öğretmen adaylarının görüşleri. *Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi (AKEF) Dergisi*, 5(3), 1272-1292.
- Koral Gümüsoğlu, E., & Akay, E. (2017). Measuring technology acceptance level of teachers by using Unified Theory of Acceptance and Use of Technology. *Online Submission*, 5(4), 378-394.
- Hamutoğlu, N. B. (2018). Bulut Bilişim Teknolojileri Kabul Modeli 3: Ölçek uyarlama çalışması. *Sakarya University Journal of Education*, 8(2), 8-25.
- Han, J. H. ve Sa, H. J. (2022). Acceptance of and satisfaction with online educational classes through the technology acceptance model (TAM): The COVID-19 situation in Korea. *Asia Pacific Education Review*, 23, 403-415.
- Hsu, H. H. (2012). The acceptance of Moodle: An empirical study based on UTAUT. *Creative Education*, 3, 44.
- Joa, C. Y. & Magsamen-Conrad, K. (2021). Social influence and UTAUT in predicting digital immigrants' technology use, *Behaviour & Information Technology*. <https://doi.org/10.1080/0144929X.2021.1892192>
- Kara, M., & Bozkurt, B. (2021). Covid-19 pandemisi sürecinde okul yöneticiliği: Karşılaşılan sorunlar ve çıkarılan dersler. *TEBD*, 19(2), 1076-1103. <https://doi.org/10.37217/tebd.969888>
- Kamacı, E., & Durukan, E. (2012). Araştırma görevlilerinin eğitimde tablet bilgisayar kullanımına ilişkin görüşleri üzerine nitel bir araştırma (Trabzon Örneği). *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim (TEKE) Dergisi*, 1(3), 203-215.
- Kaysi, F., & Aydın, H. (2015). Fatih projesi kapsamında tablet bilgisayar içeriklerinin değerlendirilmesi. *E-Uluslararası Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 5(3), 72-85.
- Kılıç, M. Y. (2022). Öğretmen adaylarının bilgisayar öz yeterlik algılarının ve e-öğrenmeye yönelik tutum düzeylerinin incelenmesi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 42(1), 239-271.
- Kırmızı, F., & Büyükdağ, G. S. (2022). Öğretmen görüşlerine göre COVID-19 salgını sürecinde uzaktan eğitimde ilk okuma yazma eğitimi sorunları. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23(1), 385-413. <https://doi.org/10.17679/inuefd.958090>
- Kurtoğlu-Erden, M., & Uslupehlivan, E. (2019). Eğitimde teknoloji kullanımının bugünü ve geleceğine ilişkin öğretmen adaylarının düşüncelerinin incelenmesi. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 13(1), 109-126.
- Marikyan, D., & Papagiannidis, S. (2023) *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology: A review*. In S. Papagiannidis (Ed.), [TheoryHub Book](https://open.ncl.ac.uk/ISBN:9781739604400). <https://open.ncl.ac.uk/ISBN:9781739604400>
- Miles, M. ve Huberman, M. (1994). *An Expanded Sourcebook Qualitative Data Analysis (2nd ed.)*. Sage Publications.
- Milli Eğitim Bakanlığı (2020). <http://www.meb.gov.tr/500000-tablet-bilgisayar-dagitiminin-ikinci-fazindayiz/haber/22182/tr>
- Mineo, L. (2020). Time to fix American education with race-for-space resolve.

<https://news.harvard.edu/gazette/story/2020/04/the-pandemics-impact-on-education/>

- Odegbesan, O. A., Ayo, C., Oni, A. A., Tomilayo, F. A., Gift, O. C., & Nnaemeka, E. U. (2019). The prospects of adopting e-learning in the Nigerian education system: A case study of Covenant University. *Journal of Physics: Conference Serie 2019, 1299*, 1-16. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1299/1/012058>
- Organisation for Economic Co-Operation and Development (2019). https://www.oecd-ilibrary.org/education/education-at-a-glance-2020_69096873-en
- Organisation for Economic Co-operation and Development (2020). Learning remotely when schools close: How well are students and schools prepared? Insights from PISA. <http://www.oecd.org/coronavirus/policy-responses/learning-remotely-when-schools-close-how-well-are-students-and-schools-prepared-insights-from-pisa-3bfd1f7/>
- Önür, Z., & Kozikoğlu, İ. (2019). Ortaokul öğrencilerinin 21. yüzyıl öğrenme becerileri. *Trakya Eğitim Dergisi*, 9(3), 627-648.
- Özaydın Özkara, B., Çivril, H. ve Aruğaslan, E. (2022). Üniversite öğrencilerinin uzaktan eğitimi kullanım niyetlerinin UTAUT bağlamında incelenmesi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(2), 132-153
- Özçelik, Ş. (2022). COVID-19 pandemi sürecinde uzaktan eğitime ilişkin sınıf öğretmenlerinin görüşleri, yaşadıkları sorunlar ve çözüm önerileri [Yüksek lisans tezi]. Pamukkale Üniversitesi.
- Özkan, A., & Deniz, D. (2014). Orta öğretimde görev yapan öğretmenlerin FATİH Projesi'ne ilişkin görüşleri. *Ege Eğitim Dergisi*, 15(1), 161-175.
- Öztekin, A., Kavan, N., DüNDAR, M., & Meriç, İ. (2021). Üniversite öğrencilerinin koronavirüs salgını sürecindeki dijital oyun bağımlılıklarının incelenmesi. *Asya Studies-Academic Social Studies*, 5(18), 109-119.
- Roblyer, M. D., & Doering, A. H. (2010). *Integrating educational technology into teaching* (5th ed.). Allyn and Bacon.
- Rogers, E. M. (1983). *Diffusion of innovations*, Fifth Edition, Free Press. <https://teddykw2.files.wordpress.com/2012/07/everett-m-rogers-diffusion-of-innovations.pdf>
- Rosenberg, M. J. (2001). *E-learning. Strategies for delivering knowledge in the digital age*. McGraw-Hill.
- Şahin, H. (2020). Dijital eğitimde eşitsizlik: Harran Üniversitesi öğrencileri deneyimi. *Şarkiyat*, 13(3), 1144-1158.
- Şahin, M. C., Taş, I., Oğul, İ. G., Çilingir, E., & Keleş, O. (2015). Tablet bilgisayarların okul öncesi eğitimde destek materyali olarak kullanılmasının incelenmesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15(2), 335-348.
- Şenel-Çoruhlu, T., & Uzun, A. (2021). Sınıf öğretmenlerinin uzaktan eğitim sürecinde karşılaştıkları problemlerin tespit edilmesi. *Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10(2), 61-79. <https://doi.org/10.17539/amauefd.1024195>
- Tussardi, R. R., Izzati, B. M., & Saputra, M. (2021). Analysis of e-learning acceptance during distance learning using unified theory of acceptance and use of technology (UTAUT). *Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, 8(2), 465-479.
- Tümkiye, S., Çopur, E., & Vidal, A. G. (2022). Türk ve İspanyol öğretmenlerin uzaktan eğitim sürecine,

faydalarına, zorluklarına ve beklentilerine ilişkin görüşlerinin incelenmesi. *Scientific Educational Studies*, 6(1), 73-111.

United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (2018). A Global Framework of Reference on Digital Literacy Skills for Indicator 4.4.2. <http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/ip51-global-framework-reference-digital-literacy-skills-2018-en.pdf>

United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (2020). COVID-19 Education Response Preparing the reopening of schools. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373401>

Ülger, K. (2021). Uzaktan eğitim modelinde karşılaşılan sorunlar-fırsatlar ve çözüm önerileri. *Uluslararası Güncel Eğitim Araştırmaları Dergisi (UGEAD)*, 7(1), 393-412.

World Bank (2020). Guidance Note on Education Systems' Response to COVID19. <http://pubdocs.worldbank.org/en/450881585235950757/COVID19-Education-Sector-Guidance-Note-March26.pdf>

Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2018). *Nitel araştırma yöntemleri*. Seçkin Yayıncılık.

Yılmaz, İ., Yılmaz, E., & Savaş, B. (2021). İlkokul 1. sınıf öğretmenlerinin pandemi döneminde yüz yüze eğitime ilişkin görüşleri. *Disiplinlerarası Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 5(9), 38-50.

Yılmaz, O. (2018). Eğitimde teknoloji entegrasyonu sürecinde okul yöneticilerinin öğretimsel liderlik yeterliliklerine yönelik öğretmen görüşleri (İstanbul İli Başakşehir İlçesi Örneği) [Yüksek lisans tezi]. Trakya Üniversitesi.

Zain, F. M., Napitupulu, D., Sailin, S. N., & Roza, L. (2021). Analyzing Indonesian students' google classroom acceptance during COVID-19 outbreak: Applying an Extended Unified Theory of Acceptance and Use of Technology Model. *European Journal of Educational Research*, 10(4), 1697-1710.

EXTENDED ABSTRACT

Introduction: During the COVID-19 pandemic, secondary and high school students in Türkiye were given free tablet computers to benefit from distance education. Considering the cost to the state and distribution purposes, it has been a matter of curiosity whether tablet computers are used for these purposes, whether they meet the expectations of students, and whether tablet computers cause technology addiction or other positive or negative habits on students. In this context, it is aimed to identify what happened in practice and any deficiencies, if any, by taking into account the Unified Technology Acceptance and Use of Technology Model. In line with the stated purpose, interviews were held with students, teachers and school administrators and answers were sought to the following questions:

1. What are the opinions of teachers and school principals and deputy principals about access to education before tablet computers?
2. What are the opinions of teachers and school principals and deputy principals about the distribution process of tablet computers?
3. What are students' views on access to education before tablet computers?
4. What is students' acceptance of technology within the framework of the Unified Technology Acceptance and Use of Technology Model (UTAUT)?

Method: This study is a case study and a qualitative approach was adopted. In this study, a secondary school in Şanlıurfa, which is in a socio-economic disadvantaged position and where many students benefit from tablet computers distributed by the Ministry of Education, was selected. The study group was determined through convenient sampling. In order to obtain broad and in-depth information about the problem situation, the opinions of eighth grade students studying in this school, teachers in different branches, school principals and deputy principals were taken. To protect confidentiality, participants were identified by their own code names. Interviews were held with 14 students, 4 administrators and 8 teachers of the school where the study was conducted. Semi-structured interview forms developed by the researchers was used as data collection tools. After the interview questions were prepared by the researchers, a pilot interview was held with an assistant principal, a teacher and a student at a secondary school with similar conditions and located in the same region as the school in which the research was conducted. As a result of the pilot interviews, the interview form was given its final form. Research data was collected by face-to-face interviews. Content analysis was conducted on the data obtained from the interviews.

Findings: According to the results of the research, teachers and administrators find it necessary to distribute tablets. Participants consider tablet distribution as a positive step to ensure equal opportunities in education. However, it suggests that justice has not been fully achieved in this regard, as teachers' opinions were not taken into account when determining the students who were given tablets at their schools. The fact that it is given to students with good economic conditions negatively affects teachers' perceptions of social justice on this issue. Students think that tablets are given to them for purposes such as access to education and equal opportunities. Additionally, in the interviews, students stated that they were generally unable to access education before the tablet distribution. It was observed that students' technology acceptance and use were high in the performance expectation dimension. Students stated that these technological tools were very useful and that their interest in the course increased after they were given tablets. The effort expectation dimension was expressed by the participants as adequacy and inadequacy. Some students emphasized that tablets were generally easy to use and that they felt competent in this regard. In addition, some students stated that they found themselves inadequate in using tablets and that they needed guidance. Social influence on technology acceptance and use appeared in the form of environmental encouragement, role modeling and obstruction. Students stated that they received encouragement from their environment and that their family members were role models for them in using technology. However, there were also those who were exposed to frustrating behavior from their environment. As can be expected, this inhibition was not directly related to students' use of technology, but was in the form of warning them about technology addiction and the risks that might arise in terms of health. It is understood that students didn't have positive opinions about facilitating conditions. Because there was a lack of technical support to solve the problems regarding the tablets distributed at the school.

Discussion: It can be said that seeing teachers and administrators only as practitioners in schools prevents

the purpose of distributing tablets from being achieved. The fact that they are given to students who have the means to obtain technological tools on their own, negatively affects teachers' perceptions of social justice on this issue. Although one of the purposes of tablet distribution is to ensure equality of opportunity, the fact that it was not given to all students who might need it and that some tablets were given to those who did not need it indicates that the inequalities in education before the pandemic period continue to increase. In this context, as emphasized by Mineo (2020), it would not be wrong to say that the inequalities that exist between individuals may deepen during crisis periods.

The students who participated in the interview thought that the tablets were given to them for purposes such as access to education and equal opportunity, thus showing that they were aware of tablet distribution. They also stated that they had problems accessing online courses before they were given tablets. Some students tried to use the phones of people around them, while others could not get any opportunity to do so due to impossibility. In parallel with these results, Ergen et al. (2022) found that students who had problems participating in online courses had problems accessing tablets, computers and the internet. In this context, it can be said that giving tablets to students is the right decision to ensure access to education.

As a result of the interviews regarding the usage process of tablet computers in the context of the Unified Technology Acceptance and Use Model, it was seen that the performance expectations of the students were high. Students think that tablets are useful and increase their interest and success in classes. Students' opinions regarding the effort expectation dimension are similar. They think that tablets facilitate their learning by providing access to education during the distance education process. However, tablet usage proficiency has come to the fore. It has been understood that while some consider themselves to have sufficient skills, there are also those who consider themselves inadequate and need guidance. UNESCO (2018) emphasizes in its report that various competencies have become more important as the digital world is integrated into education and what needs to be done. In this context, it may be useful to put technological literacy on the agenda. It can be said that the social influence on the acceptance and use of technology is high. Based on the data obtained from the interviews, it was concluded that the students were encouraged to use technology by those around them and that there were people they looked up to as role models. It is important to reach a satisfactory level in facilitating conditions, which are an important factor in technology acceptance and use. However, according to the results obtained from the research findings, it has been observed that although students have tablets, they have problems accessing online courses due to reasons such as lack of infrastructure and network problems, and therefore they have negative opinions about facilitating conditions such as organizational or technical infrastructure support.

Conclusion: Based on the findings of this research, which investigates the use of tablet computers for accessing distance education through the lens of UTAUT, it is crucial for decision-makers to consider alternative educational approaches informed by pandemic experiences. Additionally, there is a notable absence of effective policies to enhance digital literacy skills. Furthermore, while the intention to use technology directly influences behavior, it is important to recognize that facilitating conditions are essential for this behavior to occur.

Recommendation: It is advisable for policymakers to take steps to integrate tablets into the educational system and ensure their functionality for classroom use. These tablets, which were distributed to a large number of students to facilitate access to education during the crisis period, should be utilized effectively to avoid the substantial economic costs of reacquiring them.

Fair Play Eğitiminin Ahlaki Karar Alma Tutumuna Etkisi

Ufuk UMUTLU¹  Mehmet Fatih YÜKSEL^{2*} 

¹ Gençlik ve Spor Bakanlığı, Türkiye

² Necmettin Erbakan Üniversitesi, Türkiye

Makale Bilgisi

ÖZET

Makale Geçmişi

Geliş Tarihi: 07.02.2024

Kabul Tarihi: 01.05.2024

Yayın Tarihi: 30.06.2024

Anahtar Kelimeler:

Fair play,
Ahlak,
Erdemlilik,
Öğrenci-Sporcu,
Karar alma.

Bu araştırmanın amacı, altı oturumdan oluşan fair play eğitiminin öğrenci-sporcuların ahlaki karar alma tutumları üzerine etkisini incelemektir. Araştırma, deneme modellerinden ön test – son test tek gruplu model (yarı deneysel) olarak desenlenmiştir. Araştırmanın çalışma grubunu, 2021-2022 eğitim öğretim yılında Konya Spor Lisesinde eğitim öğretimine devam eden 27 erkek, 24 kız olmak üzere toplam 57 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırmaya gönüllü öğrenciler dahil edilmiştir. Uygulama, 2022 yılı Nisan-Mayıs ayları arasında gerçekleştirilmiştir. Uygulama aşamasında, danışman kontrolünde altı oturumdan oluşan fair play eğitimi araştırmacı tarafından verilmiştir. Eğitim öncesi ve sonrası katılımcıların ahlaki karar alma tutumları incelenmiştir. Araştırmada veri toplama araçları olarak, Lee vd. (2007) tarafından geliştirilen ve Gürpınar (2014a) tarafından Türkçe'ye uyarlanan "Altyapı Sporlarında Ahlaki Karar Alma Tutumları" ölçeği ile araştırmacı tarafından hazırlanan kişisel bilgi formu kullanılmıştır. Bağımlı ve bağımsız değişkenler arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını tespit etmek amacıyla bağımsız örneklem t testi, öntest-sontest karşılaştırmalarını yapmak için parametrik testlerden olan paired samples t testi kullanılmıştır. Anlamlılık düzeyi olarak $p < 0,05$ veya $p < 0,01$ kabul edilmiştir. Araştırma sonucunda; major bulgular tüm değerlerde son test lehine daha iyi sonuçlar olduğunu göstermektedir. Ahlaki karar alma tutumları ölçeği alt boyutlarının öntest-sontest aritmetik ortalamaları arasındaki fark üç alt boyutta da anlamlı bulunmuştur. Ayrıca cinsiyet ve spor türü değişkenlerinde hem ön hem son testlerde üç alt boyutta da gruplar arasında bir fark bulunmamıştır. Sonuç olarak, altı oturumdan oluşan fair play eğitiminin öğrenci-sporcuların ahlaki karar alma tutumları üzerine olumlu etkilerinin olduğu tespit edilmiştir.

The Effect of Fair Play Education on Moral Decision-Making

Article Info

ABSTRACT

Article History

Received: 07.02.2024

Accepted: 01.05.2024

Published: 30.06.2024

Keywords:

Fair Play,
Moral,
Virtue,
Student-Athlete,
Decision Making.

The aim of this study is to examine the effect of six-session fair play education on the moral decision-making attitudes of student-athletes. The research was designed as a pretest-posttest single-group model (semi-experimental) among the experimental models. The study group of the research consists of a total of 57 students, 27 boys and 24 girls, who continue their education at Konya Sports High School in the 2021-2022 academic year. Volunteer students were included in the research. The implementation was carried out between April and May 2022. During the experimental phase, fair play education consisting of six sessions was given by the researcher under the control of the consultant. Before and after the education, the moral decision-making attitudes of the participants were examined. As a data collection tool, developed by Lee et al. (2007) and adapted into Turkish by Gürpınar (2014a) "Adaptation of the Attitudes to Moral Decision-Making in Youth Sport Questionnaire" and a personal information form prepared by the researcher were used in the research. Independent samples t-test was used to determine whether there



was a significant difference between dependent and independent variables, and paired samples t-test, which is one of the parametric tests, was used to make pretest-posttest comparisons. $P<0.05$ or $p<0.01$ was accepted as the significance level. As a result of the study, major findings show better results in favor of post-test at all values. The difference between the pretest-posttest arithmetic averages of the sub-dimensions of the moral decision-making attitudes scale was found to be significant in all three sub-dimensions. In addition, no difference was found between the groups in the three sub-dimensions in both pre- and post-tests in terms of gender and sport type variables. In conclusion, it has been determined that the fair play education, which consists of six sessions, has positive effects on the moral decision-making attitudes of student-athletes.

To cite this article:

Umutlu, U., & Yüksel, M. F. (2024). Fair play Eğitiminin Ahlaki Karar Alma Tutumuna Etkisi. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(1), 335-351. <https://doi.org/10.51119/ereegf.2024.85>

***Sorumlu Yazar:** Mehmet Fatih Yüksel, yukselmehmetfatih@gmail.com

GİRİŞ

Adil ve dürüst oyunu destekleyen bir düşünce olan fair play, genellikle “etik” kavramı içinde ifade edilmekle birlikte (Simon vd., 2018) evrensel olarak kabul görmektedir (Yıldıran ve Sezen-Balçıkanlı, 2020). Müsabaka ya da yarışmalarda ahlaki açıdan iyi ve kötü davranışlar için bir standart kavram olarak gelişmiş ve en başta insan onuruna gösterilen saygının ifadesi olarak ortaya çıkmıştır (Renson, 2009). Sportif etkinlerin tümünde adil ve dürüst şekilde rekabet etmek bir ahlaki ilke olarak kabul edilmiştir.

Ahlakın bireyler arasındaki ilişkileri düzenleyen bir değer olarak tüm insanlığı etkilediği göz önüne alındığında (Aksoy, 2023; Dilmaç ve Koç, 2020; Erdem ve Şanal, 2023) sporla ilişkili hemen hemen her organizasyonun ahlaki birer konu olduğu söylenebilir. Zira sporda diğer bireyler ile ilişki kaçınılmazdır ve insanların rekabet halinde iken üzüntü, sevinç, hoşgörü, sevgi gibi duyguları ve bu durumda gösterdikleri ya da gösteremedikleri erdemler tüm sportif etkinliklerin içerisinde yer almaktadır.

Sporcuların ahlaki karar alma tutumları yarışma severlik, hile ve adilce kazanmayı korumak davranışlarından oluşmaktadır. Yarışma severlik “Kazanmak için ne yapmaya hazırsın?” sorusunun cevabı olarak oyun kurallarının açığını aramak anlamına gelmekle birlikte rakibi dezavantaja uğratmak için argo konuşmak, oyunu yavaşlatmak, atağı kesmek, sayıyı ya da golü engellemek için yapılan taktik faul gibi hareketleri içerir (Gürpınar, 2014a). Farklı bir ifade ile yarışma severlik oyunun kurallarını hiçe sayarak karakterini ortaya çıkarmaktadır (Howe, 2004). Adilce kazanmayı korumak, bir maçı, hak etmeden kazanmaktansa, hak ederek kazanmanın bireyin kendisini daha iyi hissettireceğini bildirirken sporda hile ise etik sonuçları olan sporun kurallarını hiçe sayarak haksız avantaj elde etmeyi bir kazanç olarak sayan davranışlardır. Dolayısıyla bu kavramların fair play olgusu ile ilişkili olduğu söylenebilir (Gürpınar, 2014b).

Spor, mükemmeliyete ulaşmak için karşılıklı bir çaba olarak değerlendirildiğinde, branş ne olursa olsun bizi ilerlemeye, diğerleri için saygıya ve arkadaşlığa doğru götürecektir. Rekabetin temeli de aslında budur. Ancak spor sektörünün günden güne artan bir oranda sanayileşmesi ve ticarileşmesiyle birlikte (Arıpınar ve Donuk, 2017; Büyükbasmacı ve Erdoğan, 2021; Ludwiczak ve Bronikowska, 2022) fanatizm kavramının arttığı ve dolayısıyla “Vur, kır, parçala! Bu maçı kazan!” sloganının taraftar ve sporcular tarafından büyük ölçüde benimsendiği görülmektedir. Dolayısıyla spor ortamı bozulmakta bu da seyirciden başlayarak tüm toplumu olumsuz yönde etkilemektedir. Dahası insanların ruh ve beden sağlığının korunmasında önemli rol oynayan spordaki ahlaki bozulmaların yansımalarının tüm toplumda görülmesi muhtemeldir (Acar vd., 2023; Sezen-Balçıkanlı, 2017).

Sporun, sadece bireysel özellik ve yeteneklerin mücadele alanı olmadığı bilinmektedir. Günümüzde spor profesyonel bir meslek halini almıştır. Uluslararası düzeydeki madalyaların ya da rekortmen sporcuların geniş çaplı ekonomik ve politik çıkarları (Domínguez vd., 2021) dolayısıyla, sporcuların birbirleri ile olan rekabetlerinin de gittikçe arttığı görülmektedir. Sporun giderek ticarileşen bir yapıya kavuşması, amaçları dışına çıkmasına (Bronikowska vd., 2019) ve özünden uzaklaşmasına neden olmaktadır. Bununla birlikte spor karşılaşmalarında yaşanan gayri ahlaki durumlar ortaöğretim öğrencilerini de ciddi şekilde etkilemektedir. Kulüp ve okullar arası müsabakalara katılan öğrenciler kazanmak için fair play davranışlarını bir kenara bırakıp kural dışı davranışlara yönelebilmektedirler. Spordaki esas gaye, spor faaliyetleri vasıtasıyla erdemli birey yetiştirme hedefidir. Bu hedefe yönelik olarak fair play kavramı ile ilgili alan yazında sınırlı sayıda çalışma gözlenmektedir.

Ulaşılabilen literatür bilgileri kapsamında fair play, sportmenlik ve ahlaki karar alma tutumları (Akpınar ve Küçükçekeken, 2019; Altın ve Özsarı, 2017; Çağlayan vd., 2017; Çağlayan vd., 2018;

Sevilmiş vd., 2021; Sezen-Balçıklı vd., 2022) ve farklı spor dallarında verilen eğitim programlarının sportmenlik, empati ve saygı gibi kavramlar üzerine etkilerine (Burgueño ve Medina-Casabón, 2020; Hextrum, 2023; Ludwiczak ve Bronikowska, 2022; Nuriddinov, 2023; Opstoel vd., 2020; Palou vd., 2020; Stoll, 2012) yönelik yararlı çalışmalar görülmesine rağmen, sporcu-öğrencilere uygulanan fair play eğitimi ile ilgili deneysel desenli araştırmalara (Azevedo vd., 2016; Vidoni ve Ward, 2009; Vidoni vd., 2014) sınırlı düzeyde rastlanmıştır. Bu açıdan fair play kavramına yönelik bir eğitim programının sporcu-öğrencilerin ahlaki karar alma tutumlarındaki olası değişimlerinin belirlenmesinin önemli olduğu düşünülmektedir. Ayrıca çalışma sonunda elde edilecek bulgular ile; gelecek yılların yönetici, sporcu, antrenör, hakem gibi spor paydaşları olmaya aday öğrencilerin ahlaki karar almaya yönelik gelişimlerinin tespiti de hedeflenmektedir. Dolayısıyla bu araştırma sonunda ortaya konulan verilerin alan yazına katkı sağlayacağı söylenebilir.

Bu araştırmanın amacı, altı oturumdan oluşan fair play eğitiminin öğrenci-sporcuların ahlaki karar alma tutumları üzerine etkisini incelemektir.

YÖNTEM

Araştırmanın Modeli

Araştırma, deneme modellerinden ön test – son test tek gruplu model (Yarı deneysel) olarak desenlenmiştir (Büyüköztürk, 2007). Araştırma deseninin sembolik görünümü aşağıdaki şekilde açıklanabilir:

Grup	Ön test		Son test
D	T ₁	X	T ₂

D= Deneme grubu

T₁ ve T₂= Deneme grubu bağımlı değişkenin ön test ve son test ölçümleri

X= Deneme grubuna uygulanan bağımsız değişken (Fair Play Eğitimi)

Araştırma deseninde, bağımlı değişken lise öğrencilerinin ahlaki karar alma düzeyleri iken, bağımsız değişken ise altı oturumdan oluşan olan fair play eğitimidir.

Araştırmanın Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu, 2021-2022 eğitim öğretim yılında Konya Spor Lisesinde eğitim öğretimine devam eden 27 erkek, 24 kız olmak üzere toplam 57 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırmaya dâhil edilen öğrencilerde gönüllülük durumu esas alınmıştır. Çalışma grubunun demografik bilgileri tabloda sunulmuştur.

Tablo 1

Katılımcıların Demografik Özellikleri

Değişkenler	Frekans	Yüzde (%)
Yaş	14	19,6
	15	56,9
	16	13,7
	17	9,8

Spor türü	Takım Sporları	30	58,8
	Bireysel Sporlar	21	41,2
Cinsiyet	Erkek	27	52,9
	Kız	24	47,1
Sınıf	9.	31	60,8
	10.	8	15,7
	11.	6	11,8
	12.	6	11,8

Mevcut araştırmaya %52,9'u erkek %47,1'i ise kız öğrenci olmak üzere 51 kişi katılmıştır ve %19,6'sı 14, %56,9'u 15, %13,7'si 16 ve son olarak %9,8'i ise 17 yaşındadır. Katılımcılardan %58,8'i takım sporu yaparken, %41,2'si bireysel sporlarla uğraşmaktadır. Ayrıca %60,8'i 9. %15,7'si 10. %11,8'i 11. ve son olarak %11,8'i se 12. sınıf düzeyinde öğrenim görmektedir.

Veri Toplama Araçları

Araştırmada veri toplama aracı olarak, araştırmacı tarafından hazırlanan kişisel bilgi formu ile geçerlik ve güvenilirliği kanıtlanmış “Altyapı Sporlarında Ahlaki Karar Alma Tutumları Ölçeği” kullanılmıştır. Veri toplama araçlarına ait bilgiler aşağıda açıklanmıştır.

Kişisel Bilgi Formu

Araştırmaya katılan spor lisesi öğrencilerinin yaş, cinsiyet, spor dalı, sınıf düzeyi gibi demografik özelliklerini belirlemeye yönelik olarak araştırmacı tarafından hazırlanan kişisel bilgi formu kullanılmıştır.

Altyapı Sporlarında Ahlaki Karar Alma Tutumları Ölçeği

Lee vd. (2007) tarafından geliştirilen ve orijinal ismi “Development of the attitudes to moral decision-making in youth sport questionnaire (AMDYSQ)” olan ölçek, Gürpınar (2014a) tarafından “Altyapı Sporlarında Ahlaki Karar Alma Tutumları” adıyla Türkçe'ye uyarlanmıştır. Sporcuların ahlaki karar alma tutumlarını ölçmek üzere geliştirilmiştir. Orijinal çalışmada 3 faktör 9 maddelik yapının cinsiyetten, yaş farkından ve spor türünden etkilenip etkilenmediği 375 sporcu öğrenci üzerinde doğrulanmıştır. Ölçek 3 alt boyutludur ve Kesinlikle Katılmıyorum (1) ve Kesinlikle Katılıyorum (5) arasında puanlanan 5'li likert tipindedir. Ölçeğin alt boyutlarını hileyi benimsemek (1,5 ve 8. Maddeler; örn: Kazanmama yardımcı olacağını düşünürsem hile yaparım.), yarışma severliği benimsemek (2,4 ve 6. Maddeler; örn: Bazen rakibimi tahrik etmeye çalışırım.) ve adilce kazanmayı korumak (3,7 ve 9. Maddeler; örn: Kazanmak ve kaybetmek hayatın bir parçasıdır.) oluşturmaktadır. Faktör yük değerleri 9 madde için 0,47-0,89 aralığında uyum indeksi değerleri ise Ki-kare=33,54; sd=24; CFI= 0,98; NNFI= 0,98; RMSEA= 0,034; SRMR= 0,052 olarak bulunmuştur. Bu psikometrik özelliklerle Ahlaki Karar Alma Tutumları” ölçeğinin geçerli ve güvenilir olduğu görülmektedir. Ahlaki karar alma tutumlarını ölçmeye yönelik maddelerden 6 adedi olumsuz (1, 2, 4, 5, 6 ve 8. maddeler) ve 3 adedi de (3, 7 ve 9. maddeler) olumlu anlam taşımaktadır. Olumlu maddeler puanlanırken “Kesinlikle katılıyorum” yanıtı “5” ile ve “Kesinlikle katılmıyorum” yanıtı ise “1” ile puanlanmaktadır. Olumsuz maddelerin puanlanmasında da ” Kesinlikle katılmıyorum” yanıtı “5” ile “Kesinlikle katılıyorum” yanıtı da “1” ile puanlanmaktadır. Ölçekten alınan yüksek puanlar, sporcu

öğrencilerin ahlaki karar alma tutumlarının yüksek düzeyde; düşük puanların ise sporcu öğrencilerin ahlaki karar alma tutumlarının düşük düzeyde olduğu anlamına gelmektedir (Gürpınar, 2014a).

Ayrıca mevcut araştırmada güvenilirlik (α) katsayıları tekrar hesaplanmış olup, Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısı hileyi benimsemek ($\alpha =,820$), yarışma severliği benimsemek ($\alpha =,720$), adilce kazanmayı korumak ($\alpha =,767$) ve ölçek toplamında ($\alpha =,721$) olarak bulunmuştur. Tavakol ve Dennick (2011)'e göre ölçeğin katsayısı 1'e ne kadar yakın olursa o kadar güvenilir olduğu anlaşılır. Bu sonuçlara göre ölçeğin güvenilir olduğu söylenebilir.

Verilerin Toplanması

Araştırma için Necmettin Erbakan Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulundan çalışmanın uygulanmasında herhangi bir sakınca olmadığına dair 2021/111 sayılı onay belgesi ve Konya İl Millî Eğitim Müdürlüğü'nden gerekli izin belgesi alınmıştır. Gerekli izinler alındıktan sonra katılımcıların, araştırmacı tarafından hazırlanan kişisel bilgi formunu, gönüllü katılım onay formunu ve vasi onay formunu doldurmaları sağlanmıştır. İlgili araştırmacıdan kullanım izni alınmış söz konusu ölçek, 3 hafta süren ve 6 oturumdan oluşan fair play eğitimi öncesi ve sonrası ön test - son test olarak uygulanmıştır. Bu uygulama ile ilgili veriler 2022 yılı Nisan ve Mayıs ayları arasında toplanmıştır. Çalışma grubuna uygulanan eğitim müfredatı aşağıda sunulmuştur.

Fair Play Eğitim Müfredatı

1. Hafta

Oturum	Süre	Konu	İçerik
1.	50 dk	Spor ve Fair Play Kavramı	Fair Play Tanımı, Kapsamı, Fair Play Çeşitleri (Fair Play davranış görüntüleri)
2.	50 dk	Fair Play ve İnsanın Ortak Değerleri	Değerler, Meslek Etiği ve Ahlak, Erdemlilik, Tutumlar, Sportmenlik, Adalet, Doğruluk, Dürüstlük ve Tarafsızlık, Sorumluluk, Sevgi, Saygı, Hoşgörü (Fair Play dışı davranış görüntüleri)
3.	50 dk	Etik Olmayan Davranışlar	Ayrımcılık, Bencillik, Dedikodu, İftira, Görev ve Yetkinin Kötüye Kullanımı, Saldırganlık ve Şiddet, Dalkavukluk-Yaranma İstismar (Sömürü), Doping-Şike Yolsuzluk-Rüşvet (Fair Play Davranış Görüntüleri)

2. Hafta

Oturum	Süre	Konu	İçerik
4.	50 dk	Yarışma Sporlarının Ahlaksal Amacı	<i>Spor ve Fair Playin Asıl Amacı (Fair Play Davranış Görüntüleri)</i>
5.	50 dk	Sporcuların Sorumlulukları ve Centilmenlik Andı	<i>10 Maddelik Centilmenlik Andı (Dünyada Fair Play Büyük Ödülünü alan ilk Türk İsmet KARABABA ile Söyleşi, Belgesel, Biyografi)</i>
6.	50 dk	Olimpizm ve Fair Play	<i>Olimpizm Ruhu (Asıl amaç) Olimpiyatlardan Görüntüler (Fair Play Davranış Görüntüleri)</i>

Verilerin Analizi

Verilerin analizinde IBM SPSS 22 programı kullanılmıştır. Verilerin normallik analizi için skewness (çarpıklık) ve kurtosis (basıklık) sonuçları incelenmiş olup verilerin normal dağıldığı tespit edilmiştir. Bu sebeple istatistiki işlemler için parametrik testler tercih edilmiştir. Bağımlı ve bağımsız değişkenler arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını tespit etmek amacıyla bağımsız örneklem t testi, öntest-sontest karşılaştırmalarını yapmak için parametrik testlerden olan paired samples t testi kullanılmıştır. Anlamlılık düzeyi olarak $p < 0,05$ veya $p < 0,01$ kabul edilmiştir.

BULGULAR

Tablo 2

Ahlaki Karar Alma Tutumları Ölçeği ve Alt Boyutlarının Cinsiyet Değişkenine Göre Ön test T-Testi Sonuçları

	Cinsiyet	n	x	Std. Sp.	t	p
Hileyi Benimsemek	Erkek	27	2,50	1,141	1,708	0,094
	Kız	24	2,01	,881		
Yarışma Severliği Benimsemek	Erkek	27	3,22	1,187	,089	0,929
	Kız	24	3,19	1,021		
Adilce Kazanmayı Korumak	Erkek	27	4,09	1,041	-,758	0,452
	Kız	24	4,30	,889		
Ahlaki Karar Alma Tutumu (Toplam)	Erkek	27	3,27	,721	,527	0,600
	Kız	24	3,17	,687		

* $p < 0,05$

Tablo 2'ye göre ahlaki karar alma tutumları ölçeği ve alt boyutlarının cinsiyete göre anlamlı bir farklılığa uğrayıp uğramadığını belirlemek amacıyla bağımsız örneklem t testi yapılmıştır. Test sonuçlarına göre anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir ($p>0,05$).

Tablo 3

Ahlaki Karar Alma Tutumları Ölçeği ve Alt Boyutlarının Cinsiyet Değişkenine Göre Son test T-Testi Sonuçları

	Cinsiyet	n	x	Std. Sp.	t	p
Hileyi Benimsemek	Erkek	27	1,88	,891	,811	0,421
	Kız	24	1,69	,810		
Yarışma Severliği Benimsemek	Erkek	27	2,51	1,076	-,461	0,647
	Kız	24	2,38	,937		
Adilce Kazanmayı Korumak	Erkek	27	4,41	,713	-,616	0,541
	Kız	24	4,55	,860		
Ahlaki Karar Alma Tutumu (Toplam)	Erkek	27	2,92	,553	-,167	0,868
	Kız	24	2,89	,470		

* $p<0,05$

Tablo 3'e göre ahlaki karar alma tutumları ölçeği ve alt boyutlarının cinsiyete göre anlamlı bir farklılığa uğrayıp uğramadığını belirlemek amacıyla bağımsız örneklem t testi yapılmıştır. Test sonuçlarına göre anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir ($p>0,05$).

Tablo 4

Ahlaki Karar Alma Tutumları Ölçeği ve Alt Boyutlarının Spor Türü Değişkenine Göre Ön test T-Testi Sonuçları

	Spor türü	n	x	Std. Sp.	t	p
Hileyi Benimsemek	Takım Sporları	30	2,30	1,122	,206	0,838
	Bireysel Sporlar	21	2,23	,955		
Yarışma Severliği Benimsemek	Takım Sporları	30	3,24	1,100	,271	0,788
	Bireysel Sporlar	21	3,15	1,128		
Adilce Kazanmayı Korumak	Takım Sporları	30	4,12	1,108	-,647	0,521
	Bireysel Sporlar	21	4,30	,737		
Ahlaki Karar Alma Tutumu (Toplam)	Takım Sporları	30	3,22	,738	-,053	0,958
	Bireysel Sporlar	21	3,23	,660		

* $p<0,05$

Tablo 4'e göre ahlaki karar alma tutumları ölçeği ve alt boyutlarının spor türüne göre anlamlı bir farklılığa uğrayıp uğramadığını belirlemek amacıyla bağımsız örneklem t testi yapılmıştır. Test sonuçlarına göre anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir ($p>0,05$).

Tablo 5

Ahlaki Karar Alma Tutumları Ölçeği ve Alt Boyutlarının Spor Türü Değişkenine Göre Son test T-Testi Sonuçları

	Spor türü	n	x	Std. Sp.	t	p
Hileyi Benimsemek	Takım Sporları	30	1,92	,781	-,863	0,392
	Bireysel Sporlar	21	1,71	,948		
Yarışma Severliği Benimsemek	Takım Sporları	30	2,65	1,080	-1,232	0,224
	Bireysel Sporlar	21	2,30	,872		
Adilce Kazanmayı Korumak	Takım Sporları	30	4,40	,923	-,913	0,366
	Bireysel Sporlar	21	4,60	,512		
Ahlaki Karar Alma Tutumu (Toplam)	Takım Sporları	30	3,05	,551	-1,787	0,080
	Bireysel Sporlar	21	2,80	,416		

* $p<0,05$

Tablo 5'e göre ahlaki karar alma tutumları ölçeği ve alt boyutlarının spor türüne göre anlamlı bir farklılığa uğrayıp uğramadığını belirlemek amacıyla bağımsız örneklem t testi yapılmıştır. Test sonuçlarına göre anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir ($p>0,05$).

Tablo 6

Ahlaki Karar Alma Tutumları Ölçeği Alt Boyutlarının Öntest-Sontest Sonuçları

Değişken	Gruplar	Ort. \bar{x}	Std. Sp.	Standart Hata	t	Serbestlik Derecesi	p
Hileyi Benimsemek	Öntest	2,2745	1,04712	,14663	3,550	50	0,001**
	Sontest	1,7974	,85135	,11921			
Yarışma Severliği Benimsemek	Öntest	3,2092	1,10143	,15423	5,167	50	0,000**
	Sontest	2,4444	1,00591	,14086			
Adilce Kazanmayı Korumak	Öntest	4,1961	,96879	,13566	-2,405	50	0,020*
	Sontest	4,4837	,78121	,10939			

n=51; * $p<0,05$ ** $p<0,01$

Tablo 6'ya göre ahlaki karar alma tutumları ölçeği alt boyutlarının öntest-sontest ortalamalarının anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek için yapılan paired samples t testi sonucunda, aritmetik ortalamaları arasındaki fark üç alt boyutta da anlamlı bulunmuştur. Anlamlı farklılıklar tüm alt boyutlar (Hileyi benimsemek, yarışma severliği benimsemek ve adilce kazanmayı korumak) için son test lehinedir.

TARTIŞMA

Bu araştırmanın genel amacı, altı oturumdan oluşan fair play eğitiminin öğrenci-sporcuların ahlaki karar alma tutumları üzerine etkisini incelemektir. Genel amacın yanı sıra katılımcıların cinsiyet ve spor türü (bireysel/takım) değişkenlerine göre de ahlaki karar alma tutumlarının araştırılması hedeflenmiştir. Ana bulgular, tüm değerlerde son test lehine daha iyi sonuçlar olduğunu göstermektedir. Diğer bir ifade ile fair play eğitimi sonrasında katılımcıların ahlaki karar alma tutumlarının olumlu yönde etkilendiği tespit edilmiştir. Üstelik ahlaki karar alma tutumları ölçeği alt boyutlarının öntest-sontest aritmetik ortalamaları arasındaki fark üç alt boyutta da son test lehine anlamlı bulunmuştur.

Mevcut çalışmada ahlaki karar alma tutumları ölçeği alt boyutları ile ölçek toplamında cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Koul (2012), çalışmasında hileye olan eğilimin erkeklerde kadınlardan daha fazla olduğunu, Ponseti vd. (2012) tarafından gerçekleştirilen diğer bir çalışmada ise hile ve yarışma sevme durumunu kabul etmenin erkeklerde kadınlara oranla daha fazla olduğunu tespit etmişlerdir. Diğer bazı çalışmalarda da kadın sporcuların erkek sporculara göre sportmenlik ve ahlaki karar alma düzeylerinin daha yüksek ve saldırganlık düzeylerinin daha düşük olduğu bildirilmiştir (Acar vd., 2023; Altun ve Güvendi, 2019; Atalay, 2016; Certel vd., 2020; Çağlayan vd., 2017; Gümüş vd., 2016; Kafalı vd., 2017; Koç ve Güllü, 2017; Yıldız vd., 2019). Ulaşılabilen alan yazındaki pek çok bulgunun aksine, çalışmamızda ise cinsiyet değişkenine göre gruplar arasında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır. Bununla birlikte, hem ön test hem de son testlerde kadınların hileyi benimsemek ve yarışmaseverliği benimsemek alt boyutlarında erkeklerden daha düşük (iyi) ortalama puanlara sahip olduğu görülmektedir. Yine adilce kazanmayı korumak alt boyutunda da kadınların ortalama puanlarının daha yüksek (iyi) olduğu göze çarpmaktadır. Bu açıdan mevcut araştırmanın, ilgili çalışmalardan elde edilen sonuçlarla kısmen uyumlu olduğu söylenebilir. Öte yandan önceki çalışmalarda ahlaki karar alma tutumlarına ilişkin betimsel çalışmalara odaklanıldığı ve mevcut duruma yönelik bulgular elde edildiği görülmektedir. Yapılan çalışmada ise tüm katılımcılara fair play eğitimi verilmiş ve bazı bulgulara ulaşılmıştır. Bu açıdan mevcut çalışmadaki özellikle son test ortalama değerlerinde kadın ve erkek katılımcılarda benzer bulgular elde edilmesi fair play eğitiminin bir sonucu olabilir. Bu sonuç ile ahlaki karar alma düzeylerinde eğitim yoluyla cinsiyet farklılıklarının azaltılabileceği söylenebilir. Bu tespit Gülcan (2015), Aydoğan vd. (2015), Mouratidou (2017), Altun ve Güvendi (2019), (Bronikowska vd., 2019) ve Burgueño ve Medina-Casaubón (2020) tarafından da desteklenmektedir.

Mevcut çalışmada ahlaki karar alma tutumları ölçeği alt boyutları ile ölçek toplamında spor türü değişkenine göre anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Bununla birlikte tüm alt boyutlarda bireysel sporlarla uğraşan sporcuların takım sporları ile uğraşanlara göre daha iyi puan ortalamalarına sahip olduğu görülmektedir. Buna göre bireysel sporlarla uğraşan sporcuların ahlaki karar alma tutumlarının daha yüksek olduğu söylenebilir. Gürpınar (2014b) sporcu öğrencilerin ahlaki karar alma tutumlarının spor türü değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterebileceğine vurgu yapmıştır. Ulaşılabilen alan yazında mevcut çalışma sonuçlarına benzer pek çok çalışma bulunmaktadır. Örneğin, Çağlayan vd. (2017) yaptıkları çalışmada bireysel sporlarda faaliyet gösteren sporcuların hileyi benimsemek ve yarışma severliği benimsemek alt boyutlarında puan ortalamalarının takım sporlarına göre daha düşük (iyi) olduğunu belirtmişlerdir. Diğer bir çalışmada ise takım oyuncularının bireysel oyunculara göre ahlaki karar verme tutumlarında daha düşük ortalama puanlara sahip olduğu ifade edilmektedir (Lee vd., 2007). Yine bireysel sporlarla uğraşan sporcuların ahlaki karar alma düzeylerinin, takım sporlarıyla uğraşanlara göre daha yüksek olduğu rapor edilmiştir (Yıldız vd., 2019). Mouratidou (2017) fiziksel temasın düşük ya da hiç olmadığı spor dallarındaki ahlaki yeterliliğin, fiziksel temasın yüksek olduğu spor dallarına göre daha yüksek skorlara sahip olduğunu bildirmiştir. Ulaşılabilen alan yazındaki pek çok bulgunun aksine, çalışmamızda spor türü değişkenine göre gruplar arasında

anamlı bir farklılık bulunmamaktadır. Bununla birlikte, hem ön test hem de son testlerde bireysel sporlarla ilgilenen katılımcıların takım sporlarındaki katılımcılara göre tüm alt boyutlarda ortalama puanlarının daha iyi olduğu göze çarpmaktadır. Yine tüm alt boyutlarda son testler lehine daha iyi skorlar görülmüştür. Bu durumun uygulanan fair playe yönelik eğitim programından kaynaklandığı düşünülmektedir. Nitekim Gülcan (2015), ahlakın, yaşamın her alanında önemli bir yer tuttuğunu, eğitimin ise insan hayatının temel süreçlerinden birisi olduğunu ve iyi bir insan olabilmek için ahlakın eğitim sisteminde ders olarak yer alması gerektiğini rapor etmektedir. Bunun yanı sıra önceki çalışmalarda spor türü değişkeninde ilgili spor dalının (bireysel ya da takım) karakteristik özelliklerinin ahlaki tutum ve davranışların ortaya çıkmasında belirleyici olduğu ifade edilse de mevcut araştırma sonuçlarının bu durumu desteklemediği söylenebilir. Bireysel sporlara göre takım sporlarındaki daha düşük puanlar, grup dinamiği ve takım içi arkadaşlık duygusu gibi faktörlerin bir sonucu olabilir.

Günümüzde spor, esas gayesinden uzaklaşmakta ve giderek büyüyen bir endüstri halini almaktadır. Ekonomik etkenler, güç ve kariyer hırsı, “kazanmak için her şeyin mümkün” olabileceği bir anlayış biçimine evrilmektedir. Bu nedenle sportif faaliyetler sırasında hem ahlaki hem de ahlak dışı davranışlar gözlemlenebilmektedir. Bu noktada belirleyici unsurun sporcunun kişiliği ve karakteri olduğu ifade edilmektedir. Ancak Gülcan (2015), Mouratidou (2017), (Bronikowska vd., 2019) ve Burgueño ve Medina-Casabón’a (2020) göre bireyler arasındaki ahlaki gelişim farkı eğitim yoluyla azaltılabilir ve ahlaki gelişim düzeylerinin daha yüksek olabileceği konusunda güdülenebilirler. Genel geçer ahlaki kurallar ve ilkeler bakımından eğitim almaları insanların daha yüksek düzeyde ahlaki değerleri tanımalarına zemin hazırlayacaktır. Okul çağından başlayarak fair playe uygun davranışlar kazandırmak ve sporcu-öğrencilerin bu yönde mizaçlarının gelişimini sağlamak için küçük yaşlardan itibaren başlanan antrenmanlar, kamplar, yarışmalar ve okul içi faaliyetler gibi pek çok farklı seçenekteki eğitim alanlarına sahip olduğumuz söylenebilir. Bununla birlikte bu imkanların daha doğru ve etkin kullanılması zorunluluğu ortadadır.

SONUÇ

Öğrenci-sporcuların gerek okul sporlarında gerekse kulüp müsabakalarında fair playe uygun olmayan davranışlarının onaylanması durumunda bu davranışlarına devam etmesi muhtemeldir. Bu açıdan mevcut araştırma bulguları; fair playe yönelik bilgi ve eğitim programları ile sporun ruhuna aykırı tutum ve davranışların düzeltilmesinin mümkün ve büyük öneme sahip olduğu düşüncesini kuvvetlendirmektedir.

Mevcut çalışmada yaş ve sınıf düzeyindeki olası farklılıkları belirlemek için yeterli katılımcıya ulaşılamaması sebebiyle bu değişkenlerdeki ahlaki karar alma düzeyleri incelenememiştir. Bu durum araştırmanın sınırlılığı olarak kabul edilebilir. Bununla birlikte yapılan çalışmanın deneysel desene sahip olması ve tüm katılımcılara altı oturumdan oluşan fair play eğitimi verilerek bazı veriler elde edilmesi de, araştırmanın güçlü bir özelliği olarak ifade edilebilir. Ancak daha güvenilir sonuçlar için dar bir kapsamda gerçekleştirilen bu çalışmaya benzer araştırmaların daha yüksek katılımcı ve aile eğitim ya da gelir düzeyi gibi diğer demografik değişkenler ile birlikte değerlendirilmesinin faydalı olacağı düşünülmektedir. Sonuç olarak, altı oturumdan oluşan fair play eğitiminin öğrenci-sporcuların ahlaki karar alma tutumları üzerine olumlu etkilerinin olduğu tespit edilmiştir.

Acknowledgment

Bu çalışmayı desteklemek için dış fon kullanılmamıştır. Bu çalışma “Fair Play Eğitiminin Ahlaki Karar Alma Tutumuna Etkisi” başlıklı yüksek lisans tezi esas alınarak hazırlanmıştır.

Ethical approval

Necmettin Erbakan Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu Başkanlığı, 19.02.2021 tarihli 111 sayılı toplantısı 02 sayılı kararı.

Conflict of Interest

Çıkar çatışması bulunmamaktadır.

REFERANSLAR

- Acar, E., Dilekçi, U., Dalbudak, İ., & Büyükelhan, E. (2023). Ortaöğretim öğrencilerinin beden eğitimi ve spor dersi etkinliklerindeki fair play davranışları. *Düzce Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 3(2), 163-170.
- Akpınar, S., & Küçükataçeken, V. (2019). Amatör kulüplerde futbol oynayan sporcuların fair play anlayışlarının incelenmesi. *Journal of International Social Research*, 12(66), 1516-1522.
- Aksoy, Y. (2023). Ortaokul öğrencilerinin dinledikleri şarkıların sözlerinin değerler eğitimi bakımından incelenmesi. *Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(3), 679-693.
- Altın, M., & Özşarı, A. (2017). Sporcu eğitim merkezlerinde yatılı olarak eğitim gören sporcuların ahlaki karar alma tutumları. *Uluslararası Kültürel ve Sosyal Araştırmalar Dergisi (UKSAD)*, 3(1), 133-145.
- Altun, M., & Güvendi, B. (2019). Ortaokul öğrencilerinin beden eğitimi ve spor dersi sportmenlik davranışlarının bazı değişkenlere göre incelenmesi. *OPUS International Journal of Society Researches*, 11(18), 2224-2240.
- Arıpınar, E., & Donuk, B. (2017). *Spor yönetim ve organizasyonlarında etik yaklaşımlar fair play* (Beşinci Basım). İstanbul: Ötüken Neşriyat.
- Atalay, A. (2016). Türkiye’de üniversitelerde eğitim gören öğrenci-sporcuların ahlaki karar alma tutumları. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 4(31), 53-66.
- Aydoğan, Y., Özyürek, A., & Akduman G. G. (2015). Okul öncesi dönem çocuklarının spora ilişkin görüşlerinin incelenmesi. *International Journal of Science Culture and Sport*, 4(Special Issue 1): 103-115.
- Azevedo, L. B., Vidoni, C., & Dinsdale, S. (2016). Effects of “Fair Play Game” strategy on moderate to vigorous physical activity in physical education. *The Physical Educator*, 73, 757-776.
- Bronikowska, M., Korez, A., Pluta, B., Krzysztosek, J., Ludwiczak, M., Łopatka, M., Wawrzyniak, S., Kowalska, J. E., & Bronikowski, M. (2019). Fair play in physical education and beyond. *Sustainability*, 11(24), 7064.
- Burgueño, R., & Medina-Casaubón, J. (2020). Sport education and sportsmanship orientations: An intervention in high school students. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(3), 837.
- Büyükbasmacı, Y. E., & Erdoğdu, M. (2021). Sporun ahlaki olgunluk düzeyine etkisi. *International Journal of Social, Humanities and Administrative Sciences*, 7(38), 389-397.
- Büyükoztürk, Ş. (2007). *Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı*. Pegem A Yayıncılık.
- Certel, Z., Bahadır, Z., & Çelik, B. (2020). Ortaokul öğrencilerinin beden eğitimi dersi sportmenlik davranışları. *Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi*, 11(3), 221-230.
- Çağlayan, A., Özbar, N., Türkmen, N., & Öntürk, Y. (2017). Spor bilimleri fakültesi ve beden eğitimi ve spor yüksekokulu öğrencilerinin ahlaki karar alma tutumlarının incelenmesi. *Uluslararası Hakemli Psikiyatri ve Psikoloji Araştırmaları Dergisi*, 4(10), 20-42.
- Çağlayan, A., Özbar, N., Duran, M., & Tarakçı, O. (2018). Altyapı sporcularının ahlaki karar alma tutumlarının incelenmesi. *Muş Alparslan Üniversitesi Uluslararası Spor Bilimleri Dergisi*, 2(3), 57-68.
- Dilmaç, B., & Koç, A. (2020). Ergenlerin sahip oldukları değerler ile okula karşı tutumları ve okul tükenmişliği arasındaki yordayıcı ilişkiler. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(2), 175-185.
- Domínguez, B. N., & Cerrada Nogales, J. A., Abad Robles, M. T., & Giménez Fuentes-Guerra, F. J. (2021). The Development of Fair Play in Physical Education and School Sports: A Systematic Review. *European Journal of Contemporary Education*, 10(2), 308-323.

- Erdem, M., & Şanal, S. Ö. (2023). Öğretim tasarım süreçleri ve “Etik”. *Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(3), 959-975.
- Gümüş, H., Saraçlı, S., Karakullukçu, Ö. F., Doğanay, G., & Kurtipek, S. (2016). Ortaöğretim öğrencilerinde fair play kavramı. *International Journal of Sport Culture and Science*, 4(Special Issue 2), 430-438.
- Gülcan N. Y. (2015). Discussing the importance of teaching ethics in education. *Social and Behavioral Science*, 174, 2622-2625.
- Gürpınar, B. (2014a). Altyapı sporlarında ahlaki karar alma tutumları ölçeğinin Türk kültürüne uyarlanması: Bir Türk örneğinde geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Eğitim ve Bilim*, 39(176), 405-412.
- Gürpınar, B. (2014b). Sporcu ortaokul ve lise öğrencilerinin spora ait değişkenler açısından ahlaki karar alma tutumları. *Eğitim ve Bilim*, 39(176), 413-424.
- Hextrum, K. (2023). Fair play, fraud, or fixed? Athletic credentials in US higher education. In *Fake Degrees and Fraudulent Credentials in Higher Education*. Cham: Springer International Publishing.
- Howe, L. A. (2004). Gamesmanship. *Journal of the Philosophy of Sport*, 31(2), 212-225.
- Kafalı, S., Hünkar, İ., Keçeci, O., & Demiray, E. (2017). Bireysel spor ve takım sporu yapan sporcuların saldırganlık düzeylerinin araştırılması. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 10(50): 386-390.
- Koç, Y., & Güllü, M. (2017). Lise öğrencilerinin beden eğitimi dersi sportmenlik davranışlarının bazı değişkenlere göre incelenmesi. *SPORMETRE, Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 15(1), 19-30.
- Koul, R. (2012). Multiple motivational goals, values, and willingness to cheat. *International Journal of Educational Research*. 56, 1-9.
- Lee, M. J., Whitehead, J., & Ntoumanis, N. (2007). Development of the attitudes to moral decisionmaking in youth sport questionnaire (AMDYSQ). *Psychology of Sport and Exercise*, 8(3), 369-392.
- Ludwiczak, M., & Bronikowska, M. (2022). Fair Play in a context of physical education and sports behaviours. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(4), 2452.
- Mouratidou, K. (2017). Determinants of athletes’ moral competence: the role of demographic characteristics and sport-related perceptions. *Sport in Society*, 20(7), 802-815.
- Nuriddinov, A. (2023). The role of fair play in physical education. *Modern Science and Research*, 2(10), 244-250.
- Opstoel, K., Chapelle, L., Prins, F. J., De Meester, A., Haerens, L., van Tartwijk, J., & De Martelaer, K. (2020). Personal and social development in physical education and sports: A review study. *European Physical Education Review*, 26(4), 797-813.
- Palou, P., Bermejo Díaz, J. M., Borràs, P. A., & Ponseti, F. J. (2020). Effects of an educational intervention regarding fair play on sports team coaches. *Journal of Human Sport and Exercise*, 15(2), 419-431.
- Ponseti, F. J., Palou, P., Borràs, P. A., Vidal, J., Cantallops, J., Ortega, F., Boixados, M., Sousa, C., Garcia-Calvo, T. & Garcia-Mas, A. (2012). El Cuestionario de Disposición al Engaño en el Deporte (CDED): su aplicación a jóvenes deportistas. *Revista de Psicología del Deporte*, 21(1), 75-80.
- Renson, R. (2009). Fair play: Its origins and meanings in sport and society. *International Journal of Fundamental and Applied Kinesiology*, 41(1), 5-18.
- Sevilmiş, A., Şirin, E. F., & Ocak, U. (2021). Sporcuların ahlaki karar alma tutumlarının sportmenlik

- yönelim boyutları açısından incelenmesi. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 23(1), 1-13.
- Sezen-Balçıkanlı, G. (2017). Yarışma sporlarının ahlaksal amacı. *Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi*, 8(1), 47-51.
- Sezen-Balçıkanlı, G., Hideg, G., & Ceren, A. G. (2022). Qualitative study on the analysis of the methods used by physical education teachers in fair play education in different cultures: the example of Turkish, Hungarian, and Kenyan. *FairPlay, Revista de Filosofía, Ética y Derecho del Deporte*, (22), 1-20.
- Simon, R. L., Torres, C. R., & Hager, P. F. (2018). *Fair play: The ethics of sport*. (4th Ed.) Routledge.
- Stoll, S. K. (2012). The effects of athletic competition on character development in college student athletes. *Journal of College and Character*, 13(4), 10.1515/jcc-2012-1939.
- Tavakol, M., & Dennick, R. (2011). Making sense of Cronbach's alpha. *International Journal of Medical Education*, 2, 53–55.
- Vidoni, C., & Ward, P. (2009). Effects of fair play instruction on student social skills during a middle school sport education unit. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 14(3), 285-310.
- Vidoni, C., Lee, C. H., & Azevedo, L. B. (2014). Fair Play Game: a group contingency strategy to increase students' active behaviours in physical education. *Early Child Development and Care*, 184(8), 1127-1141.
- Yıldıran, İ., & Sezen-Balçıkanlı, G. (2020). Fair Play Eğitimi 1. C. Koca (Ed.). Sporda Psiko-Sosyal Alanlar, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Yıldız, Y., Yıldız, K., & Tutucu, B. (2019, Nisan 11-14). *Genç sporcuların ahlaki karar alma tutumlarının araştırılması* [Konferans sunum özeti]. İkinci Uluslararası Rekreasyon ve Spor Yönetimi Kongresi, Muğla, Türkiye. 5e41566da6fdccd96597cffc/.pdf

EXTENDED ABSTRACT

Introduction: Fair play, an idea that supports fair and honest play, is generally expressed within the concept of "ethics" (Simon et al., 2018) and is universally accepted (Yıldıran and Sezen-Balçıkınlı, 2020). It developed as a standard concept for morally good and bad behavior in competitions or contests and emerged primarily as an expression of respect for human dignity (Renson, 2009). Competing fairly and honestly in all sporting events has been accepted as a moral principle.

Considering that morality affects all humanity as a value that regulates relations between individuals (Dilmaç and Koç, 2020; Erdem and Şanal, 2023; Aksoy, 2023), it can be said that almost every organization related to sports is a moral issue. Because relationships with other individuals are inevitable in sports, and people's emotions such as sadness, joy, tolerance and love while competing and the virtues they show or fail to show in this situation are included in all sports activities.

It is known that sports are not just a field of struggle for individual characteristics and abilities. Today, sports has become a professional profession. Due to the wide-ranging economic and political interests of international medals or record-breaking athletes (Domínguez et al., 2021), it is seen that the competition of athletes with each other is increasing. The fact that sports have become increasingly commercialized causes it to go beyond its aims (Bronikowska et al., 2019) and move away from its principle. However, immoral situations experienced in sports events seriously affect secondary school students. Students participating in club and inter-school competitions may put aside fair play behaviors and turn to illegal behavior in order to win. The main purpose of sports is to raise virtuous individuals through sports activities. For this goal, there are a limited number of studies in the literature on the concept of fair play. The aim of this study is to examine the effect of six-session fair play education on the moral decision-making attitudes of student-athletes.

Method: The research was designed as a pretest-posttest single-group model (semi-experimental) among the experimental models. In the research design, the dependent variable is the moral decision-making levels of high school student-athletes, while the independent variable is the fair play education, which consists of six sessions. The study group of the research consists of a total of 57 students, 27 boys and 24 girls, who continue their education at Konya Sports High School in the 2021-2022 academic year. Student-athletes who accepted voluntary participation in the research were included. As data collection tools, "a personal information form" and developed by Lee et al. (2007) and adapted into Turkish by Gürpınar (2014a) "Adaptation of the Attitudes to Moral Decision-Making in Youth Sport Questionnaire" were used in the research. Approval certificate numbered 2021/111 was received for the research from Necmettin Erbakan University Social and Human Sciences Scientific Research Ethics Committee. The implementation was carried out between April and May 2022. During the experimental phase, fair play education consisting of six sessions was given by the researcher under the control of the consultant. Before and after the education, the moral decision-making attitudes of the participants were examined. IBM SPSS 22 program was used to analyze the data. Independent samples t test was used to determine whether there was a significant difference between dependent and independent variables, and paired samples t test, which is one of the parametric tests, was used to make pretest-posttest comparisons.

Findings: The moral decision-making attitudes of the participants did not show any difference according to the gender variable in both the pre-test and post-test ($p>0.05$). However, it was determined that female participants had higher moral decision-making attitudes than male participants. Similarly, participants' moral decision-making attitudes did not show any difference in both pre-test and post-test according to the sport type variable ($p>0.05$). However, it was determined that the moral decision-making attitudes of participants interested in individual sports were higher than those of participants interested in team sports. Finally, after the education, all participants' moral decision-making attitudes were evaluated in three sub-dimensions (Adopting Cheating, $t=3.550$, $p<0.001$; Adopting Competitiveness, $t=5.167$, $p<0.000$; Protecting Fair Winning, $t=-2.405$, $p<0.020$) showed a significant difference in favor of the post-test.

Discussion: The general aim of this study was to examine the effect of six-session fair play training on student-athletes' moral decision-making attitudes. Major findings showed better results in favor of the posttest at all values.

In the current study, no significant difference was found in the moral decision-making attitudes scale sub-

dimensions and the scale total according to the gender variable. Atalay (2016), Gümüş et al. (2016), Çağlayan et al. (2017), Koç and Güllü (2017), Kafalı et al. (2017), Yıldız et al. (2019), Altun and Güvendi (2019), Certel et al. (2020) and Acar et al. (2023) reported that female athletes have higher sportsmanship and moral decision-making levels and lower aggression levels than male athletes. Contrary to many findings in the available literature, in our study there is no significant difference between the groups according to the gender variable. However, it is noticeable that the average scores of female participants are better than men in both pre-test and post-test. In this respect, it can be said that the current research is partially compatible with the results obtained from related studies. On the other hand, fair play training was given to all participants in the study and some findings were obtained. In this respect, obtaining similar findings among male and female participants in the current study, especially in the post-test mean values, may be a result of fair play education. With this result, it can be said that gender differences in moral decision-making levels can be reduced through education.

In the current study, no significant difference was found in the moral decision-making attitudes scale sub-dimensions and the scale total according to the sport type variable. However, it is seen that athletes who engage in individual sports have better score averages than those who engage in team sports in all sub-dimensions. Accordingly, it can be said that athletes who engage in individual sports have higher moral decision-making attitudes. Gürpınar (2014b) emphasized that the moral decision-making attitudes of student athletes may differ significantly depending on the type of sport variable. Mouratidou (2017) reported that moral competence in sports with low or no physical contact has higher scores than in sports with high physical contact. Contrary to many findings in the available literature (Lee et al., 2007; Çağlayan et al., 2017; Yıldız et al., 2019), in our study, there is no significant difference between the groups according to the sport type variable. However, in both pre- and post-tests, it is noticeable that the average scores of participants interested in individual sports are better in all sub-dimensions than participants in team sports. In this respect, it can be said that the current research is partially compatible with the findings obtained from related studies. Again, better scores were observed in all subscales in favor of the posttests. It is thought that this situation is due to the training program for fair play. As a matter of fact, Gülcan (2015) reports that morality has an important place in every aspect of life, which education is one of the basic processes of human life, and that in order to be a good person, morality should be included as a lesson in the education system. In addition, although it has been stated in previous studies that the characteristic features of the relevant sport branch (individual or team) are decisive in the emergence of moral attitudes and behaviors, it can be said that the current research results do not support this situation. Lower scores in team sports compared to individual sports may be a result of factors such as group dynamics and the sense of friendship within the team.

Today, sports is moving away from its main purpose and becoming an increasingly growing industry. Economic factors, ambition for power and career are evolving into a form of understanding in which "everything is possible to win". It is likely that student-athletes will continue their behavior if their behavior that is far from fair play is approved, both in school sports and in club competitions. In this respect, current research findings; it strengthens the idea that it is possible and of great importance to prevent attitudes and behaviors contrary to the spirit of sports through information and education programs regarding fair play.

Conclusion: As a result, it was determined that fair play training, consisting of six sessions, had positive effects on the moral decision-making attitudes of student-athletes.

Recommendation: The fact that the study had an experimental design and that some data was obtained by giving six sessions of fair play training to all participants can be stated as a strong feature of the research. However, for more reliable results, it is thought that it would be beneficial to evaluate studies similar to this study, which was conducted in a narrow scope, with a higher number of participants and other demographic variables such as family education or income level.

Sayı Hissi Konusunda Yürütülen Çalışmalar: Sistemantik Bir Derleme Analizi

Hasan Hüseyin GÜLEÇ^{1*} 

¹ Necmettin Erbakan Üniversitesi, Türkiye

Makale Bilgisi

ÖZET

Makale Geçmişi

Geliş Tarihi: 19.01.2024
Kabul Tarihi: 11.06.2024
Yayın Tarihi: 30.06.2024

Anahtar Kelimeler:

Matematik,
Sayı hissi,
Sistemantik derleme.

Bu çalışmada Türkiye’de 2018-2023 yılları arasında sayı hissi konusunda yürütülen çalışmaların sistemantik derleme yöntemiyle incelenmesi hedeflenmiştir. 20 makale incelemeye dahil edilmiştir. Araştırmalar; yayımlandığı dergi türü, amaç, yöntem/desen, örneklem düzeyi, örneklem büyüklüğü, veri toplama araçları, veri analiz yöntemi, sonuç ve öneri temaları doğrultusunda ele alınmıştır. Bulgulara göre sayı hissi konusunda en fazla çalışma 2020 yılında yürütülmüş olup çalışmalardaki genel amacın; sayı duyusunun anlaşılmasının olduğu görülmüştür. Ayrıca çalışmaların büyük çoğunluğu nicel araştırma deseni benimsemiş ve bu doğrultuda analizler yürütülmüştür. Sonuçlar, sayı hissini öğrenci gelişiminde önemli olduğunu vurgulamış ve matematik programındaki öneminin artırılması gerektiğini belirtmiştir. Ayrıca yürütülen çalışmalar sayı hissini üst biliş, akıl yürütme ve oyun gibi farklı bileşenlerle ele alındığını göstermiştir.

Studies on Number Sense: A Systematic Review Analysis

Article Info

ABSTRACT

Article History

Received: 19.01.2024
Accepted: 11.06.2024
Published: 30.06.2024

Keywords:

Mathematics,
Number sense,
Systematic review.

In this study, it is aimed to analyse the studies conducted on number sense in Turkey between 2018 and 2023 with the systematic review method. 20 articles were included in the review. The studies were handled in line with the themes of journal type, purpose, method/pattern, sample level, sample size, data collection tools, data analysis method, conclusion and recommendation. According to the findings, the most studies on number sense were conducted in 2020 and the general purpose of the studies was to understand number sense. In addition, the majority of the studies adopted a quantitative research design and analyses were conducted in this direction. The results emphasised that number sense is important in student development and its importance in mathematics curriculum should be increased. In addition, the studies showed that number sense was handled with different components such as metacognition, reasoning and play.

To cite this article:

Güleç, H. H. (2024). Sayı hissi konusunda yürütülen çalışmalar: sistemantik bir derleme analizi. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(1), 352-368.
<https://doi.org/10.51119/ereegf.2024.86>

*Sorumlu Yazar: Hasan Hüseyin GÜLEÇ, hhgulec@erbakan.edu.tr



GİRİŞ

Matematik başarısı, pek çok ülkede dikkate alınan ve üzerinde araştırmaların yürütüldüğü bir konudur. Matematikte yeterli olma, STEM (bilim, teknoloji, mühendislik ve matematik) disiplinlerindeki iş gücü ve uluslararası liderlik açısından da kritik öneme sahiptir (Soyuk ve Yenilmez, 2021). Bu nedenle matematiğin küçük yaşlardan itibaren temellerinin atılmış olması gereklidir. Matematik başarısının ele alınması, çocuklara uygulanacak müdahalelerin keşfedilmesi açısından önemlidir (Gersten vd., 2005). Bu kapsamda ele alınması gereken önemli konulardan biri de sayı hissidir (Schatschneider vd., 2004).

Sayı hissi ifadesinin bilinen ilk açıklaması Dantzig'e (1954) ait olup yetenek kelimesiyle özdeşleştirilmiştir. Buna göre sayı hissi; "bireyin küçük bir koleksiyonda, doğrudan bilgisi olmadan bir nesnenin çıkarılması veya koleksiyona eklenmesi durumunda bir şeyin değiştiğini fark etmesine olanak tanıyan yetenektir" (s.1). Son yıllarda bu terim matematik eğitimi, özel eğitim ve matematiksel biliş gibi akademik disiplinlerde popüler hale gelmiştir (Whitacre vd., 2020). Dolayısıyla sayı duygusu terimi çeşitli şekillerde kullanılmıştır. Dehaene'ye (2001) göre sayı hissi, "sayısal nicelikleri hızlı bir şekilde anlama, tahmin etme ve değiştirme yeteneğimizin kısa yoludur" (s.16). McIntosh vd. (1992) göre sayı hissi "kişinin sayı ve işlemlere ilişkin genel anlayışının yanı sıra, bu anlayışı matematiksel yargılarda bulunmak ve sayılar ve işlemleri ele almak için yararlı stratejiler geliştirmek üzere esnek şekillerde kullanma yeteneği ve eğilimini" (s.3) ifade eder. Buna göre sayı hissi erken yaşlarda gelişmeye başlamaktadır. Bu doğrultuda Jordan vd. (2022) göre sayı hissi "ilk yıllarda gelişen, sayı bilgisi, sayı ilişkileri ve kesin niceliklerle sayı işlemleri olarak işlevselleştirilen temel sayı yeterlilikleridir" (s.3).

Matematik öğrenimiyle ilgili olan sayı hissi, erken çocukluk dönemiyle beraber gelişmektedir. Sayı hissi, büyük ölçüde çocuğun aldığı girdiye bağlıdır ve bu nedenle okulda öğretilen geleneksel matematiğe göre orta düzeyde bir gelişim gösterir (Clements ve Sarama, 2007). Buna göre çocuklar ilk önce sayı sözcüklerini küçük kümeler yoluyla öğrenirler. Daha sonra 1, 2, 3, 4, 5 gibi numaralandırma sistemini öğrenir ve bir dizideki öğelerin yerini fark ederler (Gelman ve Gallistel, 1978). Bu şekilde sayma, çocuklarda sayısal anlayışı önemli biçimde genişletir (Baroody vd., 1987). Çocukların yaşı ilerledikçe de daha büyük miktarlarda sayma sistemine geçerler ve toplama ve çıkarma yoluyla kümeleri ve diğer matematiksel kavramları öğrenmeye başlarlar (Levine vd., 1992). Ancak çocuklardaki sayı hissi her çocuk için bu şekilde sıralı bir gelişim göstermeyebilir. İlgili literatür çocuklarda sayı hissini sosyoekonomik duruma ve çocuklarda girdi sürecine dayandığını bildirmiştir (Jordan vd., 1994). Bu nedenle çocuklarda sayı hissini anlamak önemlidir. Bunun yanı sıra sayı hissi konusunda yürütülen çalışmaların incelenmesi sayesinde ülkemizde bu konudaki genel eğilimleri anlamak mümkün olabilir.

Özellikle küçük yaş gruplarında sayı hissini incelemek, çocukların matematiksel becerilerini, finansal okuryazarlıklarını ve günlük yaşamdaki pratik becerilerini geliştirmek için önemlidir (Berch, 2005). İyi bir sayı hissine sahip olan çocuklar, matematik derslerinde daha başarılı olabilir, alışveriş sırasında fiyatları daha iyi anlayabilir ve zamanı daha etkili bir şekilde yönetebilirler (Mohamed ve Johnny, 2010). Ayrıca, çocukların sayı hissini geliştirmesi, problem çözme becerilerini güçlendirebilir ve genel akademik başarılarını artırabilir. Bu nedenle, çocukların sayı hissini anlamak ve geliştirmek için çeşitli eğitim yöntemleri ve oyunlar kullanılmalıdır (Jordan vd., 2022). Çocukların sayı hissi konusunu ele alan çalışmaları incelemek de bu nedenle önemlidir. Sayı hissi konusunda yürütülen çalışmalarda ele alınan değişkenler ve güncel eğilimler, çocukların matematiksel yeteneklerini ve günlük yaşamdaki pratik becerilerini desteklemek adına öneriler sunulmasında rehberlik edebilir. Dolayısıyla çalışmanın amacı sayı hissi konusunu ele alan çalışmaların sistemik incelemesini yapmaktır.

Sayı hissini ele alan önceki çalışmalarda sayı hissini tanımlama ve çerçevesi üzerinde durulmuş

(Jordan vd., 2022; Whitacre vd., 2020), özel öğretim yöntem ve teknikleriyle sayı hissini geliştirmeye yönelik çalışmalar takip edilmiştir (Flores vd., 2022; Putra vd., 2021). Ülkemizdeki çalışmalarda ise sayı hissini sınıf düzeyine ya da yaşa göre geliştirmeye yönelik çalışmalar (Can, 2020; Filiz ve Morali, 2020; yasemin vd., 2007) incelenmiş, farklı bileşenlerle olan etkisi incelenmiştir (Çekirdekçi vd., 2018; Doğan ve Paydar, 2020). Yine son güncel çalışmalarda sayı hissi geliştirme stratejileri ele alınmıştır (Şengül vd., 2023). Ancak tüm bu çalışmaların genel bir çerçevede değerlendirilmeye ve sayı hissi konusundaki eğilimleri belirlemeye ihtiyaç duyulmaktadır. Bu kapsamda çalışma sayı hissi odaklı sistematik bir derlemeye odaklanmıştır.

Sistematik derleme çalışmaları son zamanlarda farklı amaç ve konular üzerinde sıklıkla kullanılan araştırmalar arasında yer almaktadır. Ele alınan konular arasında yapay zeka (Çelebi vd., 2023), sosyal bilgiler öğretimi (Gökçearslan vd., 2023), bilgi işlemsel düşünme becerileri (Tosik-Gün ve Güyer, 2019), dijital oyun (Yurdaöz ve İletir, 2023), çocuk mutluluğu (Akan ve Alkış Küçükaydın, 2023; Yıldız Yılmaz vd., 2023; Yurdaöz ve İletir, 2023) ile fen eğitimi (Alkış Küçükaydın, 2020) bulunmaktadır. Çok farklı alanlarda yürütülen sistematik derleme çalışmaları matematik eğitiminde de yaygın olarak kullanılmıştır (Dağ ve Horzum, 2022; Öztürk ve Kutlu, 2021). Buna göre sistematik derleme bu çalışma kapsamında da sayı hissiyle ilgili çalışmaları incelemeye kullanılabilmektedir.

Bu doğrultuda çalışmada ülkemizde son dönemlerde sayı hissi konusunda yürütülen çalışmaların ele alınması amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda çalışmaların genel bir resminin çizilerek, araştırmacılar için bakış açısı sunulmaya çalışılmıştır. Bu kapsamda çalışmada ele alınan araştırma soruları şu şekildedir:

1. Sayı hissi konusunda yürütülen güncel çalışmaların (2018-2023) yer aldığı dergi dağılımı nasıldır?
2. Sayı hissini ele alan güncel çalışmaların temel amacı neler olmuştur?
3. Sayı hissini ele alan çalışmalarda benimsenen yöntem, incelenen örneklem, kullanılan veri toplama araçları ve veri analiz yöntemleri nelerdir?
4. Sayı hissini ele alan çalışmalarda temel bulgular ve sunulan önerilerin dağılımı nasıldır?

YÖNTEM

Araştırma Modeli

Çalışmada ülkemizde sayı hissi konusunda yürütülmüş çalışmalarda kullanılan yöntem ve desen, amaç, örneklem, kullanılan veri toplama araçları ile analiz yöntemleri, sonuç ve öneriler bakımından incelenmesi hedeflenmiştir. Böylece gelecekte bu konuda çalışma yürütecek araştırmacılar için metodolojik açıdan bir görüş sunulması hedeflenmekte, ayrıca amaç ve örneklem incelemeleri ile olası bir program tasarımı için ayrıntılı bir bilgi sunulmaktadır. Dahası matematik eğitimcileri için hangi sınıf düzeyinde sayı hissini nasıl ele alındığına dair öngörü sunulmaktadır. Bu kapsamda çalışmada sistematik derleme yöntemi kullanılmıştır. Bu kapsamda ABD Eğitim Bakanlığı, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, What Works Clearinghouse Prosedürleri ve Standartları El Kitabı, Sürüm 4.0'de (2014) açıklanan beş adımlı bir sistematik inceleme süreci kullanılmıştır. Buna göre bu sistematik incelemede (a) inceleme protokolünün geliştirilmesi, (b) ilgili literatürün belirlenmesi, (c) çalışmaların taranması, (d) makalelerin incelenmesi ve (e) bulguların raporlanması adımları takip edilmiştir. Bu kapsamda ilk olarak sayı hissi konusundaki çalışmalarda takip edilecek analiz prosedürü belirlenmiştir. Bu kapsamda daha önce belirtildiği üzere; kullanılan yöntem ve desen, amaç, örneklem, kullanılan veri toplama araçları ile analiz yöntemleri, sonuç ve öneriler başlıkları inceleme protokolünü oluşturmuştur. Ardından 2018-2023 yılları arasında Türkçe dilinde yayımlanmış çalışmalara dair literatür taraması yapılmıştır. Yürütülen çalışmalar çalışmanın amaçları doğrultusunda ön incelemeden geçirilmiş ve 20 makalenin

derinlemesine incelenmesine karar verilmiştir. Son aşamada ilgili makaleler protokol doğrultusunda okunup raporlama aşamasına geçilmiştir.

Yürütülen bu çalışmada “Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi” nde yer alan tüm kurallara uyulmuştur. Bu çalışma etik kurul kararı gerektirmemektedir.

Veri Kaynakları ve Arama Stratejileri

Türkiye’de açık erişimi bulunan dergiler üzerinden ve ASOS Index, Türk Eğitim İndeksi ve Google Akademik üzerinden 2018-2023 yılları arasında yayınlanmış makaleler için “sayı hissi” / “sayı duygusu” anahtar kelimeler kullanılarak, hem başlık hem de anahtar kelime fonksiyonu kullanılarak arama yapılmıştır. İlgili literatür taramasında 2018-2023 yıllarının belirlenmesindeki amaç hem güncel çalışmalara ulaşmak hem de Milli Eğitim Bakanlığının (2018) program güncellemesi sonrasındaki yayınlara ait eğilimi anlama çabasından kaynaklanmaktadır.

Dahil Etme/Hariç Tutma Kriterleri

İncelemelerin yapıldığı veri tabanlarında ilk taramada 61.900 çalışmaya ulaşılmıştır. Ardından ilk taramada çalışma 2018-2023 yıllarıyla daraltılmış ve bu kapsamda çalışma sayısı azaltılmıştır. İncelemeye dahil edilen çalışmalar sadece Türkçe ile sınırlandırılmış ve sadece hakemli dergilerde tarama yapılmıştır. Ardından titizlik ve kalite açısından anlaşılabilirliği yüksek yayınlara dahil edilerek toplamda 20 makalenin incelenmesine karar verilmiştir. Çalışmaya dahil edilen araştırmaların (a) 2018-2023 yıllarında olması, (b) Türkçe yayınlanmış olması, (c) tam metin ve açık erişim imkanının olması, (d) ölçek uyarlama veya geliştirme çalışması olmaması, (e) doğrudan sayı hissini ele almış olması, (f) sayı hissi konusunda derleme, kitap kritiği, editöre not ya da etkinlik değerlendirmesi çalışması olmamasına dikkat edilmiştir. Bu kapsamda izlenen yol Şekil 1’de sunulmuştur.



Şekil 1

Dahil Etme ve Hariç Tutma Adımları

Verilerin Kodlanması ve Analizi

Çalışma kapsamında literatür tarama işlemi Temmuz 2023 tarihinden Eylül 2023 tarihine kadar devam etmiştir. Dolayısıyla Eylül 2023’ten sonraki makaleler çalışmaya dahil edilmemiştir. Literatür taramasında incelemeye dahil edilen araştırmalar teker teker numaralandırılmış ve her bir yayın Excel’de kodlanmıştır. Buna göre her yayına bir numara verilmiş ve ilgili yayınlar dergi adı, amaç, yöntem, desen, örneklem, amaç, kullanılan veri toplama araçları, veri analiz yöntemleri, sonuç ve öneriler açısından kodlanmıştır. Kodlama işinde 2 araştırmacı birlikte çalışmış ve tüm kodlamalarda yazar, başka bir araştırmacıdan destek almıştır. Nihai kodlamalar 2 araştırmacı tamamen uyuşma gösterene kadar devam etmiştir.

BULGULAR

Çalışmada ele alınan araştırma soruları doğrultusunda sırasıyla tablolar oluşturulmuş ve süreç tanıtılmıştır. Bu kapsamda ilk olarak ele alınan çalışmaların amaçları incelenmiştir. Elde edilen bulgular Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1

Çalışmaların Amacı ile Ele Alınan Temalarını İçeren Kodları ve Frekansları

Temalar	Kategoriler	Kodlar	<i>f</i>
Amaç	Sayı duyusunun incelenmesi	Sayı duyusu stratejilerinin incelenmesi	5
		Sayı duyusu bileşenlerinin incelenmesi	9
		Sayı duyusu performansının incelenmesi	4
		Sayı duyusu öz yeterliliğinin incelenmesi	1
		Sayı duyusu gelişiminin incelenmesi	3
	İlişkili bileşenlerin belirlenmesi	Üst biliş	1
		Akıl yürütme	2
		Oyun	1
		Akademik başarı	2
		Duyuşsal özellikler	2
Toplam			30*

* işareti ile gösterilen yerde elde edilen frekans değerlerinin yüksek olmasının sebebi aynı çalışmada birden çok amaç ve konunun olmasıdır.

Tablo 1’e göre çalışmalar sayı duyusunun incelenmesi ile sayı duyusu ile ilişkili değişkenlerin belirlenmesi olmak üzere iki temel amaç doğrultusunda yazılmıştır. Buna göre ilgili çalışmalarda sayı duyusu stratejileri ($f=5$), bileşenleri ($f=9$) ve gelişimi ($f=3$) yoğunlukla incelenmiştir. Yine sayı duyusunun genellikle akıl yürütme ($f=2$), akademik başarı ($f=2$) ve duyuşsal özelliklerle ilişkisinin incelendiği görülmüştür ($f=2$).

Çalışmanın ikinci araştırma sorusu doğrultusunda incelemeye dahil edilen araştırmalar yöntem çatısı altında ele alınmış ve bulgular Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2

Çalışmaların Yöntem/Desen, Örneklem/Sınıf Düzeyi, Veri Toplama Araçları, Veri Analiz Yöntemine İlişkin Kodları ve Frekansları

Temalar	Kategoriler	Kodlar	<i>f</i>
Nicel		Betimsel	3
		İlişkisel tarama	2
		Tarama modeli	4

		Yarı deneysel	1
Yöntem/Desen	Nitel	Durum çalışması	5
		Dokuman incelemesi	2
	Karma Desen	Açımlayıcı sıralı desen	2
	Diğer	Ölçek geliştirme çalışması	1
	Toplam		20
Örneklem/Sınıf Düzeyi	Okul öncesi öğrencileri		1
	İlkokul öğrencileri		5
	Ortaokul öğrencileri		11
	Lise öğrencileri		1
	Öğretmen adayları		3
	Ders kitapları		1
	Ortaokul matematik öğretim programları		2
	Belirtilmemiş		1
	Toplam		25*
	Sayı duyusu ölçeği (testi)		16
Sınıflama formu		2	
Mantıksal düşünme yeteneği testi		1	
Sayı Duyusuna Yönelik Öz Yeterlik Ölçeği ve Matematiğe Yönelik Duyuşsal Giriş Özellikleri Ölçeği		1	
Görüşme Formu		2	
Veri Toplama Araçları	Matematik Başarı Testi ve Hesaplama Performansı Testi	1	

	Ders gözlemi, ses kayıtları ve öğrenci dokümanları	1
	İlköğretim Öğrencilerine Yönelik Matematik Kaygı Ölçeği	1
	Belirtilmemiş	2
	Toplam	27*
	Betimsel analiz	7
Nitел	İçerik analizi	3
	Frekans analizi	1
	ANOVA	4
	Mcnemar testi	1
	Kruskal Wallis testi	2
	Mann Whitney U testi	3
Nicel	Korelasyon analizi	3
	<i>t</i> testi	3
	Wilcoxon işaretli sıralar testi	1
	MANOVA	2
Karma Desen	Ölçek geliştirme	2
	Sayı duyusu testi analizi	1
	Klinik mülakat analizi	1
	İçerik analizi	1
	Betimsel analiz	1
	Belirtilmemiş	1
	Toplam	37*

*Frekans değerlerinin yüksek olması, aynı çalışmada birden çok amaç, örneklem düzeyi, veri toplama aracı, veri analiz yöntemi ve konu seçilmiş olmasıdır.

Tablo 2’de yer alan bilgilere göre sayı hissi konusunda yürütülen çalışmaların çoğunluğu nicel çalışmalardan oluşmaktadır ($f=10$). Bu kapsamda 3 çalışmanın betimsel, 2 çalışmanın ilişkisel tarama, 4 çalışmanın genel tarama, 1 çalışmanın ise yarı deneysel çalışma modelinde tasarlandığı görülmektedir. Nitel çalışma tasarımında yer alan çalışmalarda ise 5 çalışmanın durum çalışması, 2 çalışmanın da doküman incelemesi olduğu görülmüştür. Bu kapsamda 2 çalışmanın karma desende tasarlandığı görülmüştür. İncelemeye dahil edilen çalışmalardan biri ise sayı hissi konusunda bir ölçek geliştirme çalışmasıdır.

İncelemeye dahil edilen çalışmaların örnekleme ele alındığında ise çoğunluğun ortaokul öğrencileri düzeyinde olduğu görülmüştür ($f=11$). Bunun dışında 1 çalışmanın okul öncesi, 5 çalışmanın ilköğrencileri, 1 çalışmanın lise öğrencileri, 3 çalışmanın öğretmen adayları ve 1 çalışmada ders

kitabı ya da öğretim programını (f=3) kapsadığı görülmüştür. 1 çalışmada ise çalışmanın örneklemini belirtilmemiştir.

İncelemede yer alan çalışmaların kullandığı veri toplama araçları incelendiğinde büyük bir çoğunluğun sayı duygusu ölçeğini kullandığı görülmektedir (f=16). Bunun dışında 2 çalışmada sınıflama formu, 1 çalışmada mantıksal düşünme testi, 1 çalışmada sayı duygusuna yönelik öz yeterlik ölçeği ve matematiğe yönelik duyuşsal giriş özellikleri ölçeğinin kullanıldığı görülmüştür. 1 çalışmada performans testi, 1 çalışmada dokümanlar, 1 çalışmada kaygı ölçeği kullanılmıştır. 2 çalışmada ise kullanılan veri toplama araçlarından bahsedilmemiştir. Son olarak 2 çalışmada görüşme formu kullanılmıştır.

Çalışmaların veri analiz yöntemleri ele alındığında nicel analizlerin daha fazla kullanıldığı görülmektedir (f=22). Bunun dışında nitel araştırmaların görece olarak daha az (f=10) olduğu anlaşılmaktadır.

Çalışmada son araştırma sorusu gereği incelenen çalışmaların sonuç ve önerileri değerlendirilmiştir. Bu kapsamda ulaşılan bulgular Tablo 3'te gösterilmiştir.

Tablo 3

Çalışmaların Sonuç ve Önerilerini Gösteren Kodlar ve Frekanslar

Tema	Kategori	Kod	f*
		Yaş	3
	Sayı hissi diğer bileşenlerle ilişkilidir	Akademik performans	2
		Akıl yürütme	2
		Oyun	2
		Duyuşsal özellikler	2
	Sayı hissini ilişkili olmadığı değişkenler	Üst biliş	3
		2009 yılında en yüksek 6. sınıf	1
Sonuç	Sayı hissini yer aldığı programlar	2013 yılında en yüksek 5. sınıf	1
		2017 yılında en yüksek 5. sınıf	1
		2018 yılında en yüksek 5. sınıf	1
		Belirtilmemiş	
Öneri	Programa yönelik öneriler	Sayı duygusu programa eklenmelidir	7
		Program genişletmesi yapılmalı	2
	Öğretmenlere yönelik öneriler	Ders içi etkinliklerde sayı duygusuna yer verilmeli	7
		Öğretmenlerin eğitim alması sağlanmalı	2
	Araştırmacılara yönelik öneriler	Sayı duygusunun diğer bileşenlerle (motivasyon gibi) ilişkisi incelenmeli	3
		Farklı yaş gruplarında incelenmeli	2
	Belirtilmemiş		2

*çalışmalarda birden fazla sonuç ve öneri bulunabilmektedir.

Çalışmaların sonuç ve öneriler kısmı değerlendirildiğinde sayı hissini yaşla (f=3), akademik performansla (f=2), akıl yürütüme becerileri (f=2) ve oyunla (f=2) ilişkili olduğu görülmektedir. Bununla birlikte çalışmalar duyuşsal özelliklerin (f=2) ve üst bilişin sayı hissiyle doğrudan ilişkili olmadığını işaret etmiştir (f=3). İlgili çalışmalar ayrıca sayı hissini hangi programda daha çok yer alıp almadığını da incelemişlerdir.

Çalışmanın son kısmında ise sayı hissi ile ilgili çalışmalarda sunulan öneriler değerlendirilmiştir. Buna göre araştırmacılar; öğretmenlere, program geliştiricilere ve gelecekteki araştırmacılara yönelik öneriler sunmuşlardır. Buna göre sayı hissini programda özellikle vurgulanması gerektiğinden (f=7) ve BİLSEM gibi diğer okullarda da programa eklenmesi gerektiğini belirtmişlerdir (f=2). Araştırmacılar, öğretmenlerin ders içi etkinliklerde sayı hissini geliştirecek etkinlikler yapmalarını (f=7) ve bu konuda hizmet içi eğitim almalarının gerekliliğine vurgu yapmışlardır (f=2). Son olarak ilerleyen dönemlerde araştırmacıların sayı hissini farklı yaş gruplarında incelemenin önemli olduğuna değinmiş (f=2) ve motivasyon gibi farklı bileşenlerle olan ilişkisinin incelenmesini önermişlerdir (f=2).

SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Bu çalışmada ülkemizde sayı hissi konusunu ele alan çalışmalara genel bir bakışın sunulması hedeflenmiştir. Bu kapsamda elde edilen bulgular aşağıda tartışılmıştır.

Öncelikle sayı hissi konusunda yürütülen çalışmaların özellikle 2020 yılında yoğunlaştığı görülmüştür. Bu durum özellikle Milli Eğitim Bakanlığının (2018) müfredat güncellemeleri çalışmaları sonucunda sayı hissini ön plana çıkması durumuyla açıklanabilir. Nitekim Acar ve Peker'in (2018) çalışmasında da matematik programlarında sayı hissi karşılaştırmaları yapılmış ve bu yönde birtakım öneriler sunulmuştur.

Çalışmanın ikinci araştırma sorusunda sayı hissi konusunda yürütülen çalışmaların amaçları incelenmiştir. İlgili çalışmalarda çoğunlukla sayı hissini tanımasının önemi vurgulanmıştır. Bunun nedeni olarak öğrencide bulunan sayı bilgilerinin öğrenci tarafından sentez edilip günlük yaşama aktarılmasından kaynaklı olduğu söylenebilir (Şengül vd., 2012). Yine Ulusal Matematik Öğretmenleri Konseyi (NTCM; 2000) sayı hissini matematikteki temel fikirlerden biri olduğunun altını çizmiştir. Dolayısıyla sayı hissini anlaşılmasına yönelik bu çabaların sebebi bu olabilir. Bununla birlikte ilgili çalışmalarda sayı hissini başka bileşenlerle olan ilişkisi de ele alınmıştır. Bu durum daha önce literatürde sayı hissini ilişkili olduğu değişkenlerin araştırılmasından kaynaklı önerilere uyulduğunu gösteriyor olabilir (Mohamed ve Johnny, 2010; Yang vd., 2008). Tüm bu çalışmalarda sayı hissini düşük olduğu vurgulanmış ve değişkenlerle ilişkisinin araştırılması önerilmiştir.

Çalışmanın diğer araştırma sorusunda ilgili çalışmalar yöntemsel açıdan ele alınmıştır. Bu kapsamda çalışmaların büyük çoğunluğunda nicel yöntemlerin benimsendiği ve bu doğrultu da nicel analizlerin yapıldığı görülmüştür. Bu kapsamda daha çok ölçekler kullanılmış ve nicel analizler benimsenmiştir. Ancak bu durum sayı duyusunun nitel yöntemlerle derinlemesine incelenmediği anlamına da gelmektedir. Çünkü sayı hissi bu çalışmalarda ele alınırken gelişim aşamaları doğrultusundaki aşamaları hakkında yeterince bilgi sunmamaktadır (Yasemin ve Ertekin, 2020). Dolayısıyla sayı hissini büyük örneklemelerden ziyade alt temalar belirlenerek incelenmesi önemli olabilir. Bu durum daha küçük ve dar örneklemelerde derinlemesine çalışmalar yapılmasına imkan sağlayabilir.

Çalışmanın son araştırma sorusunda incelenen çalışmaların sonuç ve önerileri ele alınmıştır. Buna göre sayı hissini diğer bileşenlerle ilişkili olduğu ancak yaş gibi bazı demografik durumlarla bağlantılı olmadığı tespit edilmiştir. Bu durum önceki literatür tarafından doğrulanmaktadır (Bottino vd., 2013;

Reiter vd., 2014). Ayrıca çalışmada sayı hissi konusunun güncel programa entegre edilmesi gerektiğinden bahsedilmiştir (Acar ve Peker, 2018). Bununla birlikte çalışmada öğretmenlere, araştırmacılara, program geliştiricilerine yönelik öneriler sunulduğu görülmüştür. Buna dayanarak bu çalışma kapsamında öneriler şu şekildedir:

1. Sayı hissi çalışmalarına dayanarak, sayı hissini ilişkili değişkenleri ele alan yeni çalışmalar yürütülebilir.

2. Okul öncesinde ve ilkokulda yürütülen çalışmaların azlığı göz önünde bulundurularak bu düzeylerde derinlemesine çalışmalar yapılabilir.

3. İlgili analizler sayı hissini özellikle nicel yöntemlerle araştırıldığını göstermiştir. Bu kapsamda literatür nitel araştırmalarla genişletilebilir.

4. Sayı hissi çok sayıda farklı matematiksel bileşeni kapsayan karmaşık bir süreçtir. Bununla birlikte sayı hissi günlük yaşam problemlerinin üstesinden gelme için anlaşılması gereken bir kavramdır. Kavramın anlaşılması, ilerleyen çalışmalara yol gösterebilir.

5. Son olarak ilgili çalışmalarda yer alan öneriler dikkate alınarak, sayı hissini geliştirilmesine yönelik etkinlik çalışmalarına ağırlık verilebilir.

REFERANSLAR

- Akan, K. & Alkış Küçükaydın, M. (2023). İlkokul öğrencilerinde okul mutluluğu: Sistematik bir inceleme. *Edutech Research*, 1(1), 1-20.
- Alkış Küçükaydın, M. (2020). Fen eğitiminde kavram öğretimi konulu araştırmaların sistematik derleme yöntemiyle incelenmesi. *Ege Eğitim Dergisi*, 21(2), 36-56.
- Baroody, A. J., Eiland, M., & Thompson, B. (2009). Fostering at-risk preschoolers' number sense. *Early Education and Development*, 20(1), 80-128.
- Berch, D. B. (2005). Making sense of number sense: Implications for children with mathematical disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 38(4), 333-339.
- Bottino, R. M., Ott, M., & Tavella, M. (2013). Investigating the relationship between school performance and the abilities to play mind games. *European Conference on Games Based Learning*, 62-71.
- Clearinghouse, W. W. (2014). What works clearinghouse procedures and standards handbook. *Version*, 3, 1-91.
- Clements, D. H., & Sarama, J. (2011). Early childhood mathematics intervention. *Science*, 333(6045), 968-970.
- Çelebi, C., Demir, U., & Karakuş, F. (2023). Yapay zekâ okuryazarlığı konulu çalışmaların sistematik derleme yöntemiyle incelenmesi. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(2), 535-560.
- Dağ, Ş. & Horzum, T. (2022) Matematik eğitiminde kavram yanılgıları ile ilgili yazılan lisansüstü tezlerin incelenmesi: Bir sistematik derleme. *e-Kafkas Journal of Educational Research*, 9(1), 434-465.
- Dantzig T. (1954). *Number: The language of science*. MacMillan.
- Dehaene S. (2001). Precip of the number sense. *Mind & Language*, 16(1), 16–36.
- Flores, M. M., & Hinton, V. M. (2022). The effects of a CRA-I intervention on students' number sense and understanding of addition. *Remedial and Special Education*, 43(3), 183-194.
- Gelman, R., & Gallistel, C. R. (1986). *The child's understanding of number*. Harvard University Press.
- Gersten, R., Jordan, N. C., & Flojo, J. R. (2005). Early identification and interventions for students with mathematics difficulties. *Journal of Learning Disabilities*, 38(4), 293-304.
- Gökçearslan, Ş., Ünal, A. İ., & Değirmenci, N. (2023). Sosyal bilgiler eğitiminde teknoloji kullanımına yönelik sistematik analiz. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(1), 14-28.
- Jordan, N. C., Glutting, J., & Ramineni, C. (2008). A number sense assessment tool for identifying children at risk for mathematical difficulties. In *Mathematical difficulties* (pp. 45-58). Academic Press.
- Jordan, N. C., Devlin, B. L., & Botello, M. (2022). Core foundations of early mathematics: Refining the number sense framework. *Current Opinion in Behavioral Sciences*, 46, 101181.
- Levine, S. C., Jordan, N. C., & Huttenlocher, J. (1992). Development of calculation abilities in young children. *Journal of Experimental Child Psychology*, 53(1), 72-103.
- McIntosh A., Reys B. J., Reys R. E. (1992). A proposed framework for examining basic number

- sense. *For the Learning of Mathematics*, 12(3), 2–8.
- Mohamed, M. ve Johnny, J. (2010). Investigating number sense among students. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 8, 317-324.
- National Council of Teachers of Mathematics (1989). *Curriculum and evaluation standards for school mathematics*. NCTM.
- Öztürk, T., & Kutlu, D. (2021). Türkiye’de ispat üzerine yapılan çalışmaların analizi: bir sistemantik derleme. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, (54), 32-68.
- Putra, Z. H., Wulandari, W., Alpusari, M., & Hermita, N. (2021, June). Developing a Dynamic Number Card Game to Support Students' Number Sense: A Preliminary Study. In *2021 1st International Conference on Technology Enhanced Learning in Higher Education (TELE)* (pp. 107-110). IEEE.
- Reiter, H. B., Thornton, J., & Vennebush, G. P. (2014). Using kenken to build reasoning skills. *Mathematics Teacher*, 107(5), 341-347.
- Schatschneider, C., Fletcher, J. M., Francis, D. J., Carlson, C. D., & Foorman, B. R. (2004). Kindergarten prediction of reading skills: A longitudinal comparative analysis. *Journal of Educational Psychology*, 96(2), 265.
- Soyuk, R., & Yenilmez, K. (2021). Sekizinci sınıf öğrencilerinin kareköklü ifadeler konusunda sayı duyularının incelenmesi. *Journal of Computer and Education Research*, 9(18), 961-996.
- Şengül, S., Gülbağcı, H. & Cantimer, G. G. (2012). 6. sınıf öğrencilerinin yüzde kavramı ile ilgili sayı hissi stratejilerinin incelenmesi. *The Journal of Academic Social Science Studies*, 5(8), 1055-1070.
- Tosik-Gün, E., & Güyer, T. (2019). Bilgi işlemsel düşünme becerisinin değerlendirilmesine ilişkin sistemantik alanyazın taraması. *Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(2), 99-120. <https://doi.org/10.38151/akef.597505>
- 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.
- Yasemin, A. K., & Ertekin, E. (2020). 7. ve 8. sınıf öğrencilerinin sayı hissi ile matematik kaygısı arasındaki ilişki üzerine bir çalışma. *OPUS International Journal of Society Researches*, 16(31), 4047-4076.
- Yıldız Yılmaz, N., Esen, S., & Akandere, O. (2023). Türkiye’de köy enstitülerine yönelik çalışmaların sistemantik incelemesi. *Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(3), 941-958. <https://doi.org/10.38151/akef.2023.93>
- Whitacre, I., Henning, B., & Atabaş, Ş. (2020). Disentangling the research literature on number sense: Three constructs, one name. *Review of Educational Research*, 90(1), 95-134.
- Yurdaöz, E., & İletir, H. (2023). Eğitim öğretim sürecinde dijital oyun kullanımı: sistemantik bir derleme çalışması. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(2), 286-316.

Çalışma Kapsamında İncelenen Makaleler

1. Filiz A., & Moralı, S. (2020). Öğrencilerin sayı duygusu stratejilerinin sınıf düzeyi ve sayı duygusu bileşenlerine göre analizi. *Manisa Celal Bayar Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(2), 39-62.
2. Can, D. (2019). İlkokul dördüncü sınıf öğrencilerinin sayı duygusu performansının bazı değişkenler açısından incelenmesi. *İlkogretim Online*, 18(4), 1751-1765.
3. Çetin, H., & Öztürk, Ş. (2020). İlkokul matematik öğretim programının sayı duygusu temel bileşenlerine göre incelenmesi. *Ulusal Eğitim Akademisi Dergisi*, 4(2), 163-180.
4. Can, D. (2020). Sınıf öğretmeni adaylarının mantıksal düşünme yeteneğine göre sayı duygusu performanslarının incelenmesi. *Cumhuriyet International Journal of Education*, 9(2), 367-389.
5. Sevgi, S., & Alpaslan, A. (2020). Ortaokul öğrencilerinde matematiğe yönelik duyuşsal giriş özellikleri ile sayı duygusuna yönelik öz yeterlikleri incelenmesi. *Turkish Journal of Educational Studies*, 7(2), 170-193.
6. Öztürk, M., Durmaz, B., & Derya, C. A. N. (2019). Sayı konuşmalarının diskalkulik ortaokul öğrencilerinin sayı duygularına etkisi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 27(6), 2467-2480.
7. Karabey, B., Tunalı, C., Olkun, S., & Ergut, G. (2019). 2009-2013-2017 ortaokul matematik öğretim programlarının sayı duygusu bileşenlerine göre karşılaştırılması. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(4), 1760-1774.
8. Dayı, Ö. & Kandemir, M. A. (2018). Farklı düzeyde sayı duygusu becerisine sahip ilköğretim matematik öğretmen adaylarına ilişkin durum çalışması. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 12(2), 276-305.
9. Soyuk, R., & Yenilmez, K. (2021). Sekizinci sınıf öğrencilerinin kareköklü ifadeler konusunda sayı duygularının incelenmesi. *Journal of Computer and Education Research*, 9(18), 961-996.
10. Acar, S. & Peker, B. (2018). Ortaokul matematik öğretim programının sayı hissi bileşenlerine göre incelenmesi. *Eğitim ve Yeni Yaklaşımlar Dergisi*, 4(2), 114-128.
11. Doğan, A., & Paydar, S. (2020). Üstün yetenekli öğrenciler ile akranlarının sayı hissi alt bileşenlerinin karşılaştırılması. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 17(1), 21-44.
12. Yasemin, A. K., & Ertekin, E. (2020). 7. ve 8. sınıf öğrencilerinin sayı hissi ile matematik kaygısı arasındaki ilişki üzerine bir çalışma. *OPUS International Journal of Society Researches*, 16(31), 4047-4076.
13. Yenilmez, K., & Yıldız, Ş. (2018). 7. sınıf öğrencilerinin rasyonel sayılar konusunda kullandıkları sayı duygusu stratejilerinin incelenmesi. *Journal of Theoretical Educational Science*, 11(3), 457-485.
14. Çekirdekci, S., Şengül, S., & Doğan, M. C. (2018). Sayı hissi ve üstbilgi arasındaki ilişki. *International Journal of Eurasia Social Sciences*, 9(34), 2465-2481.
15. Birgin, O., & Peker, E. S. (2022). Sekizinci sınıf öğrencilerine yönelik sayı duygusu testinin geliştirilmesi: geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Çukurova Eğitim Fakültesi Dergisi*, 51(1), 187-219.
16. Şengül, S., & Zora, L. Ö. (2023). 8. sınıf öğrencilerinin kesirler konusuyla ilgili şekil, işlem ve senaryo formundaki sorularda kullandıkları sayı hissi stratejilerinin belirlenmesi. *Eğitim ve Bilim*, 48(214), 117.
17. Aksakal, K., & Altay, M. K. (2022). Akıl Yürütme ve işlem oyunlarında 7. sınıf öğrencilerinin kullandıkları sayı duygusu stratejileri. *Ankara University Journal of Faculty of Educational Sciences*

(*JFES*), 55(3), 741-776.

18. Palabıyık, E., & Tertemiz, N. (2021). Ana sınıfı ve ilkokul öğrencilerine yönelik sayı hissi testlerinin geliştirilmesi: geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Ufuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 10(20), 27-57.

19. Çetin, H., & Hakan, Ç. İ. T. E. (2022). 4. Sınıf öğrencilerinin kesir sayı duyularının bazı değişkenler açısından incelenmesi. *Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4(2), 210-223.

20. Çekirdekçi, S., Şengül, S., & Doğan, C. (2020). 4. Sınıf öğrencilerinin kullandıkları sayı hissi stratejilerinin belirlenmesi. *Social Mentality and Researcher Thinkers Journal (Smart Journal)*, 6(31), 680-695.

EXTENDED ABSTRACT

Introduction: Mathematics achievement is a subject that is considered in many countries and is the focus of research. Being proficient in mathematics is also critically important for the workforce in STEM (science, technology, engineering, and mathematics) disciplines and international leadership (Soyuk & Yenilmez, 2021). Therefore, it is necessary to lay the foundations of mathematics from an early age. Addressing mathematics achievement is important for discovering interventions to be applied to children (Gersten et al., 2005). One of the important issues to be addressed in this context is number sense (Schatschneider et al., 2004).

The concept of number sense was first described by Dantzig (1954) and was synonymous with the term aptitude. According to this, number sense is "the ability that allows an individual to perceive a change when an object is removed from or added to a small collection without direct knowledge of it" (p.1). In recent years, this term has become popular in academic disciplines such as mathematics education, special education, and mathematical cognition (Whitacre et al., 2020). Therefore, the term number sense has been used in various ways. According to Dehaene (2001), number sense is "a shortcut to understanding, estimating, and manipulating numerical quantities rapidly" (p.16). According to McIntosh et al. (1992), number sense refers to "the ability and inclination of an individual to flexibly use and develop useful strategies for dealing with numbers and operations, in addition to the general understanding of numbers and operations" (p.3). Accordingly, number sense begins to develop at an early age. In this regard, according to Jordan et al. (2022), number sense is "the foundational numerical competencies that develop in the early years, which are functionalized as numerical knowledge, numerical relationships, and exact quantities with numerical operations" (p.3).

Number sense in relation to mathematics learning develops in parallel with early childhood. Number sense is highly dependent on the input a child receives and therefore develops more slowly than traditional school mathematics (Clements and Sarama, 2007). Accordingly, children first learn number words through small sets. They then learn the number system, such as 1, 2, 3, 4, 5, and notice the position of elements in a sequence (Gelman and Gallistel, 1978). This counting process significantly expands children's numerical understanding (Baroody et al., 1987). As children get older, they move on to counting larger quantities and begin to learn sets and other mathematical concepts through addition and subtraction (Levine et al., 1992). However, the development of number sense in children may not follow a sequential pattern for each child. Relevant literature has reported that children's number sense is influenced by socio-economic status and children's input process (Jordan et al., 1994). Therefore, it is important to understand the development of number sense in children. In addition, examining studies on number sense can help to understand the general trends in this area in Turkey.

Examining number sense, especially in young age groups, is important for enhancing children's mathematical skills, financial literacy, and practical abilities in daily life (Berch, 2005). Children with good number sense may perform better in math classes, understand prices better while shopping, and manage time more effectively (Mohamed and Johnny, 2010). Furthermore, developing children's number sense can strengthen their problem-solving skills and improve their overall academic achievements. Therefore, various educational methods and games should be used to understand and enhance children's number sense (Jordan et al., 2022). Examining studies on children's number sense is important for this reason. Variables and current trends addressed in studies on number sense can guide the provision of recommendations to support children's mathematical abilities and practical skills in daily life. Thus, the aim of the study is to conduct a systematic review of studies addressing number sense, providing guidance for offering suggestions to support children's mathematical abilities and practical skills in daily life.

Previous studies on number sense have focused on defining and framing the concept of number sense (Jordan et al., 2022; Whitacre et al., 2020), tracking the development of number sense through specific teaching methods and techniques (Flores et al., 2022; Putra et al., 2021). Studies conducted in our country have examined the development of number sense by class level or age (Can, 2020; Filiz and Morali, 2020; Yasemin et al., 2007), and explored its impact on different components (Çekirdekçi et al., 2018; Doğan and Paydar, 2020). Furthermore, recent studies have addressed strategies for enhancing number sense (Şengül et al., 2023). However, there is a need to evaluate all these studies within a general framework and determine trends in number sense. In this context, this study has focused on a systematic compilation centered on number sense.

Systematic review studies have become increasingly common in recent times, covering various purposes

and topics. Among the topics addressed are artificial intelligence (Çelebi et al., 2023), social studies teaching (Gökçearslan et al., 2023), information processing skills (Tosik-Gün and Güyer, 2019), digital games (Yurdaöz and İletir, 2023), children's happiness (Akan and Alkış Küçükaydın, 2023; Yıldız Yılmaz et al., 2023; Yurdaöz and İletir, 2023), and science education (Alkış Küçükaydın, 2020). Systematic review studies conducted in various fields have also been widely used in mathematics education (Dağ and Horzum, 2022; Öztürk and Kutlu, 2021). Therefore, systematic review can be employed in examining studies related to number sense in this study as well.

In this regard, the aim of the study is to examine recent studies conducted in our country on the topic of number sense. In line with this aim, an attempt has been made to provide researchers with an overview of the studies, drawing a general picture. Within this scope, the research questions addressed in the study are as follows:

1. What is the distribution of journals in which recent studies on number sense (2018-2023) have been conducted?
2. What are the main objectives of recent studies on number sense?
3. Which techniques, sample features, tools for gathering data, and techniques for analyzing data were applied in number sense-focused studies?
4. How are the main findings and recommendations presented in studies on numeracy?

Materials and Methods: The study aims to investigate the methodologies and designs, objectives, samples, data collection tools, analysis methods, results, and recommendations used in studies conducted in our country on the topic of number sense. Thus, the goal is to provide a methodological perspective for future researchers in this field and to offer detailed information for potential program designs through examinations of objectives and samples. Furthermore, it aims to provide insights for mathematics educators on how number sense is addressed at different grade levels. In this context, a systematic review method is employed in the study. Accordingly, a five-step systematic review process outlined in the U.S. Department of Education, Institute of Education Sciences, What Works Clearinghouse Procedures and Standards Handbook, Version 4.0 (2014) is utilized. This systematic review includes the following steps: (a) development of the review protocol, (b) identification of relevant literature, (c) screening of studies, (d) examination of articles, and (e) reporting of findings. In this process, the analysis procedure to be followed in studies on number sense is determined initially. As previously mentioned, the categories of methodology and design, objectives, sample, data collection tools and analysis methods, results, and recommendations constitute the review protocol. Subsequently, a literature search is conducted for studies published in Turkish between 2018 and 2023. The identified studies are then subjected to preliminary review according to the objectives of the study, and it is decided to conduct an in-depth examination of 20 articles. Finally, the relevant articles are read and reported according to the protocol.

The 'Ethical criteria for scientific research and publication in higher education institutions' were strictly adhered to during the entire study's execution. The ethics committee does not need to approve this study.

Findings: Tables have been created sequentially according to the research questions addressed in the study. In this context, the objectives of the initially examined studies were investigated. In line with the second research question of the study, the included research studies were examined within the framework of methodology. As per the final research question of the study, the results and recommendations of the examined studies were evaluated.

Discussion: This study aims to give a broad review of the number sense research conducted in our nation. The findings are discussed below.

Firstly, it can be observed that the studies examined are not concentrated in a specific journal. This situation can be interpreted as meaning that there is no specific journal in our country that emphasizes and includes number sense. Furthermore, it was observed that the number of studies on numerical reasoning increased in the year 2020. This situation can be explained by the prominence of number sense as a result of the curriculum updates by the Ministry of National Education (2018). In fact, Acar and Peker's (2018) study compared number sense in mathematics programs and provided some recommendations in this regard.

Examining the goals of previous research on number sense was the subject of the study's second research question. The relevant studies emphasized the importance of recognizing number sense, which is often attributed to students' synthesis and application of numerical information in everyday life (Şengül et al., 2012). Moreover,

the National Council of Teachers of Mathematics (NCTM; 2000) emphasized that number sense is one of the fundamental ideas in mathematics. Therefore, the efforts to understand number sense may stem from this recognition. In addition, the related studies have also explored the relationship between number sense and other components. This suggests that they followed the recommendations of previous literature that examined variables associated with number sense (Mohamed and Johnny, 2010; Yang et al., 2008). All of these studies highlighted the low level of number sense and recommended further investigation of its relationship with variables.

The study's third research question addressed the methodology employed in pertinent studies. It was found that the majority of studies used quantitative methods, resulting in numerous quantitative analyses. More specifically, scales were often used and quantitative analyses were often employed. However, this may mean that number sense is not adequately addressed as a single unit of analysis (Yasemin and Ertekin, 2020). Therefore, it may be important to study number sense by identifying sub-themes rather than relying on large samples. This approach could facilitate in-depth studies with smaller and more focused samples.

Conclusion and Suggestions: The study's last research question focused on the conclusions and suggestions made by the papers that were examined. Accordingly, it was found that number sense is associated with other components but not with certain demographic factors such as age, a finding that is consistent with previous literature (Bottino et al., 2013; Reiter et al., 2014). In addition, the study highlights the need to integrate the topic of number sense into the current curriculum (Acar and Peker, 2018). Furthermore, the study provides recommendations for teachers, researchers and programme developers.

Based on this, the recommendations within the scope of this study are as follows:

1. Based on number sense studies, new research can be conducted focusing on variables related to number sense.
2. Given the limited number of studies conducted at the preschool and primary levels, in-depth research can be conducted at these educational levels.
3. Relevant analyses show that number sense is mainly studied using quantitative methods. In this respect, the literature can be extended with qualitative research.
4. Number sense is a complex process encompassing numerous different mathematical components. However, understanding number sense is essential for overcoming everyday life problems. Understanding the concept can guide future studies.
5. Finally, considering the recommendations of the relevant studies, emphasis can be placed on activity-based interventions for the development of number sense.

Deprem Yaşamış Aile Bireylerinin Eğitim ve Diğer Konularda Normal Hayata Uyum Süreçleri: 6 Şubat 2023 Örneği

Ali BOZGEDİK^{1*}  Mehmet BİREKUL²  Mustafa ORUÇ³  Nefise TEKİN⁴ 

¹ Necmettin Erbakan Üniversitesi, Türkiye

² Necmettin Erbakan Üniversitesi, Türkiye

³ Necmettin Erbakan Üniversitesi, Türkiye

⁴ Necmettin Erbakan Üniversitesi, Türkiye

Makale Bilgisi

ÖZET

Makale Geçmişi

Geliş Tarihi: 04.12.2024

Kabul Tarihi: 26.06.2024

Yayın Tarihi: 30.06.2024

Anahtar Kelimeler:

Deprem,
Uyum süreci,
Aile ve akraba ilişkileri,
Toplumsal dayanışma,
Eğitim.

Bu araştırmanın amacı 6 Şubat 2023 tarihinde Kahramanmaraş merkezli depremden etkilenen çocuklu aile bireylerinin normal hayata uyum süreçlerinde karşılaştıkları zorlukları ve bu zorlukların nasıl üstesinden geldiklerini anlamayı ortaya koymaktır. Bu amaç doğrultusunda araştırma, 13'ü erkek ve 11'i kadın olmak üzere toplamda 24 farklı deprem yaşamış aile bireyleri ile yürütülmüştür. Veri toplama çalışması, depremin etkilediği bölgelerden Konya'nın merkez ilçelerine gelmiş çocuklu aile bireyleri ile yapılmıştır. Veri toplama sürecindeki araştırma örnekleme, amaçlı örnekleme yöntemi kullanılarak belirlenmiştir. Araştırma sonuçlarına göre, 9 farklı tema belirlenmiştir. Bu temalar: fiziksel ihtiyaçlar, psikolojik durum, deprem sonrası iyi hissettirenler, deprem sonrası destek ihtiyacı, deprem sonrası Konya yaşantısı, ekonomik durum, aile ve akraba ilişkileri, eğitim ve beklentiler şeklinde belirlenmiştir. Araştırma sonucunda elde edilen önemli bulgulara göre; depremin neden olduğu fiziksel, psikolojik, maddi ve sosyo-kültürel alanlarda yaşanan zorluklara rağmen depremden etkilenen katılımcılar, aile ve akraba ilişkilerinin birleştirici etkisinin farkında olmuşlardır. Aile bireylerinin birlikte ve birbirlerini destekleyerek hareket etmesi, deprem sonrasında normal yaşama uyum sağlama sürecinde daha güçlü olduklarını göstermiştir. Çocukların eğitimi konusunda deprem sonrasında bazı zorluklar yaşanmış olmasına rağmen, eğitimlerine devam edildiği gözlemlenmiştir, bu da eğitime verilen önemi ortaya koymaktadır. Gelecek beklentilerinde ise maddiyat, eğitim, sağlık ve iç huzur gibi konulara odaklanmışlardır. Deprem sonrasında aile bireylerinin maddi dayanıklılığın etkilenmesi, yetersizlik hissini oluşmasına ve gelecekle ilgili endişelerinin artmasına neden olmuştur. Toplumsal dayanışmanın ve paylaşmanın artması, sosyal desteğin hissedilmesi deprem sonrasında normal yaşam uyum sürecinde bireylerin güven hissini artırmıştır. Bu makalenin, depremlerin ortaya çıkardığı olumsuz etkileriyle birlikte, insanların bir araya gelerek güçlerini birleştirebileceğini ve yardımlaşma sayesinde deprem yaşamış bireylerin normal hayata geri dönebileceğini göstermesi bakımından görüşleri barındıran önemli bir kaynak olması beklenmektedir.

Adaptation Processes of Families Who Experienced the Earthquake to Normal Life in Education and Other Issues: Example of February 6, 2023

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: 04.12.2024

Accepted: 26.06.2024

Published: 30.06.2024

Keywords:

Earthquake,
Adaptation process,
Family and kin relations,
Social solidarity,
Education.

The aim of this study is to understand the difficulties faced by family members with children affected by the Kahramanmaraş earthquake on February 6, 2023 and how they overcome these difficulties in the process of adaptation to normal life. For this purpose, this study was conducted with a total of 24 family members, 13 men and 11 women, who had experienced different earthquakes. Data collection was carried out with family members with children who came to the central districts of Konya from earthquake-affected regions. During the data collection process, the research sample was determined using the purposive sampling method. According to the research results, 9 different themes were identified. These themes are: physical needs, psychological state, post-earthquake well-being, post-earthquake support needs, post-earthquake life in Konya, economic situation, family and relative relations, education and expectations. Important findings obtained as a result of the research: Despite the physical, psychological, financial and socio-cultural difficulties caused by the earthquake, they were aware of the unifying effect of family and kin relations. The fact that family members acted together and supported each other showed that they were stronger in the process of adaptation to normal life after the earthquake. Although there were some difficulties with the education of children after the earthquake, it was observed that their education continued, which shows the importance attached to education. In terms of future expectations, they focused on issues such as material wealth, education, health and peace of mind. After the earthquake, the financial resilience of family members was affected, which led to a sense of inadequacy and increased concerns about the future. The increase in social solidarity and sharing, and the feeling of social support increased the sense of confidence of individuals in the normal life adaptation process after the earthquake. It is expected that this article will be an important resource that includes views on the negative effects of earthquakes, as it shows that people can come together and join forces, and that individuals who have experienced an earthquake can return to normal life thanks to cooperation.

To cite this article:

Bozgedik, A., Birekul, M., Oruç, M., & Tekin, N. (2024). Deprem Yaşamış Aile Bireylerinin Eğitim ve Diğer Konularda Normal Hayata Uyum Süreçleri: 6 Şubat 2023 Örneği. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(1), 369-384. <https://doi.org/10.51119/ereegf.2024.87>

***Sorumlu Yazar:** Ali BOZGEDİK, sosyologali@gmail.com

GİRİŞ

İnsanlık tarihi boyunca gözlenen ve günümüzde farklı şekillerde ortaya çıkan yıkıcı olaylar olarak nitelendirilebilecek olan afetler, toplumsal yaşamı etkileyen ve toplumsal değişim süreçlerini tetikleyebilen olaylardır. Afetlerin en yıkıcı türlerinden birisi de depremlerdir.

Depremler, dünya genelinde sıkça meydana gelen ve toplumları derinden etkileyen doğal felaketlerdir. Bu felaketler, fiziksel hasarların ötesinde, insanların psikolojik ve sosyal hayatlarında derin etkiler bırakabilir. Bu nedenle, depremler; kişisel ve toplumsal sonuçları bakımından travmatik bir özelliğe sahiptir. Dolayısıyla deprem mağduru bireyler, ruhsal, sosyal ve ekonomik açılardan olumsuz etkilenebilirler (Yelboğa, 2023). Söz konusu bu tehdit, sadece fiziksel çevreyi değil, aynı zamanda aile bireylerinin psikolojik ve duygusal durumlarını da derinden etkileyebilir.

Afet yaşamış aile bireylerinin normal hayata uyum süreçleri, afet sonrası toplumun ve ailenin dayanıklılığını anlamamız için önemli bir konudur. Alan yazın incelendiğinde, doğal afetlerin en fazla etkilediği grupların, kadınlar, çocuklar, yaşlılar, engelliler, göçmenler gibi çeşitli sebeplerle dezavantajlı konumda olan gruplar olduğunu göstermektedir (Arıca vd., 2023). Doğal afetlerin potansiyel travmatik sonuçları göz önüne alındığında, travma sonrası stres bozukluğu (TSSB), depresyon, anksiyete bozuklukları, alkol bağımlılığı, madde kötüye kullanımı ve bağımlılığı, intihar düşünceleri ve intihar girişimleri gibi ciddi psikolojik sorunlar ortaya çıkabilir (Boudweyns vd., 1991; Bedirli, 2014).

İnsanların hayat süreci içinde travmatik bir durumla karşılaşma olasılığının %21.4 ile %89.6 arasında olduğu bildirilmektedir (Breslau ve vd., 1998; Perkonigg vd., 2000; Tanhan ve Kayri, 2013). Söz konusu bu veriye dayanarak bireylerin travmatik olaylarla karşılaşabilme ihtimali az değildir. Olumsuz yaşantılar sonrası normalleşme sürecinde problemleri sağlıklı biçimde aşabilme ve uyum konusu önemlidir. İnsan hayatındaki her değişim, olumlu veya olumsuz fark etmeksizin adaptasyon sürecini beraberinde getirmektedir (Öngider, 2006). Uygun koşullarda gerçekleşen olumsuz yaşantı sonrası normalleşmenin, bireyi önceki halinden daha güçlü duruma getirmesi bile imkân dahilindedir (Duman, 2019).

Deprem sonrası dönemde, Türkiye genelinde eğitim-öğretim faaliyetleri belirli bir süreliğine askıya alınmıştır. Ardından, depremin etkisini hissetmeyen illerde, yükseköğretim kurumları dışındaki eğitim kurumları yüz yüze eğitime devam etmiştir. Ülke genelindeki üniversitelerin bir kısmı tamamen çevrimiçi eğitime geçerken, bazıları ise hibrit eğitim modeline yönelmiştir (Yükseköğretim Kurulu, 2023). Depremin etkilediği bölgelerde, birçok binanın yıkılması, alt yapıda meydana gelen hasarlar ve büyük insan kayıpları, okulların yüz yüze eğitim-öğretim hizmetlerine başlamasını oldukça zor bir hale getirmiştir (Bilgili ve Bolat, 2023).

Deprem yaşamış çocuklu aile bireylerinin normal hayata uyum süreçleri, deprem sonrası toplumun ve ailenin dayanıklılığını anlamamız için önemli bir konudur. Bu çalışmada, 6 Şubat 2023 tarihinde Kahramanmaraş merkezli depremden etkilenen aile bireylerinin normal hayata uyum süreçlerinde karşılaştıkları problemlerin nasıl ele alındığını, toplum desteğinin etkisini, psikolojik ve duygusal iyileşme süreçlerini ve aile dinamiklerinin nasıl değiştiğini incelemek amaçlanmıştır. Elde edilen bulgular, depremin etkileri hakkında derinlemesine bir anlayış sağlayacak ve bu süreçte çocuklu aile bireylerinin yaşadıkları zorlukların tespiti için bir temel oluşturacaktır. Bununla birlikte deprem yaşamış çocuklu aile bireylerinin normal hayata uyum süreçlerini anlamak, bireylerin ve kurumların gerekli konularda önlem alması bakımından önem arz etmektedir.

YÖNTEM

Bu çalışmanın amacı 6 Şubat 2023 tarihinde Kahramanmaraş merkezli depremden etkilenen çocuklu aile bireylerinin normal hayata uyum süreçlerinde karşılaştıkları zorlukları ve bu zorlukların nasıl üstesinden geldiklerini anlamayı ortaya koymaktır.

Araştırma nitel yöntemle geliştirilerek fenomenolojik çalışma olarak planlanmış ve bu yönteme uygun tekniklerden yarı yapılandırılmış görüşme tekniği kullanılarak tamamlanmıştır. Nitel araştırma gözlem, görüşme ve doküman analizi gibi nitel veri toplama yöntemlerinin kullanıldığı, algıların ve olayların gerçekçi ve bütüncül bir şekilde ortaya konması amacıyla nitel bir sürecin izlendiği araştırma türüdür (Yıldırım ve Şimşek, 2008). Yarı yapılandırılmış görüşme tekniğinde araştırmacı önceden sormayı planladığı soruları içeren görüşme protokolünü hazırlamaktadır. Bu görüşme tekniği, yapılandırılmış ve yapılandırılmamış görüşme arasında olan ve en sık kullanılan tekniktir (Karasar, 2005). Sorular, alanında uzman 4 farklı akademisyenin görüşleri alınarak hazırlanmıştır.

Araştırmanın evrenini depremin yaşandığı bölgelerden Konya'nın merkez ilçelerine gelmiş çocuklu aile bireyleri oluşturmuştur. Araştırmanın örneklemini ise evreni temsil eden deprem yaşamış çocuklu aile bireylerinden 11 kadın, 13 erkek aile bireyi oluşturmuştur. Örnekleme oluşturan çocuklu aile bireylerine amaçlı örneklem yöntemi ile ulaşılmıştır. Araştırma sürecinde toplamda 29 çocuklu aile bireyine ulaşılmış fakat bu bireylerden 24'ü araştırmaya katılmaya gönüllü olurken, 5'i araştırmaya dahil olmayı reddetmiştir.

Katılımcıların geldikleri şehirler göz önünde bulundurulduğunda dağılım: 8 kişi Malatya, 8 kişi Hatay, 4 kişi Kahramanmaraş, 4 kişi Adıyaman şeklinde olmuştur. Deprem sonrası yaşadıkları kayıplara bakıldığında: birinci dereceden kayıp yaşamadıkları ancak yakın çevrelerinden 14 kişi akraba, 2 kişi komşu, 3 kişi arkadaş kaybı olduğunu; 5 kişi ise hiç kayıp yaşamadığını söylemiştir. Önceki ve şu anki gelir düzeyleri incelendiğinde 16 kişinin gelir düzeyinde değişiklik olmadığı, 6 kişinin orta seviyeden düşük seviyeye gelirinin düştüğünü, 2 kişinin ise yüksek seviyeden düşük seviyeye gelirinin düştüğü ortaya çıkmıştır. Önceki ve şu anki meslek gruplarına bakıldığında 24 katılımcıdan 3 kişinin emekliliğe ayrıldığı, 2 kişinin iş değiştirdiği diğer katılımcıların ise mesleki anlamda herhangi bir değişiklik yaşamadığı görülmektedir. Deprem sonrası yaşanan sağlık problemlerinden 14 kişinin duygusal, 7 kişinin fiziksel anlamda problem yaşadığı; 3 kişinin ise herhangi bir sağlık problemi yaşamadığı öğrenilmiştir.

Bireysel görüşmelerde veri toplama aşamasında öncelikle katılımcıların kişisel özelliklerini belirlemek adına sosyo-demografik sorular sorulmuş ardından normal hayata uyum süreçlerinde karşılaştıkları zorlukları ve bu zorlukların nasıl üstesinden geldiklerini anlamayı amaçlayan sorular sorulmuştur. Görüşmeler 2023 Mayıs-Haziran ayları arasında katılımcıların istedikleri saat, gün ve yerde ortalama 40 dakikalık süre içerisinde yüz yüze gerçekleştirilmiştir.

Görüşmelerde ses kaydı için katılımcılardan yazılı onam alınmıştır. Görüşmeler tamamlandıktan sonra ses kayıtları yazıya geçirilmiştir. Elde edilen veriler tematik olarak analiz edilmiştir. Tematik analiz, verilerin kodlandıktan sonra tema ve örüntüler aramak için analitik tekniklere başvurulmasıdır (Glesne, 2012). Veriler sistematik olarak kodlanmış ve kodlanan bilgiler temalara ayrılmıştır. Velilerle ilgili görüşmelerden elde edilen bilgiler örnek olarak eklenmiştir. Ayrıca bu araştırma, depremin yaşandığı bölgelerden Konya'nın merkez ilçelerine gelmiş çocuklu aile bireylerinden 24 kişi ile sınırlıdır.

Araştırmanın güvenilirliğini sağlamak amacıyla, kodlama sürecinde kontroller gerçekleştirilmiş, kodlayıcılar arasında görüş birliği sağlanmış ve her aşamada uzman akademisyenlerin danışmanlığına başvurulmuştur. Verilerin güvenilirliğini temin etmek için analiz sürecinde kuramsal açıklamaların tutarlılığı incelenmiş, makalenin tüm yazarları veri analizi sürecine dahil edilmiştir.

BULGULAR

Bu bölümde deprem yaşamış çocuklu aile bireylerinin normal hayata uyum süreçlerinin incelenmesi sonucunda ulaşılan bulgulara yer verilmiştir. Yapılan analiz sonucunda 9 adet tema belirlenmiştir. Belirlenen temalar, temalara ait olan kategoriler ve katılımcıların örnek görüşleri araştırmanın bu bölümünde yer almaktadır.

Fiziksel İhtiyaçlar Teması

Bu tema doğrultusunda katılımcılara, afet sonrası duyulan fiziksel ihtiyaçlar konusunda görüşleri sorulmuştur. Elde edilen görüşler doğrultusunda fiziksel ihtiyaçlar teması; barınma, gıda ve su, kıyafet ve hijyen şeklinde dört kategoride incelenmiştir. Kategoriyi temsil eden katılımcı görüşlerinin sayısı parantez içinde belirtilmiştir.

Tablo 1

Fiziksel İhtiyaçlar Temasına Ait Kategoriler ve Örnek Görüşler

Kategoriler	Örnek Görüşler
Barınma (15)	<i>“İlk karşılanacak güvenlik sorunu. Çünkü kalacağın bir yer yok, o dakikada dışarıdasın. Barınma sorunu çok büyük bir sıkıntı ve duraksızın sallanmaya devam ediyordu.” (K1)</i>
Gıda ve Su (5)	<i>“En öncelik suydü. Su, sıcak içecek ve yiyecekler. Bir yerde değil 10'dan fazla ilde deprem olduğu için yetkililer ile ilk olarak perşembe günü karşılaştık. Ama yardım kuruluşları ikinci günden itibaren geldiler, çorabayı vs. onlar karşıladı.” (K4)</i>
Kıyafet (2)	<i>“Dışarı çok soğuktü, yağmurluydu. Dışarı çıkan herkes pijamalarla ince şeylerle, herkes ıslanıyordu. Ciddi bir durum vardı orada.” (K6)</i>
Hijyen (2)	<i>“Temizlik ihtiyacımızı karşılayamadık.” (K14)</i>

Psikolojik Durum Teması

Bu tema için katılımcılardan, afet sonrası psikolojik durum konusuna ilişkin görüşler alınmıştır. Alınan görüşler doğrultusunda; kaygı, korku, belirsizlik, çaresizlik, maneviyat ve soğukkanlılık şeklinde altı kategori belirlenmiştir. Kategoriyi temsil eden katılımcı görüşlerinin sayısı parantez içinde belirtilmiştir.

Tablo 2

Psikolojik Durum Temasına Ait Kategoriler ve Örnek Görüşler

Kategoriler	Örnek Görüşler
Kaygı (4)	<i>“Evimizin karşıındaki apartman tamamen çöktüğü için ciddi anlamda bir kaygı yaşadık. İş yerime gittikten sonra daha büyük bir panik, sanki mahşeri anımsatan, kaygı.” (K3)</i>
Korku (9)	<i>“Kıyametin koptuğunu düşündük. Evden çıkmayı düşünmedim o an etrafa baktığım zaman duvarlarımın çatladığını, eşyalarımın yıkıldığını, mutfak dolaplarımın düştüğünü gördüm. Oradan çıkacağımı hiç tahmin etmedim. O psikolojiyle günlerce hiç uyuyamadım, yatmadım. Şu an gök gürlese korkuyoruz.” (K10)</i>

Belirsizlik (6)	<i>“Çok zor bir durumdu. Herkes bağırsı çağrış içerisinde bir yerlere koşturuyor. Binalar yıkık, insanların bazıları enkazdan aşağı inemiyor bağıryorlar. Bundan sonra ne olacak diye belirsizlik oldu.” (K8)</i>
Çaresizlik (2)	<i>“Çok git geller yaşadık. Ciddi yalnızlık hissi, her şeyi ve herkesi bırakıp geliyorsunuz ciddi bir çaresizlik hissi. Tam yardımsever insanlar yok derken hiç tanımadığınız insanların sizi çepeçevre sarması manidardı. Bir tarafta büyük bir yalnızlık ve çaresizlik bir tarafta büyük bi sahiplenme. İki duygu arasında git geller yaşadık.” (K20)</i>
Maneviyat (2)	<i>“O anda hiçbirimizin yapabileceği bir şey yoktu, yardım edecek kimse de yoktu. Bu süreçte inançla ilgili gerçekler iyileştirici oldu.” (K6)</i>
Soğukkanlılık (1)	<i>“Ailem için soğukkanlı davrandım.” (K16)</i>

Deprem Sonrası İyi Hissettirenler Teması

Katılımcılardan bu tema doğrultusunda, deprem sonrası iyi hissettiren durumlar ile ilgili görüşler alınmıştır. Alınan görüşler doğrultusunda; hatırlamıyorum, dayanışma, minnettar olmak, tamamen olumsuzluk ve yakınlarla iletişim şeklinde beş kategori belirlenmiştir. Kategoriyi temsil eden katılımcı görüşlerinin sayısı parantez içinde belirtilmiştir.

Tablo 3

Deprem Sonrası İyi Hissettirenler Temasına Ait Kategoriler ve Örnek Görüşler

Kategoriler	Örnek Görüşler
Hatırlamıyorum (1)	<i>“İyi olan bir şey var mı yok mu onu şu an hatırlamıyorum.” (K1)</i>
Dayanışma (9)	<i>“Konya'daki misafir eden arkadaşlarımızın bizi araması, bizi misafir etmesi bize özellikle iyi geldi. Bizim şehri terk etmek gibi bir niyetimiz yoktu. Orada bir dayanışma vardı mesela ablam sobanın üstünde çorba yaptı, karton bardakta bunu insanlara dağıttık, bu dayanışma da Maraş'ta bize mutluluk verdi.” (K3)</i>
Minnettar olmak (2)	<i>“Gelen yardımlar içimizi şükür hissiyatıyla doldurdu. Bu yardımlar, ufak da olsa dualarımızın kabul olduğunu hissettirdi ve yaramızın hafiflemesine katkı sağladı.” (K10)</i>
Tamamen Olumsuzluk (3)	<i>“Başıma hiç iyi bir şey gelmedi.” (K11)</i>
Yakınlarla İletişim (9)	<i>“Yakınlarımla sağlık haberlerini aldıktan sonra çok mutlu oldum.” (K7)</i>

Deprem Sonrası Destek İhtiyacı Teması

Bu tema doğrultusunda katılımcılara, deprem sonrası ihtiyaç duyulan konular ile ilgili görüşleri sorulmuştur. Elde edilen görüşler doğrultusunda bu tema; psikososyal, maddi ve sağlık şeklinde üç kategoride incelenmiştir. Kategoriyi temsil eden katılımcı görüşlerinin sayısı parantez içinde belirtilmiştir.

Tablo 4

Deprem Sonrası Destek İhtiyacı Temasına Ait Kategoriler ve Örnek Görüşler

Kategoriler	Örnek Görüşler
Psikosyal (2)	<i>“Ben psikiyatriye gittim. Özellikle kızıma nasıl yaklaşabilirim diye gittim. Kızım kabul etmiyor psikoloğa veya psikiyatriye gitmeyi, kendini kapattı. Ben de ne yapacağımı bilemiyorum.” (K13)</i>
Maddi (20)	<i>“Yardımseverlerden maddi destek aldık. İlk günler oğluma tişört alacağımdaya gittiğimde tişörtün parasını almadılar Elbistan'dan geldik dediğimde. Hiç tanımadığım insanlar hesabıma para yatırıyor.” (K20)</i>
Sağlık (2)	<i>“Deprem sonrası beni NEÜ Tıp Fakültesine hastaneye getirdiler koah hastalığımdan dolayı. Hastanede doktorlar normalden fazla ilgilendi. Çok sıcaklık gösterdiler.” (K2)</i>

Deprem Sonrası Konya Yaşantısı Teması

Bu tema doğrultusunda katılımcılara, deprem sonrası Konya yaşantısı ile ilgili görüşleri sorulmuştur. Elde edilen görüşler doğrultusunda bu tema; güvenli, bilinirlik, sağlık ve huzur şeklinde dört kategoride incelenmiştir. Kategoriyi temsil eden katılımcı görüşlerinin sayısı parantez içinde belirtilmiştir.

Tablo 5

Deprem Sonrası Konya Yaşantısı Temasına Ait Kategoriler ve Örnek Görüşler

Kategoriler	Örnek Görüşler
Güvenli (5)	<i>“Haritada sarı bölge olarak seçtik. Konya'ya geldiğimizde hiçbir güçlük yaşamadık. Ben insanların bu kadar yardımsever olacağını hiç tahmin etmedim. Zorluklarla karşılaşmış olduğumuz için bize hep kolaylık sağladılar. Bize de biraz daha sakinlik çöktü, güven hissi oluştu.” (K1)</i>
Bilinirlik (16)	<i>“Bildiğimiz bir yer, mahallemiz olduğu için burayı tercih ettik. Daha önce burada çalışmışım, buradan ev alıp oturup sonra satıp Hatay'a gittim. Ev bulmada çok zorlanmadım çevrem olduğu için. Kızılay'dan beyaz eşya geldi, AFAD'tan yardım geldi, tanıdık çevreden halı kilim getirdi, aşevleri sürekli yemek verdi. Sıcak hissettim.” (K2)</i>
Sağlık (1)	<i>“Eşimin sağlık durumundan dolayı geldik. Konya halkı cidden duyarlı davrandı. Hepsine teşekkür ederim. Çok güzel kucak açtılar, ilgilendiler. Samimi hissettirdiler.” (K6)</i>
Huzur (2)	<i>“Türkiye'de birçok yer gezdim. Konya'ya her geldiğimde huzur hissettim. Huzurlu bir şehir olduğunu bildiğimiz için tercih ettik. Kendimizi daha iyi hissettik, daha doğru kararlar verebiliyoruz şu an.” (K11)</i>

Ekonomik Durum Teması

Bu tema doğrultusunda katılımcılara, sahip oldukları ekonomik durum ile ilgili görüşleri sorulmuştur. Elde edilen görüşler doğrultusunda bu tema; kendi işini sürdüren, yeni bir iş arayışında olan, emekli ve yardım beklentisi şeklinde dört kategoride incelenmiştir. Kategoriyi temsil eden

katılımcı görüşlerinin sayısı parantez içinde belirtilmiştir.

Tablo 6
Ekonomik Durum Temasına Ait Kategoriler ve Örnek Görüşler

Kategoriler	Örnek Görüşler
Kendi İşini Sürdüren (13)	“Ekonomik geçimimiz normal. Maaşımız halen yatıyor. İdari izinliyiz.” (K1)
Yeni Bir İş Arayışında Olan (4)	“Eşim döner ustasıydı. Oradaki yerler yıkıldığı için mecburen şu an başka şehre gitmek zorunda kaldı. Şu an çalışmıyor, iş aramaya gitti Samsun'da şu an. Bundan sonraki ekonomik planımız eşimin herhangi bir iş bulup çalışması.” (K10)
Emekli (4)	“Emekli maaşı. Aynı şekilde de devam edecek.” (K14)
Yardım Beklentisi (3)	“Çalışabilecek sağlık durumu yok, ekonomik ihtiyacımız var.” (K2)

Aile ve Akraba İlişkileri Teması

Bu tema doğrultusunda katılımcılara, aile ve akraba ilişkileri ile ilgili görüşleri sorulmuştur. Elde edilen görüşler doğrultusunda bu tema; birleştirme ve dağılma şeklinde iki kategoride incelenmiştir. Kategoriyi temsil eden katılımcı görüşlerinin sayısı parantez içinde belirtilmiştir.

Tablo 7
Aile ve Akraba İlişkileri Temasına Ait Kategoriler ve Örnek Görüşler

Kategoriler	Örnek Görüşler
Birleştirme (17)	“Birleştirici oldu. Benim bir kardeşim vardı, aileyle küstü ama deprem sonrası aracı (kişi) kullandı biz de geleceğiz dedi, köydeki evimize gelin kapımız açık dedik o geldi.” (K4)
Dağılma (7)	“Kardeşlerimle tamamen ayrıldık, uzaklaşmalar oldu akrabalarda. Menfaatler çatıştı. Yakınlarımızı tanımamıza vesile oldu.” (K22)

Eğitim Teması

Bu tema doğrultusunda katılımcılara, aile bireylerinin eğitim süreçleri ile ilgili görüşleri sorulmuştur. Elde edilen görüşler doğrultusunda bu tema; okul eğitimi, kendi imkânlarıyla, online eğitim ve özel öğretim kursu şeklinde dört kategoride incelenmiştir. Kategoriyi temsil eden katılımcı görüşlerinin sayısı parantez içinde belirtilmiştir.

Tablo 8
Eğitim Temasına Ait Kategoriler ve Örnek Görüşler

Kategoriler	Örnek Görüşler
Okul Eğitimi (16)	“Eğitim çok aksadı. Oğlum aralarda 1 hafta okula gitmediği oldu, en başta okula da gitmedi. Daha sonra geldiğimiz mahalledeki okula başladı.” (K6)
Kendi İmkânlarıyla (4)	“Burada eğitimleriyle birebir ben ilgileniyorum, videolardan takip ediyoruz.” (K4)
Online Eğitim (2)	“Kızım burada üniversiteye gidiyor birinci sınıf, online devam ediyor. Okula gelmek isteyen gelsin denildi, gitmek istemiyorum evden çalışacağım, dedi ve

gitmiyor.” (K13)

Özel Öğretim Kursu (2) “Konya’daki özel kurumlar çocuklarım için ücret talep etmeden yardımcı oldular.” (K24)

Beklentiler Teması

Bu tema doğrultusunda katılımcılara, sahip oldukları beklentiler ile ilgili görüşleri sorulmuştur. Elde edilen görüşler doğrultusunda bu tema; sağlık, maddiyat, eğitim ve iç huzur şeklinde dört kategoride incelenmiştir. Kategoriyi temsil eden katılımcı görüşlerinin sayısı parantez içinde belirtilmiştir.

Tablo 9.

Beklentiler Temasına Ait Kategoriler ve Örnek Görüşler

Kategoriler	Örnek Görüşler
Sağlık (5)	“Benim için önemli olan kızımın sağlığı. Yeter ki o arkadaşlarıyla beraber oynasın, benden ayrılabilsin, mutlu olsun. Benim şu an tek beklentim o.” (K1)
Maddiyat (11)	“Maddi açıdan yeterli seviyeye gelmiş olsaydık manen, psikolojik olarak da bizi rahatlatmış olacaktı. Diğerleri beraberinde geliyor, materyalist görüşe sahip değilim ama diğer güzellikler de beraberinde gelecek gibi geliyor.” (K20)
Eğitim (7)	“Çocukların eğitimiyle ilgileneceğiz. En önemli beklentimiz bu, çocuklarımızı iyi bir üniversiteye yerleştirmek, onların bir düzene adapte olmasını sağlamak.” (K8)
İç Huzur (1)	“Hayatımı yaratıcının buyruklarına uygun olarak yönlendirip kendi iç huzurumu bularak mücadele etmeye çalışıyorum.” (K6)

SONUÇ ve TARTIŞMA

Bu çalışmada deprem yaşamış çocuklu aile bireylerinin normal hayata uyum süreçlerini incelemeye ilişkin görüşleri ele alınmıştır. Elde edilen verilere göre fiziksel ihtiyaçlar, psikolojik durum, deprem sonrası iyi hissettirenler, deprem sonrası destek ihtiyacı, deprem sonrası Konya yaşantısı, ekonomik durum, aile ve akraba ilişkileri, eğitim ve beklentiler şeklinde dokuz tema oluşturulmuştur.

Fiziksel ihtiyaçlar teması incelendiğinde katılımcıların en fazla vurgu yaptıkları kategoriler arasında barınma konusu öne çıkmaktadır. 15 katılımcı tarafından dile getirilen barınma kategorisi, deprem sonrası ailelerin evsizlik sorunuyla karşılaşma deneyimlerini yansıtmaktadır. Yardım kuruluşlarının acil müdahaleleri, olay yerine ulaştıklarında ilk olarak gıda ve barınma yardımlarını sunmaları, depreme maruz kalan insanlara yapılan ilk desteklerdir (Ünal, 2019). Bununla birlikte, gıda ve su, kıyafet ve hijyen kategorileri de bazı katılımcılar tarafından dile getirilmiştir ve bu ihtiyaçların deprem sonrası karşılanması gerekliliği vurgulanmıştır. Fiziksel ihtiyaçlar teması, deprem sonrası ailelerin temel yaşamsal gereksinimlerine odaklanarak, deprem sonrası dönemde bu ihtiyaçların karşılanması ve normal hayata uyum sürecinin nasıl etkilendiğini anlamamıza yardımcı olmaktadır. İhtiyaçların gereken miktarda gereken yerde bulundurulması deprem öncesinde iyi bir planlama yapılması gerekliliğini ortaya çıkarmaktadır (Kökçam vd., 2017). Ayrıca Günay ve diğerlerinin (2023), yaptığı çalışmada deprem zamanı barınma konusunu önceleyen bulguları desteklemektedir.

Bu çalışmada yer alan psikolojik durum teması, deprem sonrası bireylerin psikolojik ihtiyaçlarını ve duygusal deneyimlerini ele almaktadır. Deprem, genellikle tüm bireylerde benzer tepkilere yol açan, stres, korku ve panik gibi duygusal durumların ortaya çıktığı bir olaydır. Afeti tecrübe eden bireyler, olayı hatırlatıcı birçok faktörden kaçınmak istemektedir (Ünal, 2019). Öte yandan, Karancı'nın (2008) çalışmasına göre, deprem sonrası bireylerde davranışsal açıdan aşırı uyarılma durumu, hareketsiz kalamama, uyku problemleri, iştah değişiklikleri, alkol/sigara tüketiminde artış gibi gözlemlenebilecek belirtiler ortaya çıkabilir. Zihinsel olarak, bellek ve dikkatle ilgili sorunlar meydana gelebilir ve afet mağdurları genellikle hafıza kaybı ve dikkat eksikliği gibi şikayetlerde bulunurlar.

Afetle ilgili tekrarlayan düşünceler ve rüyalar gibi sorunlar da tespit edilebilir. Bu araştırmadaki bulgulara göre, katılımcılar arasında en sık dile getirilen duygusal tepki korku olmuş, 9 katılımcı tarafından ifade edilmiştir. Bu duygu, deprem sonrası yaşanan belirsizlik ve çaresizlikle birlikte sıkça dile getirilmiştir. Belirsizlik ise katılımcılar tarafından vurgulanmış ve deprem sonrası gelecekle ilgili belirsizliklerin nasıl endişe ve kaygıya yol açtığını yansıtmıştır. Bununla birlikte, kaygı ve maneviyat katılımcıların duygusal deneyimlerinde belirgin bir rol oynamıştır. Taşçı ve Özsoy (2021)'un yaptığı çalışmada deprem sonrası hayatta kalan insanların travma ve düşünce bozukluklarında (disosiyasyon) artış olduğu tespit edilmiştir. Öte yandan, bazı katılımcılar ise soğukkanlılık göstermiştir, bu da deprem sonrası olağanüstü koşullara nasıl sakin bir şekilde yaklaşılacağına dair önemli bir perspektifi temsil etmektedir. Bu bulgular, deprem sonrası psikolojik destek hizmetlerinin önemini vurgulayarak, bu alandaki çalışmaların ve müdahalelerin daha iyi şekillendirilmesine katkı sağlamaktadır.

Araştırmadaki deprem sonrası iyi hissettirenler teması, deprem sonrası yaşanan olumsuz deneyimlerin yanı sıra, bireylerin içsel güçlerini ve dışsal destek sistemlerini ele almaktadır. Araştırma sonuçlarına göre, katılımcılar arasında dayanışma kategorisi öne çıkmıştır ve 9 katılımcı tarafından vurgulanmıştır. Bu kategori, deprem sonrası insanların birbirlerine destek olma ve birlikte hareket etme deneyimlerini yansıtmaktadır. Karancı (2008)'nin çalışmasına göre, sosyal dayanışma düzeyi afetlere karşı risk değerlendirilmesinde değerli bir niteliksel ölçüttür. Ayrıca, yakınlarla iletişim kategorisi de 9 katılımcı tarafından dile getirilmiş ve deprem sonrası aile üyeleri ve yakınlarıyla iletişimin önemini vurgulamıştır. Özellikle kriz ve duygusal gerginlik durumlarında, bireylerin aileleri, arkadaşları ve yakın çevreleri tarafından yardım ihtiyacı duymaları doğal bir durumdur. Araştırmalar, pozitif sosyal etkileşimlerin sağlık sonuçları ve uzun vadeli etkileri üzerinde önemli bir etki sağladığını göstermektedir (Yılmaz vd., 2008). Minnettar olmak kategorisi ise insanların deprem sonrası şükretme ve dua etme pratiği ile duygusal destek bulduğunu göstermiştir. Kula (2002) tarafından gerçekleştirilen çalışma, 17 Ağustos depremi sonrasında başvuru başa çıkma yöntemlerinin incelendiği bir araştırmada, depremedelerin en yaygın olarak başvurduğu başa çıkma yönteminin dua etmek olduğunu göstermiştir. Buna göre dua etmenin depremedeler üzerinde olumlu psikolojik etkiler yarattığına dair bir sonuca ulaşılmıştır. Öte yandan, tamamen olumsuzluk kategorisi bu bireylerin deprem sonrası yaşadıkları olayları tamamen olumsuz bir perspektiften ele aldıklarını yansıtmıştır. Bir katılımcı ise iyi hissettiren yaşantıları hatırlamayı deneyimlerini aktarmış, bu da deprem sonrası travmatik olayların olumsuzluğu geçerli kılma etkisine işaret edebilir. Bu bulgular, deprem sonrası insanların duygusal deneyimlerini ve başa çıkma mekanizmalarını anlamamıza yardımcı olarak, psikolojik destek ve toplumsal dayanışma stratejilerinin geliştirilmesine katkı sağlayabilir.

Büyük depremler veya felaketler, genellikle büyük hasara ve kayıplara neden olur ve bu tür acil durumların ardından insanların fiziksel, psikolojik ve sosyal ihtiyaçları ortaya çıkabilmektedir. Araştırma, deprem sonrası destek ihtiyaçlarına dair önemli bulgular sunmaktadır. Katılımcıların büyük çoğunluğu olan 20 katılımcı tarafından, öncelikle maddi destek ihtiyaçlarının olduğu ifade edilmiştir. Bu, evlerinin hasar görmesi veya temel ihtiyaçlarını karşılayamamaları gibi nedenlerle maddi yardıma olan gereksinimi yansıtmaktadır. Can kayıpları ve maddi kayıplar dikkate alındığında bireylerin yaşamları üzerinde deprem afeti oldukça derin yaralara neden olmaktadır (Tuna vd., 2012). Bunların yanı sıra, katılımcıların psikososyal ve sağlık alanlarında destek ihtiyacı olduğu da dikkate alınmaktadır. Deprem sonrası stres, kaygı, travma ve diğer psikolojik etkiler, insanların duygusal iyilik hallerini etkileyebilmektedir. Bu nedenle, özellikle çocukları çeşitli psikososyal alanlarda destekleyecek daha fazla eğitim ve müdahale programının geliştirilmesine ihtiyaç duyulmaktadır (Aksoy ve Kabasakal, 2023). Ayrıca depremler sırasında veya sonrasında yaralanmış veya sağlık sorunları yaşamış kişiler için tıbbi yardım ve sağlık hizmetleri gerekebilir. Katılımcılardan bazıları, ihtiyaçlarının olup olmadığının sorulduğunda ve insanların yanlarında olduklarını hissettirdiklerinde kendilerini iyi hissettiklerini, mutlu olduklarını ifade etmiştir. Bu, toplumun dayanışma ve destek sağlamanın önemini vurgulamaktadır. İnsanlar, acil durumların ardından birlikte çalışarak ve birbirlerine destek sağlayarak toplumsal bağları güçlendirebilmektedir. Deprem sonrası destek ihtiyaçları, maddi, psikososyal ve sağlık alanlarını kapsayan geniş bir yelpazeye sahiptir. Bu ihtiyaçları karşılamak için toplumsal dayanışma, profesyonel yardım ve insana dokunan destek önemlidir. Bu destekler, deprem sonrası toplumun iyileşmesine ve yeniden inşa sürecine katkı sağlayabilir.

Konya, deprem sonrası yaşantı tercihleri açısından katılımcılar tarafından tercih edilen bir il olarak öne çıkmaktadır. Bu tercihler, çeşitli nedenlere dayanmaktadır ve araştırma sonuçlarına göre ortaya çıkan ana faktör, 16 katılımcı tarafından özellikle vurgulanan bilinirlik olmuştur. Katılımcıların

aile üyelerinin veya tanıdıklarının bu şehirde yaşaması, çocuklarının Konya'da eğitim alması, şehri daha önce ziyaret etmiş olmaları veya bu şehirde yaşayan tanıdıkları aracılığıyla bu şehre aşina olmaları gibi faktörler, Konya'nın bilinirlik nedenleri olarak öne çıkmıştır. İnsan yaşadığı hayatın her alanında güven duymak ve kendini güvende hissetmek istemektedir. Bu bakımdan düşünüldüğünde kişilerin yaşantılarına, tecrübelerine, sosyal bağlarına ve hatta niyetlerine göre güven uhdesinde taşımaktadır (Can, 2019). Diğer faktörlerden; Konya'nın depremler açısından güvenli bir bölge olarak bilinmesi, sakin ve huzurlu şehir atmosferine sahip olması, sağlık hizmetleri sunan modern hastanelere ve sağlık merkezlerine sahip olması da deprem yaşamış çocuklu aile bireyleri tarafından Konya ili, deprem sonrası yaşantı sürdürmek için tercih nedenleri arasında önemli bir destinasyon olmuştur.

Deprem sonrası ekonomik durum, katılımcıların farklı yaşam koşullarını ve beklentilerini yansıtan çeşitli faktörlere bağlı olarak çeşitlilik göstermektedir. Bourdieu'nun ifadesiyle insanlar alanlarında çeşitli sermayeleri ve habituslarına bağlı olarak mücadele etmekte ve varlıklarını sürdürmektedir (Kişi, 2022). Araştırma sonuçlarına göre, deprem sonrası ekonomik durumu idare ettirme yollarından öne çıkan faktör, 13 katılımcı tarafından vurgulanan kendi işini sürdürme olmuştur. Katılımcıların büyük çoğunluğu, geldikleri şehirde veya farklı şehirlerde kendi işlerini sürdürmektedirler. Bu çoğunluğun, işlerini devam ettirmek için çaba gösterdikleri ve depremin ekonomik durumlarına büyük etkisinin olmadığı görülmüştür. Bununla birlikte, diğer katılımcılar arasında ekonomik durumlarını idare ettirme yollarında farklar görülmüştür. Diğer katılımcılardan bazılarının yeni iş arayışında olduğu, depremden sonra emekli oldukları bazılarının da ekonomik zorlukla karşılaşarak gerek sağlık problemleri ya da çeşitli nedenlerle çalışamayacak durumda olanların gerekse iş bulamayanların yardım beklentisi içerisinde olanlarının da olduğu ortaya çıkmıştır. Deprem sonrası ekonomik durum, katılımcıların kişisel geçmişleri, mesleki becerileri ve aile yapıları gibi bir dizi faktöre bağlı olarak farklılık göstermektedir. Bu nedenlerle, deprem sonrası Konya'ya gelen bireylerin ekonomik durumu çeşitlilik arz etmektedir ve bu farklılıklar göz önünde bulundurularak yardım ve destek sağlama çabaları planlanmalıdır.

Aile ve akraba ilişkileri teması incelendiğinde 17 katılımcının yaşanan deprem sonrasında aile ve akraba ilişkilerinin birleştirici etkisi olduğu gözlemlenmiştir. Herkesin birbirine sahip çıktığı, hiç beklemedikleri insanların aradığı ve küs olunan kişilerle barışıldığına dair ifadelerde bulunulmuştur. Aynı zamanda katılımcılarından aile ve akraba ilişkilerinin yıkıcı etkisinde, herkesin bir yere dağıldığına, herkesin kendi telaşıyla uğraştığına ve birbirlerinden uzaklaştığına dair ifade edenler de bulunmaktadır. Deprem birleştirici etkisine baktığımızda insanların bir dayanışma ve birliktelik hali içerisinde olduklarını görmekteyiz. Marshall (1998)'a göre aileler tarafından dayanışmaya bir güç kaynağı olması ve dolayısıyla bir amaca yönelik birlik oluşturmayı kapsaması sebebiyle değer verilir. Bu sebeple yaşanan depremlerin sonucunda ekonomik, psikolojik ve sosyal açıdan olumsuzluklar getirmesinin yanında dayanışma, toplumsal birliktelik gibi olumlu etkileri de ortaya çıkmaktadır.

Eğitim teması incelendiğinde katılımcıların tamamı, çocuklarının eğitim konusunda depremden sonra birkaç hafta aksama yaşadığını belirttiler. Katılımcılar Konya'ya tahliye edildikten sonra çocuklarının büyük bir çoğunluğu, çocuklarının kendi mahallesindeki örgün devlet okuluna başladıklarını ve yeni okula uyum sağlamaya çalıştıklarını ifade ettiler. Bu temadaki bulgulara göre katılımcıların bir kısmının uzaktan eğitim ile, bir kısmının ise özel öğretim kurslarında ücretsiz eğitim aldıkları tespit edilmiştir. Katılımcıların çocuklarının eğitim sürecine baktığımızda birtakım aksamalar yaşanmış olsa da Konya'ya geldikleri süreçte bir şekilde eğitimlerine devam ettikleri görülmektedir. Bilgili ve Bolat (2023)'ın yaptığı çalışmaya göre eğitim şartlarının yetersizliği ve deprem sonrası süreçte yaşanan aksaklıklardan dolayı, eğitimin bireylerin yaşamlarındaki öncelikler arasında ikinci plana düşmesine neden olduğu görülmüştür. Bu çalışmada, depremedelerin eğitimle ilgili olarak dile getirdikleri diğer zorluklar şu şekildedir: yaşama bağlanmak için devam etme çabası, sınırlı imkânlar, motivasyon eksikliği, notlara olan ilginin azalması, odaklanma güçlüğü, plan yapma zorluğu ve verimsizlik (Bilgili ve Bolat, 2023). Deprem, insanların hayatlarını kaybetmesine sebep olabilen, fiziksel zararlar yaratan ve insanların güvenlik hissini yok eden bir doğal afettir. Deprem getirmiş olduğu şokun ve sonrasında travmanın etkisinin geçmesi uzun sürebilmekte ve eğitimin deprem bölgesinde pandemi sonrası tekrardan çevrimiçi düzene geçmesi öğrencilerin eğitim hakkını olumsuz manada etkilediği görülmektedir (Telli Yamamoto ve Altun, 2023). Bu nedenle, öğrenciler deprem sonrası yaşanan stres ve kaygı nedeniyle korku yaşayabilirler. Bu korku, öğrencilerin günlük yaşantılarına ve okuldaki başarılarına olumsuz şekilde etkileyebilmektedir.

Bu çalışmada yer alan beklentiler teması, deprem sonrası bireylerin gelecekle ilgili beklentilerini

ve önceliklerini ele almaktadır. Afet mağduru bireyler, zaman içinde iyileşme belirtileri sergilerler ve yaşama olan ilgileri artar, gelecekle ilgili planlar yapmaya başlarlar. Bu aşamada, afetzedeler duygusal ve fiziksel açıdan toparlanma sürecine girmiş olurlar (Karancı, 2008). Araştırma sonuçlarına göre, katılımcılar arasında en yaygın olarak dile getirilen beklenti maddiyatla ilgilidir ve bu konuda 11 katılımcı önemli endişelerini ifade etmiştir. Maddiyat kategorisi, depremin ailelerin maddi kaynakları üzerindeki etkilerini ve maddi güvenceye olan ihtiyacı yansıtmaktadır. Maddiyatın ardından ikinci en yüksek eğitim kategorisi, deprem sonrası eğitim olanaklarına erişim ve çocukların eğitimine yönelik kaygıları içermiştir. Sağlık kategorisi ise 5 katılımcı tarafından ifade edilmiş ve sağlık hizmetlerine erişim ve sağlıklı bir yaşam tarzının sürdürülmesi beklentilerini yansıtmıştır. Ayrıca, iç huzur kategorisi ise 1 katılımcı tarafından dile getirilerek içsel dinginlik ve ruhsal dengeye olan özlemi ifade etmektedir. Elde edilen bulgular neticesinde Ünal (2019)'ın yaptığı çalışmadaki katılımcıların gelecek kaygıları, ihtiyaçları ve beklentileri göz önüne alındığında benzer bulgular elde edilmiştir.

Ethical approval

Araştırma etik kurullarından gerekli olan tüm izinler alınmıştır.

Conflict of Interest

Çalışmada yazarlar arasında bir çıkar çatışması yoktur.

REFERANSLAR

- Aksoy, Ş., & Kabasakal, Z. (2023). Afet sonrası durumlara yönelik hazırlanan psikososyal destek uygulamalarının ve çalışmalarının incelenmesi. *IBAD Sosyal Bilimler Dergisi*, 15, 80-91. <https://doi.org/10.21733/ibad.1272044>
- Arica, F., Çakır, C., & Kağnıcı, D. (2023). Kırılgan gruplar özelinde afetlerde psikososyal hizmetler. *Afet ve Risk Dergisi*, 6(1), 176-187. <https://doi.org/10.35341/afet.1173165>
- Bedirli, B. (2014). Deprem travmasının kronik psikolojik etkileri: Düzce depreminden 14 yıl sonra travma sonrası stres ve depresyon belirtilerinin yaygınlığı ve ilişkili risk faktörleri. *Haliç Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Psikoloji Ana Bilim Dalı Yüksek Lisans Tezi*, İstanbul.
- Bilgili, B., & Bolat, Y. (2023). Üniversite Öğrencilerinin Eğitime İlişkin Algılarının Deprem Sonrası Değişimi: Fenomenolojik Bir Araştırma. *Korkut Ata Türkiyat Araştırmaları Dergisi*, (13), 1385-1406.
- Can, İ. (2019). Güveni nasıl tanımlayabiliriz? Ya da sosyal bilimlerin konusu olarak güven. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (41), 46-59. <https://dergipark.org.tr/en/pub/susbed/issue/61822/924962>
- Duman, N. (2019). Travma sonrası büyüme ve gelişim. *Uluslararası Afro-Avrasya Araştırmaları Dergisi*, 4(7), 178-184. <https://dergipark.org.tr/en/pub/ijar/issue/43278/493781>
- Glesne, C. (2012). Nitel araştırmaya giriş. (A. Ersoy ve P. Yalçınoğlu, Çev.). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Günay, V., Ahsen, Ö., Demirbaş, Ö. O., & Gülersoy, N. Z. (2023). Deprem sonrası barınma: Geçmiş deneyimlerden öğrenmek. *Işık Üniversitesi*. <https://acikerisim.isikun.edu.tr/xmlui/handle/11729/5396>
- Karancı, A. N. (2008). Afet zararlarını azaltmada psikolojinin önemi. *Afet Zararlarını Azaltmanın Temel İlkeleri*, 51-59.
- Karasar, N. (2005). Bilimsel araştırma yöntemi. Ankara: Nobel Yayıncılık. 166, 245.
- Kişi, G. (2022). Deprem sosyolojik boyutu: 2020 Elazığ depremedeleriyle yapılan niteliksel bir araştırma. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Maltepe Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul.
- Kökçam, A. H., Şen, B., Gelen, M. B., & Havuç, T. (2017). Deprem sonrasında temel ihtiyaçların dağıtımında kullanılacak kapasite kısıtlı araçların genetik algoritmalar ile planlanması. 5th International Symposium on Innovative Technologies in Engineering and Science (ISITES) 29-30 September 2017.
- Kula N. (2002). Deprem ve dini başa çıkma. *Gazi Üniversitesi Çorum İlahiyat Fakültesi Dergisi*, Ankara. 1 (1): 234-255. <https://dergipark.org.tr/en/pub/hititilahiyat/issue/7703/100920>
- Marshall, G., & Scott, J. (Eds.). (1998). *A dictionary of sociology*.
- Öngider, N. (2006). Evli ve boşanmış ailelerde algılanan ebeveyn kabul veya reddinin çocuğun psikolojik uyumu üzerindeki etkileri. Yayımlanmamış doktora tezi. Ege Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir. <https://hdl.handle.net/11454/2214>
- Tanhan, F., & Kayrı, M. (2013). Deprem sonrası travma düzeyini belirleme ölçeğinin geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 13(2), 1013-1025. <https://toad.halileksi.net/olcek/deprem-sonrasi-travma-duzeyini-belirleme-olcegi/>
- Taşçı, G., & Özsoy, F. (2021). Deprem travmasının erken dönem psikolojik etkileri ve olası risk faktörleri. *Çukurova Medical Journal*, 46(82), 488-494. <https://doi.org/10.17826/cumj.841197>
- Tuna K. (Editör), Parin, S., & Tanhan, F. (2012). Van depremi sosyo-ekonomik ve psikolojik durum tespiti raporu. *Çocuk Vakfı Yayınları: 101 Rapor Dizisi: 15*.
- Ünal, S.K. (2019). Deprem kavramı algısı ve depreme ilişkin değerlendirmeler; 8 Mart 2010 okçular-

- kovancılar depremi örneği. Yüksek Lisans Tezi. Çanakkale On Sekiz Mart Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Yamamoto, G. T., & Altun, D. (2023). Türkiye'de deprem sonrası çevrimiçi öğrenmenin vazgeçilmezliği. *Journal of University Research*, 6(2). <https://doi.org/10.32329/uad.1268747>
- Yelboğa, N. (2023). Kahramanmaraş depremi özelinde travmatik yas ve sosyal hizmetin yas danışmanlığı müdahalesi. *Uluslararası Toplumsal Bilimler Dergisi*, 7(1), 97-121. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/toplumsalbilimler/issue/76453/1254134>
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2008). Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri. Seçkin Yayıncılık, Ankara, 88.
- Yılmaz, E., Yılmaz, E., & Karaca, F. (2008). Üniversite öğrencilerinin sosyal destek ve yalnızlık düzeylerinin incelenmesi. *Genel Tıp Dergisi*, 18(2), 71-79. <https://search.trdizin.gov.tr/tr/yayin/detay/83426/>
- YÖK., (2023) YÖK Başkanı Özvar, 2022-2023 Eğitim ve Öğretim Yılı Bahar Dönemine İlişkin Alınan Yeni Kararları Açıkladı. <https://www.yok.gov.tr/Sayfalar/Haberler/2023/yok-baskani-ozvar-2022-2023egitim-ogretim-bahar-donemi-ne-iliskin-alinan-yeni-kararlari-acikladi.aspx> [Erişim Tarihi: 05.02.2024].

EXTENDED ABSTRACT

Introduction: The adaptation processes of family members with children who have experienced an earthquake to normal life is an important issue for us to understand the resilience of the society and the family after the earthquake. In this study, it was aimed to examine how the problems encountered by family members affected by the Kahramanmaraş-based earthquake on 6 February 2023 were handled, the effect of community support, psychological and emotional recovery processes, and how family dynamics changed. A review of the literature shows that the groups most affected by natural disasters are groups that are disadvantaged for various reasons such as women, children, the elderly, the disabled, and immigrants (Arıca, et al., 2023). Considering the potential traumatic consequences of natural disasters, serious psychological problems such as post-traumatic stress disorder (PTSD), depression, anxiety disorders, alcohol dependence, substance abuse and addiction, suicidal thoughts and suicide attempts may occur (Boudweyns, et al., 1991; Bedirli, 2014). The adaptation processes of family members who have experienced a disaster to normal life is an important issue for us to understand the resilience of the society and the family after the disaster. The findings obtained will provide an in-depth understanding of the effects of the earthquake and will form a basis for determining the difficulties experienced by family members with children in this process. In addition, understanding the adaptation processes of family members with children who have experienced an earthquake to normal life is important for individuals and institutions to take necessary measures.

Materials and Methods: The research was developed with qualitative method, planned as a phenomenological study and completed using semi-structured interview technique, one of the techniques suitable for this method. The population of the study consisted of family members with children who came to the central districts of Konya from the regions where the earthquake occurred. The sample of the study consisted of 11 female and 13 male family members from the family members with children who experienced an earthquake representing the universe. The sampled family members with children were reached by purposive sampling method. During the research process, a total of 29 family members with children were reached, but 24 of these individuals volunteered to participate in the research, while 5 of them refused to be included in the research. In the data collection phase of individual interviews, firstly, socio-demographic questions were asked to determine the personal characteristics of the participants, and then questions were asked to understand the difficulties they faced in their adaptation to normal life and how they overcame these difficulties. Interviews were conducted face-to-face between 2023 May-June at the time, day and place of the participants' choice within an average of 40 minutes. Written consent was obtained from the participants for audio recording. After the interviews were completed, the voice recordings were transcribed. The data obtained were analysed thematically.

Findings: As a result, 9 different themes were identified. These themes are: physical needs, psychological state, post-earthquake feel-good factors, post-earthquake support needs, post-earthquake life in Konya, economic situation, family and relative relations, education and expectations. Important results obtained: The participants were aware of the unifying effect of family and kinship relations despite the difficulties experienced after the earthquake. The fact that family members acted together and supported each other showed that they were stronger in the process of adaptation to normal life after the earthquake. Although some difficulties were experienced in the education of children after the earthquake, it was observed that their education continued, which reveals the importance attached to education. In their future expectations, they focused on issues such as material wealth, education, health and inner peace. After the earthquake, the impact on material resilience and the feeling of inadequacy increased their concerns about the future. The increase in social solidarity and sharing after the earthquake and the feeling of social support increased the feeling of confidence in the normal life adaptation process after the earthquake.

Discussion and Conclusion: This article is expected to be an important source that shows that people can come together and join forces and return to normal life with solidarity, despite the negative effects of earthquakes. When the theme of physical needs is analysed, shelter stands out among the categories that the participants emphasised the most. However, food and water, clothing and hygiene categories were also mentioned by some participants and the necessity of meeting these needs after the earthquake was emphasised. The psychological situation theme in the research deals with the psychological needs and emotional experiences of individuals after the earthquake. According to the findings of this study, the most frequently expressed emotional reaction among the participants was fear. This emotion was

frequently expressed together with the uncertainty and helplessness experienced after the earthquake. Uncertainty was emphasised by the participants and reflected how uncertainty about the future after the earthquake led to anxiety and worry. However, anxiety and spirituality played a prominent role in participants' emotional experiences. According to the research results, the solidarity category stood out among the participants. On the other hand, the category of total negativity reflected that these individuals approached the post-earthquake events from a completely negative perspective. One participant did not remember the experiences that made him feel good, which may indicate the negative validation effect of post-earthquake traumatic events. These findings may contribute to the development of psychological support and social solidarity strategies by helping us understand people's emotional experiences and coping mechanisms after the earthquake. Major earthquakes or disasters often cause great damage and loss, and people's physical, psychological and social needs may arise in the aftermath of such emergencies. The research provides important findings on post-earthquake support needs. The majority of the participants stated that they primarily needed financial support. This reflects the need for financial assistance due to reasons such as damage to their houses or inability to meet their basic needs. Konya stands out as a province preferred by the participants in terms of post-earthquake life preferences. These preferences are based on a variety of reasons and the main factor that emerged from the research results was the category of awareness, which was particularly emphasised by the respondents. The post-earthquake economic situation varies depending on various factors reflecting the different living conditions and expectations of the respondents. The vast majority of the respondents maintain their own businesses in their city of origin or in different cities. It was observed that this majority made efforts to maintain their businesses and the earthquake did not have a major impact on their economic situation. However, there were differences among the other participants in the way they managed their economic situation. Some of the other participants were in search of a new job, some of them retired after the earthquake, and some of them faced economic difficulties and were unable to work due to health problems or various reasons, and some of those who could not find a job were in the expectation of help. When the theme of family and relative relations was analysed, it was observed that family and relative relations had a unifying effect after the earthquake. It was stated that everyone looked after each other, unexpected people called and reconciled with those who were sulking.

Resim Kursu Öğrencilerinin Resimlerinde Uzay Temasına İlişkin Görsel Yorumlamalar

Hava KÜÇÜKÖNER¹ 

¹ Necmettin Erbakan Üniversitesi, Türkiye

Makale Bilgisi	ÖZET
Makale Geçmişi Geliş Tarihi: 16.03.2024 Kabul Tarihi: 20.05.2024 Yayın Tarihi: 30.06.2024 Anahtar Kelimeler: Resim eğitimi, Resim kursu, Uzay, Teknoloji.	<p>Bu araştırma, Nitel araştırma desenlerinden durum çalışması (case study) araştırma yaklaşımına göre yapılmıştır. Araştırmada okul dışında yürütülen resim eğitimi kurslarının çocukların ifade güçlerine sağladıkları katkı gözlemlenmiştir. Araştırma kapsamında kurs ortamında resim eğitimi alan 8-14 yaş aralığında toplam 20 adet çocuğa “uzay” konusu verilmiş ve ilk olarak uzay temasına ilişkin görüşleri istenmiştir. Ortaya çıkan görüşler; 1) Uzaya Gitmenin Faydaları; a) Uzayın Keşfi, b) Alternatif Yaşam Alanları, c) Yaşamı Kolaylaştırması; 2) Uzayın Özellikleri; a) Gezegenlerden Oluşur, b) Geniş Bir Alana Hakimdir, c) Güneş Daha Yakındadır, d) Uzayda Başka Canlılar Vardır, e) Kara Delikler Vardır, f) Karanlıktır. 3. Uzay ve Türkiye; a) Hayalindeki Uzay, b) İlk Türk Astronotumuzu Uzaya Yolladık, c) Türk Uzay İstasyonu başlıkları altında toplanarak tablolaştırılmıştır. Verilen cevaplar arasında en fazla kabul gören görüş 13 kişi ile “Uzayın Özellikleri” ana teması altındaki “Gezegenlerden Oluşur” alt tema başlığı olduğu istatistiğine varılmıştır. Ayrıca ikinci olarak çocukların uzay konusunda bildikleri, duydukları ve gördüklerinden yola çıkarak kendi ifade güçlerini kullanmaları ve bu konuda hayal ettiklerini renkli boya ile birer resim kağıdına yansıtmaları istenmiştir. Ortaya çıkan resimler; 1. Uzayda Var; a) Gezegenler, b) Astronotlar, c) Farklı Yaşamlar; 2. Türkiye ve Uzay; a) Gelecek, b) Keşif; 3. Yaşanabilir Başka Gezegen; a) Sen Keşfet b) Kara Delikler, c) Mars; 4. Aletler-Cihazlar; a) Uzay Mekiği, b) Uzay İstasyonu başlıkları altında toplanarak tablolaştırılmıştır. Yapılan resimler arasında en fazla işlenen tema 15 adet ile “Uzayda Var” ana tema altındaki “Gezegenler” alt teması olmuştur. Ortaya çıkan resimler analiz edilmiştir. Sonuç olarak okul ortamı dışında yürütülen resim eğitimi kurslarının çocukların ifade gücüne katkı sağladığı görülmüştür. Ayrıca çocukların uzay teması ile ilgili düşüncelerini resim yolu ile daha iyi anlatabildikleri görülmüştür.</p>

The Visual Interpretations of the Space Theme in Paintings of Painting Course Students

Article Info	ABSTRACT
Article History Received: 16.03.2024 Accepted: 20.05.2024 Published: 30.06.2024 Keywords: Painting education, Painting course, Space, Technology.	<p>This research was conducted according to the case study research approach, one of the qualitative research designs. In the research, it was observed that the art training courses carried out outside the school contributed to the children's expression power. In this context, a total of 20 children between the ages of 8-14 who were taking art courses were given the subject of "space" and their opinions on the subject were asked. The resulting opinions; 1) Benefits of Going to Space; a) Exploration of Space, b) Alternative Living Spaces, c) Making Life Easier; 2) Properties of Space; a) It consists of planets, b) It dominates a wide area, c) The Sun is closer, d) There are other living things in space, e) There are black holes, f) It is dark. 3. Space and Türkiye; a) My Dream Space, b) We Sent Our First Turkish Astronaut to Space, c) Turkish Space Station. These headings are tabulated. The most accepted title was the sub-theme "Consist of Planets" under the main</p>



theme "Features of Space". Secondly, the children were asked to use their own powers of expression based on what they know, hear and see about space, and to reflect what they imagine about this subject on a drawing paper with colored paints. The resulting pictures; 1. Exists in Space; a) Planets, b) Astronauts, c) Different Lives; 2. Türkiye and Space; a) Future, b) Discovery; 3. Another Habitable Planet; a) You Discover b) Black Holes, c) Mars; 4. Instruments-Devices; a) Space Shuttle, b) Space Station. These headings are tabulated. The most discussed theme was the sub-theme "Planets" under the main theme "Exists in Space". The resulting images were analyzed. As a result, it has been observed that art education courses conducted outside the school environment contribute to children's expression power. Additionally, it has been observed that children can better express their thoughts about the space theme through pictures.

To cite this article:

Küçüköner, H. (2024). Resim Kursu Öğrencilerinin Resimlerinde Uzay Temasına İlişkin Görsel Yorumlamalar. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi Dergisi* 6(1), 385-402. <https://doi.org/10.51119/ereegf.2024.88>

***Sorumlu Yazar:** Hava KÜÇÜKÖNER, havacakoner@hotmail.com

GİRİŞ

Teknoloji, iletişim ve ulaşımın büyük bir hızla geliştiği bu yüzyılda Dünya dışına seyahatin de aynı hızla geliştiğine tanık olunmaktadır. Bu çağın insanının hayatı daha kolay ve hızlı yaşama yönündeki istek ve eğilimleri teknolojik cihazların da varlığını gündün güne artırmaktadır. Eğitimden sağlığa, gündelik yaşamdan ulaşımaya kadar hayata dair her ne var ise teknoloji içerisinde somut bir şekilde varlığını artırarak devam ettirmektedir. Elbette teknolojinin sürdürülebilir olması için sürekli olarak değişim ve gelişimlere gerek bulunmaktadır. Teknoloji kapsamında ortaya çıkan gelişmeler topluma ait yapıları da değiştirmektedir. Toplumdaki yapıların değişimi de teknolojik gelişmeleri doğurmakta olup teknoloji ve toplum beraber gelişmektedir denebilir (Yeşilorman, 2014:117).

Havacılık endüstrisinin gelişimi ve yaygınlaşması neticesine mesafelerin kısaldığı ve zamanın daha verimli kullanıldığı açık bir gerçektir. Havacılık ve teknoloji ile eş zamanlı olarak uzay araştırma, geliştirme ve uygulama yöntemleri de büyük bir ivme katetmiştir. Kayda değer oranda özellikle son yıllarda başka gezegenleri gözleme ve araştırmaları hız kazanmıştır. Ay, Mars ve Satürn gibi Dünya'ya nispeten daha yakın gezegenlere uzay araçları gönderilen bir süreç yaşanmaktadır. Bu süreçte Mars'ın yüzeyinden görüntülerin herkes tarafından izlenilebilmesi olanağı tanınmaktadır. Bütün bu gelişmelere ek olarak Türkiye'nin uzay alanındaki projeleri kapsamında ilk Türk astronot uzaya gitmiş ve kaldığı uzay istasyonunda deneyler yaparak başarılı bir şekilde geri dönebilmiştir (Kurnaz, 2021: 1).

Dünya'daki ve Türkiye'deki uzay alanındaki gelişmelere yakından tanık olan çocukların uzay hakkında oluşan fikirleri ve hayalleri gündün güne artmaktadır. Tam bu noktada çocukların gördüklerini ve düşüncelerini aktarmada görsel sanat dalları başı çekmektedir. Görsel sanat dalları çocukların fikirlerini ve hayallerini somutlaştırma imkanı sağlamaktadır. Okuma yazma bilmezden önce çocuk kendini özellikle resimlerinde ifade etmeye başlar (Şişginoğlu, 2007:21). Sanat ve tasarım alanında söz sahibi olanlar artık çocukların da kendi duyarlılıkları ile çevre ve dünya hakkında görüş, öneri ve bilgiye sahip olduklarını kabul etmekte ve çocukların tasarımlarını önemsemektedirler (Hansen, 2017:1).

Çocukların uzay konusunda gelecekte hayalini kurdukları fikirlerini görüntüye dökebilecekleri sanat dalı elbette resim sanatı olmaktadır. Çocukların teknoloji ile birlikte edindikleri hızlı bilgi alma ve erken yaşlarda gözlem yapabilme yetenekleri gelişmektedir. Belleklerinde oluşan biçimlerin ve hafızalarında yer eden bilginin sayısında hızlı bir artış gözlemlenebilmektedir. Çağın getirisi olan bu hızlı haber ve kolay bilginin aralıksız devam etmesinin önceki bilgiyi zayıflatmasına karşılık resim sanatı beyindeki bilgi ve fikrin somutlaştırmakta ve kalıcılığını artırmaktadır (Akyol, 2022: 2605).

Teknoloji ile Birlikte Uzayın Keşfi

Günümüzde çocukların teknolojik cihazlarla çok erken yaşlarda tanışmaları ve kullanmaya başlamaları fikrinsel gelişimlerine ve ifade becerilerine de katkı sağlamaktadır. İnternet ile bilgisayar, tablet gibi yeni iletişim teknolojileri ile tanışan çocuklar bilgiye hızla ulaşabilmekte ve yeni fikirler üretebilmektedir (Nagurney, 2002:1629). Bilgisayar, akıllı telefon, tablet gibi cihazlarla tanışan çocukların hayal dünyalarında geçmiş dönemlerde çocukluk dönemi geçirenlere göre daha çok uzay, uçan arabalar, robotik insan figürleri gibi teknolojik imgeler içermektedir. Z kuşağı diye adlandırılan bu çağın çocukları ile önceki yaşayan kuşaklar arasında keskin bir şekilde ayrılan farklar arasında internet, görsel iletişim gibi kavramlar bulunmaktadır (Taş, 2007. 1307).

21. yüzyılın başından beri teknolojik gelişmelerin insanın gündelik yaşamına girmesi ve insan hayatını değiştirebilecek konuma kadar gelmesi hem sosyolojik hem de bilimsel olarak teknolojiye ilgiyi arttırmıştır. Bu yüzyılın çocuklarının meslek seçimleri ile alakalı sorulara astronot, kozmonot, uzay mühendisliği ve havacılık gibi meslek dallarını seçmek istediklerini ifade ederek cevap vermektedirler. Dijital dünyanın gelecekteki söz sahibi olacak olan bugünün çocukları yaşadığı hayatı farklı şekilde

algılamakta, çok yönlü düşünebilme kabiliyetini geliştirmekte ve değişimlere daha hızlı adapte olabilmektedirler (Kalem, 2022: 97).

Bu yüzyılla beraber robotların insan yaşamına katılmaya başlaması, bilgisayar teknolojisinin mikro cip şeklinde kolaylaşması, cep telefonu gibi teknolojik aletlerle haberleşme ve iletişim ağının gelişmesi ve kolaylaşmasına eş olarak yapay zeka çalışmaları da hızla artmış ve günümüze gelindiğinde neredeyse yaşamın çoğu alanında kullanılır olmaya başlamıştır (Karakaya,2021:4)

Kolay ve hızlı bir şekilde bilgi kaynaklarına erişebilen gençler ve çocuklar iyi eğitimler ve doğru yönlendirmelerle gelecekte teknolojiyi sadece tüketen değil, üreten ve yaşama yarar sağlayan hale getiren bireyler olabileceklerdir. Şu an hayal gibi görülen gezegenlere rahatça gidebilme ve farklı yaşam türleri araştırabilme, çocukların gelecek yıllardaki gerçekleri olabilecek gibi görülmektedir.

Dünya çapında yaşanan bu teknolojik gelişmelerin elbette uzay çalışmalarına da yeni bir ivme kazandırdığı görülmektedir. İnsanlık tarihinden itibaren insanoğlu gökyüzünde gördüğü yıldızları, Güneş ve Ay'ı her zaman anlamlandırmaya çalışmıştır. Bu merak kimi zaman mitolojik ve masalsı anlatılara dönüşürken, kimi zaman da mekanik cihazlar ve ölçümsel aletler geliştirmeye itmiştir. Çağlar boyunca devam eden araştırma ve fikirlerin ortak noktasında insanlığın dünya dışına gidilebilir olup olmadığı varsayımlarında birleşmişlerdir. İlk olarak havacılık gelişmesi ile gökyüzünde mesafe uzaklığının gidilebilmesi mümkün olmuştur. Havacılık sektöründe teknoloji hızla gelişir. Bu sektör bilgi ve becerisi yüksek donanımlı elamanlara gereksinim duyar (Sercan vd, 2023: 54).

Havacılık teknolojisinin gelişimi ile uzaya gidişle ilgili olarak roketlerin ve uzay araçlarının da gelişimi hız kazanmıştır. Özellikle teknolojinin uzay alanında da gelişmesi ile birlikte uzay konusunda bilimsel camiada merak iyice artmıştır. 20. yüzyılın iki büyük güce sahip olan devletleri ABD ve Rusya ilk uzay çalışmalarını başlatmış, zamanla diğer devletler de uzay çalışmalarına katılmış ve uzay konusunda oldukça ileri adımlar atılmıştır. Türkiye uzay konusunda oldukça geç kalmasına rağmen son yıllarda yaptığı atılımlar ile bu açığı kapatmaya çalışmaktadır (Ekşi vd., 2019: 498).

Uzay ile İlgili Gelişmeler

Uzay kelime anlamı olarak Türk Dil Kurumu Sözlüğünde; “Gök cisimleri de dahil olmak üzere bütün varlıkların içinde bulunduğu sonsuz boşluk; gök, feza, mekan” (TDK, 2023) olarak tanımlanmaktadır. Uzay, içinde galaksiler, yıldızlar, gezegenler ve tüm gök elemanlarını barındıran ve sınırlarının sonsuz olduğu düşünülen alana denir (Galaksi Gezgini, 2023).

Uzayın insan tarafından kullanılmaya başlaması ilk uydunun 1957 yılında uzaya yollanması ile başlamıştır. SSCB (Rusya) tarafından fırlatılan bu ‘Sputnik I’ adlı uydu 15-25 Mayıs 1958 tarihleri arasında Dünyanın etrafında yörüngeye oturtulmuştur. Uzay keşfinde bir ilk olan bu çalışmanın ardından 1963’te Birleşmiş Milletler dış uzayın keşfedilmesinin ve insanlar tarafından kullanılmasının faydalı olduğunu duyurmuş, 1967 yılında ‘Uzay Antlaşması’ devreye girmiştir. Bu antlaşmada Ay ve Gök Cisimleri kullanımı insanlık yararına olacak şekilde düzenlenmiştir (Şahiner, 2006:12,13).

Uzayın keşfi ile ilgili olarak Türkiye Uzay Ajansının (TUA) internet sayfasında yer alan “Uzay Çalışmalarındaki Dönüm Noktaları” adlı tabloda Dünyadaki uzay çalışmalarına ait tarihi gelişmeler yıl sırasına göre düzenlenerek anlatılmıştır. Buna göre ilk olarak “Sputnik-1” adlı uydunun 1957 yılında SSCB (Rusya) tarafından Dünya yörüngesine yerleştirildiği, ikinci olarak da ABD tarafından Dünya yörüngesine yerleştirilen “Pioneer 4” adlı uydunun 1959 yılında Dünya yörüngesinden çıktığı bildirilir. Daha sonra 1961 yılında ilk insanlı uzay çalışmasının Rusya tarafından “Vostok 3KA” ile yapıldığı, 1964 yılında ABD tarafından “Syncom 3” adlı uydunun Dünyaya sabit bir yörüngede kalan ilk operasyonel haberleşme uydusu olduğu ile devam eder. Ardından önemli başlıklar olarak “Apollo 11” ile 1969 yılında Ay’ın yüzeyine insanlı ilk inişin yapıldığı, 1971 yılında “Salyut 1” ile uzayda ilk

istasyonun kurulduğu, aynı yıl “Mars 2” adlı uzay aracının Mars’a iniş yaptığı, 1973 yılında “Skylab” adlı ilk uzay istasyonunun kurulduğu, 1986 yılında “Mir” adlı uzay istasyonunun kurulduğu ve sonraki 15 yıl boyunca da kullanıldığı, 1998 yılında çok uluslu devletler tarafından 420 ton ağırlığındaki “ISS” adlı Uluslararası Uzay İstasyonunun kurulduğu sıralanmaktadır. Ayrıca ilerleyen yıllarda diğer gezegenler ile ilgili yapılan uzaysal çalışmalar, Çin, Japonya, Hindistan gibi ülkelerin ilk uzay hareketlilikleri, uzayda kurulan yaşam ve laboratuvar istasyonları ve uzayın keşfi ile ilgili yapılan diğer atılımlar tabloda yer almaktadır (TUA, 2022:9).

Türkiye’de Uzay Endüstrisinin Gelişimi

Türkiye’de Uzay Endüstrisinin Gelişimi, son 20 yılda başlamıştır. 2000’li yıllarda uzay konusunda haberleşme ve gözlem uyduları kullanımını hızla artıran Türkiye, uzay konusunda ayrılan bütçeler ile beraber uzay alanında yeni faaliyetler başlatabilmiştir. TUA (Türkiye Uzay Ajansı) resmi web sitesinde yayınlanan ‘Milli Uzay Programı Stratejisi Belgesi’nde anlatıldığına göre uzay çalışmalarında Türkiye’nin hedefleri arasında uzaya erişim, uzayın kullanımında bağımsızlık ve toplumun faydasına kullanım gibi başlıklar vardır. Son yıllarda özel sektörler ve üniversiteler de bu araştırma ve gelişimde önemli rol oynamaya başlamışlardır. Genç ve eğitilmiş insan kaynakları ve farklı alanlarda olup da uzay araştırmalarında yararlanılabilecek sektörler de hali hazırda mevcuttur. Bunun yanı sıra TUA tarafından yürütülen “Milli Uzay Programı” Türkiye’nin uzay alanında var olan kabiliyetlerinin ve gerekli olan ihtiyaç ve faaliyet alanlarının tespitini de yapmaktadır. 2022 yılından itibaren gelecek on yılı içine alan uzay programları yürürlüğe koyulmuş ve uygulanmaya başlanmıştır (TUA, 2022: 11).

Türkiye’nin uzay teknolojisindeki gelişimi ve uzay yolculuğuna ait atılan adımlar Türkiye Uzay Ajansının (TUA) internet sayfasında “Türkiye’nin Uzay Alanındaki Temel Uydu Çalışmaları” adlı bir tabloda yıl sırasına göre düzenlenerek anlatılmıştır. Buna göre ilk olarak 1994 yılında “TÜRKSAT 1B”, 1996 yılında “TÜRKSAT 1C”, 2001 yılında “TÜRKSAT 2A”, 2008 yılında “TÜRKSAT 3A” adlı uydularının TV yayınları sağlamak amaçlı olarak uzaya fırlatıldığı anlatılır. Sonra 2011 yılında “RASAT” adlı uydunun Türkiye’de tasarlanan ilk yer gözlem uydusu olduğu bilgisi yer alır. Daha sonra 2014 yılında “TÜRKSAT 4A” ve 2015 yılında “TÜRKSAT 4B” adlı uyduların TV yayın ve hızlı internet amaçlı uzaya yollandığı, 2012 yılında “GÖKTÜRK 2” adlı milli gözlem uydusunun yapıldığı, 2021 yılında “TÜRKSAT 5A” ve “TÜRKSAT 5B” adlı uyduların uzaya yollandığı anlatılmaktadır. Ayrıca yapımı devam eden uzay aracı ve uydu çalışmaları da tabloda yer almaktadır (TUA, 2022:14).

TUA’nın 2022 yılından beri yürüttüğü Milli Uzay Programı dahilinde ilk Türk Astronotumuz olan Alper Gezeravcı 19 Ocak 2024 tarihinde Axiom Mission 3 (Ax-3) ekibi ile uzay yolculuğuna başlamıştır. Türk Hava Kuvvetlerinde 15 yıl boyunca savaş uçağı pilotluğu yapmış olan Alper Gezeravcı, çıktığı uzay yolculuğunda 18 gün boyunca Uluslararası Uzay İstasyonu’nda kalmış ve burada *astronomi, tıp, genetik alanlarında* birbirinden farklı 13 deney yapmıştır (Medyascope, 2024:1). Alper Gezeravcı bir konuşmasında ülkesini uzayda temsil edeceğini öğrendiğinde aşırı heyecanlandığını ve gurur duyduğunu ve uzaya çıkmadan önce gerekli uzay eğitimlerini tamamladığını anlatmıştır. Ayrıca uzaya fırlatma sürecinde insan bedeninin maruz kalacağı basınçlar için de eğitimler aldığını ve yıllardır yaptığı pilotluk görevinin kendisine bu konuda fayda sağladığını belirtmiş, tüm ülke insanının tek yürek olarak uzaya fırlatma anını izlemesinin kendisinde oluşturduğu mutluluk ve gururu anlatmıştır (TUA, 2024:1).

TUA’nın yayınladığı bu bilgiler ve ilk insanlı uzay yolculuğumuz resim kursu alan öğrenciler ile uygulama çalışması yapılmadan önce paylaşılmıştır. Bu bilgiler çocukların resimli anlatımları ile gelecekte yapmak istedikleri uzaysal hayallere de katkı sağlamıştır.

Resim Kurslarının Çocukların Hayal Dünyalarının Gelişimine Katkısı

Çocukların hayal dünyaları geniştir ve bu yetilerini dahada geliştirmenin en iyi yollarından biri resim yapmaktır. Çocuklar kalem tutmaya başladıkları süreçten itibaren çizimler yapmaya başlamaktadırlar. İlk önceleri gelişigüzel çizimlerle başlayan resim yapma serüveni onların becerileri geliştikçe daha bilindik biçimlere dönüşmektedir. Okul eğitiminin başladığı okul öncesi eğitimden itibaren derslerinin arasında yer alan resim onlar için önemlidir. İlk ve ortaokul seviyelerinde nispeten az olan resim derslerini telafi etmek için çeşitli kurumlarca resim kursları düzenlenmektedir. Bunlar arasında başta Halk Eğitim Merkezleri ve Belediyelerin verdiği resim kursları gelir. Bu kurslar çocukların yaratıcılıklarını, fiziksel, ruhsal, duygusal ve zihinsel gelişimini desteklemekte ve sanat ile çocukları bir araya getirmektedir (Filiz, 2019:377).

Resim kursları çocukların okul hayatlarında başarılı olmalarına, arkadaşları ve aileleriyle iletişimlerinin daha güçlü olmasına, gelecekteki meslek seçimi ve becerileri gelişmiş bireyler olmalarına imkân tanır. Resim kursları çocukların kendilerini tanımalarını, tasarım ve üretim becerilerini keşfetmelerini sağlar. Resim kurslarının çocuklara sağladığı katkılar şu şekilde sıralanabilir:

- Sanat eğitimi çocukların kendilerini tanımalarını sağlar.
- Sanat yolu ile çocukların tasarım ve üretme becerileri ortaya çıkar ve gelişir.
- Çocuklar için resim kursları çocukların sanat kurumlarında sosyalleşmesine katkı sağlar.
- Kişilik özelliklerine katkı sağlar.
- Potansiyellerini keşfetmesinde yardımcı olur.
- Okul ve gündelik hayatlarında yaşadıkları problemleri çözmelerinde yetenek geliştirir.
- Arkadaşları arasında geliştirdiği yeteneği ile popülaritesini arttırabilir.
- Sanata, sanatçıya, sanatın farklı dallarına ilgi ve heyecan oluşturur.
- Yaşama ve doğaya daha fazla katkı sağlayan bireyler oluşturur.
- Hayallerini kağıtlara ve tuvallere aktarma şansı bulurlar.

Resim eğitimi alan çocuklara gerekli teknik bilgiler verilmektedir. Bunlar sırası ile şu şekilde olabilir:

- Resmin Temel formlarını Tanıma
- Perspektif Bilgi ve Eğitimi
- Kompozisyonu Kağıda Yerleştirme
- Kafatası Yapısı ve Portre, Anatomi
- Tek Objeye ve Natüremort Çalışmaları
- İç ve Dış mekan çalışmaları
- Hayalden Figür ve Figür Etütleri
- İmgesel (Konu verip hayali çizim istenmesi)

Çocukların resim kurslarında ve derslerinde ortaya çıkardıkları her bir resim çalışması, onların başarıya duygusunu tatmalarını ve rahatlamalarını sağlamaktadır. Bunun yanı sıra motivasyonları

artmakta ve kursta geçirdikleri vakit süresince stresleri de azalmaktadır. Resim kursları çocukların kendilerini ifade etmelerini kolaylaştırmakta ve özgüvenlerini artırmaktadır. Bilindik konular, yaşanmış olaylar ve bunun yanı sıra sanat eserinin ne işe yaradığı ile ilgili ön hazırlık ile yapılan çalışmalar çocukların kendi yapacakları çalışmaları daha kolay şekillendirmelerini sağlamaktadır. Resim kursları ve diğer sanat eğitimleri sayesinde çocuklar ve sanat eğitimi alan öğrenciler daha sonraki sanatsal süreçlerde karşılaşacakları sanat eserleri hakkında önceden birer alt yapı oluşturabilmektedir. Böylece sonraki eğitimlerinde karşılaşacakları sanat konuları ile ilgili olarak hazır bulunuşlukları hem sanat konusunda daha ileri gitmelerini sağlayacak hem de sanat eğitiminin doğruluğu ortaya koyulmuş olacaktır (Hamarta vd, 2023: 1090).

YÖNTEM

Araştırma Modeli

Bu araştırma Nitel araştırma desenlerinden durum çalışması (case study) araştırma yaklaşımına göre yapılmıştır. Nitel araştırma görüşme, gözlem ve doküman analizi gibi nitel bilgi toplamaya yönelik yöntemlerin kullanıldığı olayların ve olaylarla ilgili ortaya çıkan algıların doğal ortamında ortaya çıkmasına yönelik olarak yapılan çalışmaya denir. Nitel araştırma sosyal olguları bağlı buldukları şartlar içerisinde araştırır (Yıldırım, 1999:9). Durum çalışması (case study) tek bir durumun ya da olayın algısal boyutunun gözlem, görüşme gibi yollarla incelendiği ve verilerin toplanarak değerlendirildiği nitel bir araştırma yöntemidir (Subaşı & Okumuş, 2017:420).

Bu araştırma resim kursu eğitimi alan 8-14 yaş grubu çocuklar ile sınırlandırılmış ve “Uzak” başlığı özelinde günümüz ve gelecek algısının biçimsel verileri ölçülmesi amaçlanmıştır. Bu araştırmanın sonuçları öğrencilerin zihinlerinde oluşturdukları uzak gerçekliğini görmek ve anlamak açısından önemlidir. Bu çalışma Konya Selçuklu Belediyesine bağlı Sanat Akademisinde verilen resim kursu kapsamında resim uygulama atölyesinde, 2024 yılı başında gerçekleştirilmiştir. Aynı süreçte gerçekleşen ilk Türk Astronotunun uzaya gidişi ve dönüşü de konu başlığı olarak uygulamaya alınmıştır. Öğrencilere uzak konusunda resim uygulaması yapılacağı önceden söylenmiştir. Öğrenciler resim kağıtlarına tercih ettikleri boya kalemleri ile resimler yapmışlardır. Resimlerini bitirdikten sonra öğrencilere ad ve soyadlarını yazmaları ve yaptıkları resim hakkında kısa bir açıklama yapmaları istenmiştir. Öğrenciler resim çalışırken atölye ortamında 45 dakika süre içerisinde kurs öğretmenlerinin gözetiminde resimlerini yapmışlardır. Bu çalışma doğrultusunda 8-14 yaş çocuk grubunun uzak kavramına ilişkin görüşleri, öngörüler ve hayalleri nelerdir sorularına cevap aranmıştır.

Verilerin Analizi ve Yorumlanması

Öğrencilerin resimli anlatımları betimsel analiz yoluyla analiz edilmiş ve yorumlanmıştır. Verilerin analizi yapılırken resimlerde yer alan biçimler, unsurlar, boyutlara bakılmış, uzak konusu kapsamında resimlere verilen isimlere dikkat edilmiştir. Öğrenciler için hazırlanan ortamda kendilerine uzak temasına ilişkin açık uçlu sorulara cevap aranmıştır. Bu cevaplar doğrultusunda analizler yapılmıştır. Bu analizlerden öğrencilerin uzak konusunda ifadelerinden ortaya çıkan “Uzaya Gitmenin Faydaları, Uzayın Özellikleri ve Uzay ve Türkiye” olmak üzere üç başlık altında toplanmıştır. Bu ana temalar da kendi içlerinde alt temalara ayrılmıştır. Alt temalar şunlardır:

1. Uzaya Gitmenin Faydaları; a) Uzayın keşfi, b). Alternatif yaşam alanları vardır, c) Yaşamı kolaylaştırması.

2. Uzayın Özellikleri; a) Gezegenlerden Oluşur, b) Geniş bir alana hakimdir, c) Güneş Daha Yakındadır, d) Uzayda başka canlılar vardır, e) Kara Delikler vardır, f) Karanlıktır.

3. Uzay ve Türkiye; a) Hayalimdeki Uzay, b) İlk Türk Astronotumuzu Uzaya Yolladık, c) Türk Uzay İstasyonu.

Tablo 1*Öğrencilerin Uzay Kavramına İlişkin Görüşleri (Katılımcı Sayısı: 20)*

Temalar	Alt Temalar	Görüş No	Sıklık (Frekans)
Uzaya	Uzayın Keşfi	1, 2, 3, 5, 8, 11, 13, 15, 16, 19.	10
Gitmenin	Alternatif Yaşam Alanları	13, 15, 19	3
Faydaları	Vardır		
	Yaşamı Kolaylaştırması	12, 13, 15	3
	Gezegenlerden Oluşur	4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17	13
Uzayın	Geniş Bir Alana Hakimdir	5, 7, 9, 13, 14, 15, 17, 18	8
Özellikleri	Güneş Daha Yakındadır	7, 11, 14, 16, 17, 18, 19	7
	Uzayda Başka Canlılar Vardır	6, 12, 15, 20	4
	Kara Delikler Vardır	7,10,11	3
	Karanlıktır	1, 2, 10	3
Uzay ve	Hayalimdeki Uzay	4,13,20	3
Türkiye	İlk Türk Astronotumuzu Uzaya Yolladık	1,5,8	3
	Türk Uzay İstasyonu	1, 2, 12	3

Tablo 1’de de görüldüğü gibi “Uzay nedir” sorusunun yanıtları yer almaktadır. Öğrencilere yönelik olarak üç farklı kategori ve alt başlıkları ile toplam 20 görüş alınmıştır. Öğrencilerin bir kısmının birden çok başlığa uyumlu görüş bildirdikleri görülmüştür. En fazla tercih edilenler sırasıyla; Uzayın özellikleri kategorisinden “gezegenlerden oluşur” görüşü 13 kişinin tercihi olmuştur. Bunun ardından uzaya gitmenin faydaları kategorisinden, “uzayın keşfi” 10, uzayın özellikleri kategorisinden, “geniş bir alana hakimdir” 8 ve güneş daha yakındır” görüşü 7 kişinin tercihi oluşur. “Uzayda başka canlılar vardır” 4 kişinin tercihi olmuşken “Hayalimdeki uzay”, “Kara delikler vardır”, “Alternatif yaşam alanları” ve “Türk Uzay İstasyonu” 3’er adette kalmıştır.

Aşağıda uzaya ilişkin öğrenci görüşlerinden bazı örnekler yer almaktadır.

Görüş 1: Türk uzay istasyonu kurulacak ve hepimiz uzaya geziye gideceğiz.

Görüş 6: Bana göre uzayda başka canlılar vardık ve bunlar savaşıdır.

Görüş 10: Bana göre uzayda kara delikler vardır ve güneşi de diğer gezegenleri de içine çeker.

Görüş 11: Uzaya gidince güneşe daha fazla yaklaşmış oluruz.

Öğrencilerin geleceğin uzay temasına ilişkin yapmış oldukları resimler bir önceki soru ve görüşler ile doğru orantıda yer almaktadır. Çocukların sorular ile resimlerini eşleştirdikleri gözlemlenmiştir. Süreç sonunda resimlerinize isim verseniz bunlar ne olurdu sorusuna geliştirdikleri isimler aşağıdaki belirtildiği gibi ana tema ve alt temalar şeklindedir.

“Bence Uzay” sorusuna yanıt olarak yapılan resimler Tablo 2’deki gibi 4 kategoride gruplandırılmıştır. Bu ana gruplarda da alt başlıklar bulunmaktadır. Ana gruplar ve alt temalar şunlardır.

1. Uzayda Var; a) Gezegenler; b) Astronotlar; c) Farklı Yaşamlar.
2. Türkiye ve Uzay; a) Gelecek; b) Keşif.
3. Yaşanabilir Başka Gezegen; a) Sen Keşfet; b) Kara Delikler; c) Mars.
4. Aletler-Cihazlar; a) Uzay Mekiği; b) Uzay İstasyonu.

Tablo 2

Öğrencilerin Resimlerinde Uzak Algısı (Katılımcı Sayısı:20)

Temalar	Alt Temalar	Resim no	Sıklık (Frekans)
Uzayda Var	Gezegenler	4, 5, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20	15
	Astronotlar	1, 2, 5, 8, 12, 13, 14, 19	8
	Farklı Yaşamlar	6, 12, 20, 15, 16	5
Türkiye ve Uzak	Gelecek	1, 5, 10, 12, 13, 16, 19, 20	8
	Keşif	1, 2, 3, 5, 13, 20,	7
Yaşanabilir	Sen Keşfet	4, 9, 20	3
Başka Gezegen	Kara Delikler	3, 7, 10	3
	Mars	3	1
Aletler-Cihazlar	Uzak Mekiği	1, 3, 8, 12, 11	5
	Uzak İstasyonu	1, 2, 19	3

Tablo 2’de “Bence Uzak” sorusuna yanıt olarak yapılan resimlerin ana tema başlığı ve alt tema başlıkları olarak gruplandırıldığı ve sıralandığı görülmektedir. Tabloda yer alan her alt temadan birer adet resim seçilmiş ve bu resimlerin analizleri aşağıda bulgular bölümünde yapılmıştır.

BULGULAR

Uzayda Var



Şekil 1 (a) 15 numaralı resim, (b) 13 numaralı resim, (c) 6 numaralı resim.

15 Numaralı Resim:

“Uzayda Var” ana tema başlığı altındaki “Farklı Yaşamlar” alt başlığında bulunan resimde dünyanın etrafında bulunan gezegenlerin arasında bir uzak aracı ve hemen önünde camlı bir fanusu bulunan UFO diye tabir edilen tanılanamayan bir uçan araç içerisinde görülen farklı bir yaşam formu dikkat çekmektedir. Bu resim uzayda insan dışında varlığını sürdüren uzaylıların olduğunu göstermektedir. Resmi yapan çocuk bizlerin henüz görmesek de bu tip “uzaylı” varlıkların olduğuna ve insanların kullandığı uzak aracı (UFO) ile bir ortamda bulunabildiğine dikkat çekmektedir. Resmine bir isim vermek istersen bu ne olurdu sorusuna ise; “Güneş sistemi personeli” demiştir. İsminden de anlaşılacağı gibi gelecek bir zamanda insanların kullandığı uzak araçları ile diğer uzak varlıklarının kullandığı araçlar güneş sisteminde beraber gezebileceklerdir.

13 Numaralı Resim:

“Astronotlar” isimli alt temada yer alan 13 numaralı resimde ilk dikkati çeken detay bir gezegen üzerinde ayakta duran astronottur. Mor renk ile boyanmış bu gezegenin büyüklüğü ile üzerinde duran astronotun büyüklüğü hemen hemen aynıdır. Resimde bilinenden daha farklı bir güneş sistemi görülmektedir. Bu sistemde yer alan gezegenlerin renkleri mor, sarı, turuncu ve yeşil renklere sahip olup oldukça canlı tonlardadır. İçinde bulunduğumuz uzayın oldukça dışında gibi duran bu sistemdeki gezegenlerin ve birinin üzerinde yer alan astronotun varlığı gelecekte uzak keşiflerinin artacağı ve insanoğlunun farklı güneş sistemlerinin olduğu yerlere gidilebileceği düşüncesini doğurmaktadır. Bu

resmin bir ismi var mı sorusuna öğrenci; “Benim Uzayım” yanıtını vermiştir. Bu isimden ve resimden de anlaşıldığı gibi çocuklar uzay konusunda duydukları ve gördüklerine kayıtsız kalmamakta, kendi ifade güçleri ile resim yaparak bu algılarını gösterebilmektedirler.

6 Numaralı Resim:

“*Farklı Yaşamlar*” adlı alt temada yer alan ve resmi yapan öğrenci tarafından yoğun renk blokları ile yapılan bu resimde en dikkat çeken özellik resmin ortasında yer alan renkli figürdür. Bu figürün dış yapısı özellikleri dikkate alındığında uzaylı bir kız figürü olduğu düşünülmektedir. Uzay temalı bir resimde uzayda farklı bir varlığı ayrıntılı olarak çizen öğrencinin dünya dışı varlıklar konusuna hayal gücünün oldukça yüksek olduğu gözlemlenmiştir. Bu resimdeki figür nedir ve ismi ne olabilir diye sorulduğunda öğrenci resmine “Antarafistuz” adını verdiğini söylemiştir. Onun için bu figür savaşçı bir uzay grubunun öfkeli bir üyesidir. Ayrıca bu karakterin uzayın gözcülüğünü yaptığını ve çok güçlü olduğunu söylemiştir. Resimde genel anlamda tek bir karakter üzerinde yoğunlaşıldığı ve tamamen hayali bir karakterin resmedildiği gözlemlenmiştir.

Türkiye ve Uzay



Şekil 2 (a) 1 numaralı resim, (b) 5 numaralı resim, (c) 19 numaralı resim.

1 Numaralı Resim:

Türkiye ve Uzay başlıklı alanın “gelecek” alt başlıklı temasına yer alan 1 numaralı resimde dünyamızın resmin ana merkezinde konumlandırıldığı görülmektedir. Dünyanın dışında ve uzayda üzerindeki Türk Bayrakları ile donatılmış olan Türk uzay aracı ve Türk uzay istasyonu dikkat çekmektedir. Türkiye’nin son zamanlarda uzay ile ilgili çalışmalarını takip ettiği ve bu konuda hayaller kurduğu anlaşılan öğrencinin resimde Türk Bayrağını vurguladığı anlaşılmaktadır. Bu resmin bir ismi olsa o ne olurdu sorusuna; “Gelecek Bizim Ülkemizin” olurdu yanıtını vermiştir. Bu resimden anlaşıldığı üzere bugünün çocuklarının büyük hayalleri gelecekteki Türkiye’nin uzaydaki varlığına katkı sağlayacaktır.

5 Numaralı Resim:

“Keşif” isimli alt başlık kategorisine giren bu resimde öğrenci uzayı bir teleskobun oldukça büyük olarak tasvir ettiği ön bölümünde resmetmiştir. Bu uzay tasvirinin içinde gezegenler ve yıldızlar ve UFO’lardan oluşan yoğun bir grubunun orta merkezinde bir astronot bulunmaktadır. Bu astronotun eli izleyiciye selam verir gibi bir hareketle Hi! (merhaba) dediği izlenmektedir. El sallayan astronotun giysisi beyaz renk ile boyanmış, onun etrafını saran uzay ise oldukça yoğun ve belirgin bir mavi renk ile boyanmıştır. Uzayın içinde yer alan gezegenler, uzay araçları ve diğer uzay nesnelere ise farklı farklı renklerde boyanmıştır. Bu renklilik uzayın canlılığını göstermektedir. Astronot çocuğun bize göre sağ tarafında turuncu renkli küçük bir gezegenin üzerinde bulunan diğer bir canlı daha görülmektedir. O da astronot gibi Hi! demektir. Astronotun başının sol tarafında ve yukarısında toplam üç farklı gezegende de gülümseme ifadesi yer almakta ve aralarında bir de UFO görülmektedir. Bu resme bir çocuğun hayal dünyasına ait pencereden bakıyor olduğu düşünüldüğünde insanoğlunun uzay yolculuğunda çok yol katettiğini öngörmek mümkündür.

19 Numaralı Resim:

Türkiye ve uzay kategorisinin, “gelecek” isimli alt başlığına dahil olan bu resimde çok net bir yorumlama yapılmıştır. Öğrencinin resimde Ay’da incelemeler yapmış olan bir Türk uzay gemisinin Dünya’ya dönüş yolculuğunu çizmiştir. Ay’ın orta merkezini kırmızı bir ateş kütleli olarak değerlendiren öğrenci Dünya’nın ise yüzeyini mavi ve yeşil olarak resmetmiştir. Dünya, Ay, Güneş üçlüsünün bir arada görüldüğü resimde gelecekte Türk bilim insanları ve astronotlarının Ay’ın yüzeyine gittiğini göstermektedir.

Yaşanabilir Başka Gezegen



Şekil 3 (a) 7 numaralı resim, (b) 10 numaralı resim, (c) 20 numaralı resim.

7 Numaralı Resim:

Yaşanabilir Başka Gezegen başlıklı kategorinin alt kategorilerinden olan, “Kara Delikler” alanına dahil olan bu resim çalışmasında öğrenci yoğun ve çok renkli bir gök cisimleri ve gezegen bileşikleri resmetmiştir. Resme göre uzaydaki gezegenlerin sol alt bölümde yer alan kara deliğe doğru çekildikleri görülmektedir. Öğrencinin resmine verdiği isim “Pulsar Kıyameti” olması doğrultusundan incelendiğinde orta alanda bulunan gezegen ve etrafındaki tüm sistemin çöküş anlarından bir kare görüntüsü vermektedir. Kıyamet kelimesinin öğrenci için yok oluşa, dağılmaya veya kara delik tarafından yutulmaya işaret ettiği görülmektedir. Pulsar, evrenin uzak noktalarında bulunan, kalp gibi nabızı atan, uzaya belirli periyotlarla radyo dalgaları, ses ve ışık gönderen nötron yıldızlarına denir (Yakar, 2023:1). Öğrenci pulsar konusunda önceden bilgi sahibidir ve bu resimde hayal dünyasında çok sayıda pulsar yıldızının bir anda çöküşünü canlandırmıştır.

10 Numaralı Resim

“Kara Delikler” alt başlığı grubuna dahil olan bu resimde bir güneş patlaması olayı ile kara delik olayının aynı anda gerçekleştiği resmedilmiştir. Etrafta yeşil ve mavi tonlarda farklı gezegenlerin de olduğu görülmektedir. “Kara Delik” alt başlığında resimler yapan çocukların bu konu hakkında bilgi sahibi oldukları açıktır. Bilimsel araştırma ve uzay gözlemlerinden de bilinmektedir ki kara delikler uzun süredir gözlemlenmekte ve kanıtlarına dair deliller toplanmaktadır (Ocak, 2014:1). Belgesellerden, kitaplardan ve sosyal medyadan bilgi edinen çocuklar bu bilgiler ışığında hayal dünyalarındaki kara delik fikrini oldukça başarılı bir şekilde resimlerde ortaya koymuşlardır.

20 Numaralı Resim

20 numaralı resim diğer resimlerden farklı bir resim olarak dikkat çekmektedir. Bu resmi yapan çocuk alışlageldik ve bilindik formlardan oluşan uzay tasviri yerine kendine has farklı bir uzay görüntüsü oluşturmuştur. “Sen Keşfet” alt başlığına uygun olan bu çalışma zıt renklerin bir aradaki kullanımı ile ve bunların uyumu ile dikkat çekmektedir. Mekanik bir yapıya sahip üç ana parçadan oluşan resimde yaşanabilir bir yapının oluşturulduğu görülmektedir. Çark şeklinde iki dairemsi yapı ve alttaki geometrik oval yapının bir arada varlığını sürdürdükleri düşünülebilir. Bu iki daire aynı zamanda insan yüzündeki iki gözü, alttaki yatay biçim de ağzı çağrıştırmaktadır. Öğrenci resmine “Deat Monster” ismini seçmiştir. Bu hali ile biçimlerden yola çıkılarak uzayda tehlikeli bir türün var olduğu

düşünülebilir. Resmi yapan çocuk uzay konusu ile ilgili olarak etrafında duyduğu, gördüğü ve bildiği olguları kendi hayal dünyasındaki ifade gücü ile de birleştirerek uzayla ilgili bu resmi ortaya çıkarmıştır.

Aletler – Cihazlar



Şekil 4 (a) 2 numaralı resim, (b) 3 numaralı resim, (c) 11 numaralı resim.

2 Numaralı Resim:

Yukarıda 2 numaralı resimde öğrencinin “Uzay İstasyonu” alt kategorisine uygun olarak uzay boşluğunda yer alan uzay istasyonu ve uzay mekiğinin varlığı dikkat çekmektedir. Son derece sade ve anlaşılır ölçüde yapılmış olan resmin karanlık ve boşluk hissini iyi verdiği görülmektedir. Merkezde Dünya’nın parlak, aydınlık ve hayat dolu oluşu dikkatleri çekmektedir. Uzay istasyonunun sabit olduğu fakat uzay mekiğinin Dünya’ya döndüğü belirgindir. Uzay mekiğinin üzerinde kırmızı Türk bayrağı vardır. Mekiğin ön ve arka kısımlarında da kırmızı renge rastlanır. Öğrencinin “Uzayın Türkleri” adını verdiği bu resimde belli ki Türkiye’nin uzaydaki araştırmalarındaki son gelişmeler çocuk tarafından takip edilmiştir.

3 Numaralı Resim:

“Uzay Mekiği” alt başlığında yer alan 3 numaralı bu resimde bir uzay mekiğinin Ay üzerinde hareket etmek üzere olduğu dikkat çekmektedir. Yalın bir anlatıma sahip olan resmin orta merkezinde yer alan uzay mekiğinin renginin kırmızı olduğu ve alt kısmından ateşler çıktığı görülmektedir. Öğrencinin resmine “Gökyüzü Portresi” ismini koyduğu bilinmektedir. Ayrıca resim sağ üst kısmında bir karadeliğin varlığından söz eden öğrencinin uzay mekiğinin içinden geçeceğini söylemiştir. Resimden de anlaşılmaktadır ki resim kurslarına devam eden çocuklar uzay ile ilgili duydukları, okudukları ve gördükleri bilgilerin kendilerinde bıraktığı etkileri hayal güçleri ile birleştirerek resim yolu ile dışarı vurabilmektedirler.

11 Numaralı Resim:

“Aletler ve Cihazlar” kategorisinin alt başlıklarından, “uzay mekiği” teması örneklerinden biri olan resim altı farklı gezegen arasından bir uzay mekiğinin geçtiği görülmektedir. Bu uzay mekiğinin resmin sol alt kısmında büyük ve parlayan sarı renkteki güneşin yanından geçtiği ve resmin orta merkezinde konumlanan mavi ve yeşil renkteki Dünya’ya doğru hareket ettiği açıktır. Öğrenci yaptığı bu çalışmaya “Gezegenler Haftası” ismini vermiştir. Resimde Güneş sisteminde yer alan Mars, Ay, Satürn gibi gezegenleri ve güneşi yerleştiren öğrencinin bu konularda bilgi sahibi olduğu açıktır.

SONUÇ

Çalışma sonucunda resim eğitimi alan resim kursu öğrencilerinin “uzay” temalı resim çalışmalarında bilgi sahibi oldukları ve bu konudaki farkındalıklarının güçlü olduğu neticesine varılmıştır. Teknolojinin vermiş olduğu olanaklar neticesinde hızlı haber alma ve görsellere ulaşılması bu bilgi durumunu desteklemiştir. Dünya’nın herhangi bir yerinde uzaya dair bir buluş veya gelişmenin haber kanallarında yer alması, sosyal medyada anında paylaşılması ve Tübitak gibi kurumlar tarafından desteklenen Bilim Merkezlerinin varlığı bilginin hızlı erişimine yol açmaktadır. Bunun neticesi

sonucunda çocukların uzak denilince akıllarına gelen fikirlerin yanı sıra ön bilgilere de sahip oldukları görülmektedir.

Çocukların kendilerine verilen ucu açık sorulara verdikleri yanıtlar ve bu kapsamda çizdikleri resimler çocukların hayal dünyalarında kendi içsel katıksız hayallerinin de olduğunu göstermektedir. Görsel medya, internet ve Bilim Merkezleri gibi yerlerden alınan bilgiler neticesinde oluşmuş sonuçların yanı sıra çocukların kendi öngörülerinin ve hayal dünyalarının varlığı da resimlerde görülmektedir.

Öğrencilerin sözlü cevapları arasında; 1) “Uzaya Gitmenin Faydaları” ana başlığı altında; a) “Uzayın keşfi”, b) “Alternatif yaşam alanları”, c) “Yaşamı kolaylaştırması” alt başlıkları, 2) “Uzayın Özellikleri” ana başlığı altında; a) “Gezegenlerden Oluşur”, b) “Geniş bir alana hakimdir”, c) “Güneş Daha Yakındadır”, d) “Uzayda başka canlılar vardır”, e) “Kara Delikler vardır”, f) “Karanlıktır” alt başlıkları. 3. “Uzay ve Türkiye” ana başlığı altında; a) “Hayalimdeki Uzay”, b) “İlk Türk Astronotumuzu Uzaya Yolladık”, c) “Türk Uzay İstasyonu” alt başlıkları bulunmaktadır. En az ise 3’er görüş bildirilen “Alternatif yaşam alanları”, “Kara Delikler vardır”, “Karanlıktır”, “Hayalimdeki Uzay”, “İlk Türk Astronotumuzu Uzaya Yolladık” ve “Türk Uzay İstasyonu” alt başlıklarındaki ifadelerdir. Bu istatistik gösteriyor ki çocuklar duyduklarını, gördüklerini ve bildiklerini ifade edebilmişlerdir.

Öğrencilerin resim istatistik sonuçlarında; 1. Uzayda Var; a) Gezegenler, b) Astronotlar, c) Farklı Yaşamlar; 2. Türkiye ve Uzay; a) Gelecek, b) Keşif; 3. Yaşanabilir Başka Gezegen; a) Sen Keşfet b) Kara Delikler, c) Mars; 4. Aletler-Cihazlar; a) Uzay Mekiği, b) Uzay İstasyonu yer almaktadır. Bu konu bağlamında; 1) Uzayda Var-c) Gezegenler bölümünde 15 adet ile en fazla resim ortaya çıkmıştır. En az resim ise 1 adet ile Yaşanabilir Başka Gezegen kategorisindeki Mars alt başlığında ortaya koyulmuştur. Bu istatistik bilgilerden anlaşılmaktadır ki çocuklar duyduklarını, gördüklerini ve bildiklerini resim yolu ile tasvir edebilmişlerdir.

Yapılan çalışmalar çocukların uzak konusunda önceden beri sahip oldukları bilgilerin yanı sıra kendi özgün ifade biçimlerine de sahip olduklarını göstermiştir. Çalışmadaki tablolarda da görüldüğü gibi çocuklar tarafından seçilen tüm tercihlerde farklı alanlardan resimler üretilmiştir. Bunun yanı sıra birden fazla alt başlık içerisine dahil olan cevap ve resimlerin varlığı da tespit edilmiştir. Ayrıca uzak alanında yapılan gelişmeler çocuklar tarafından resmedildikçe onlar için daha kalıcı bir hale dönüşmektedir. Çocuklar resmettikleri konu ile ilgili aslında bir söz söylemişler, konu ile ilgili fikirlerini konuştukları için konuya direkt dahil olmuşlardır. Varılan bu sonuç çocuklar için onların da günümüz uzak konusuna dahil edildiklerinin farkında olmalarını sağlamaktadır. Çocuklar konuşarak konuya sahip çıkmakta, resim yaparak da konuyu etraftakilerine anlatmakta ve böylece büyükler kadar işin içinde olduklarını fark ettirebilmektedirler.

Bu araştırmanın sonuçları sadece bu resim kursunu alan öğrencilerin görüş ve resimlerini yansıtmaktadır. Şehir, bölge, kurs ve öğrenci değişimleri olduğunda buna benzer ve bundan farklı sonuçlar da olabileceği öngörülmektedir. Bu çalışma şehir hayatı içimde olan çocuklar ile gerçekleştirilmiş olup çocukların cevapları ve ifadeleri kırsal bölgedeki çocuklarınkilere nazaran daha farklı olmuş olabilir.

Bu çalışmada resim kursu alan çocukların uzak konusunda bilgiye sahip oldukları görülmüştür. Uzay konusunda hem görüşler dile getirebilmişler hem de resimler yapabilmişlerdir. Çocuklar Dünya üzerindeki çocuklar gibi genel bilgilere sahiptir. Bu çalışma çocukların uzak konusundaki genel bilgilerinin görülmesine olanak sağlamıştır. Türk Uzay Ajansı tarafından yürütülmekte olan Türk Uzay Çalışmaları kapsamında ilk Türk astronot uzay yolculuğuna yollanmış, gerekli deneyleri yaptıktan sonra Türkiye’ye geri gelebilmiştir. Bir sonraki Türk astronotun da yakın zamanda uzak yolculuğuna çıkacağı TUA (Türk Uzay Ajansı) tarafından açıklanmıştır.

Bu gibi gelişmeler devam ederken resim kursu alan çocuklar arasında Uzay konusunda tekrardan

görüşler alınabilir ve resimler yaptırılabilir. Bu konuda daha uzun süreli bir çalışma içine girilerek Türkiye genelinde birçok il, ilçe ve köylerde çocuklara Türkiye ve Uzay konusunda görüş sorularak resim yapmaları istenebilir. Süreç içerisinde ortaya çıkacak olan çalışmalar ve analizler ile bu makale çalışmasında ortaya çıkan analizler ile karşılaştırılabilir. Yapılabilecek olan bu çalışmalar hem uzaydaki gelişmelerin çocuklar üzerinde nasıl etkiler bıraktığının görülebilmesi için, hem de geleceğin bilim adamı olabilecek bu çocuklara uzay teknolojisinin ve uzayın insanlığa katkılarının olabileceğini önceden öğretebilmek ve gelecekte onların uzay konusunda daha da ileri seviyelere ulaşmalarını sağlamak adına önemlidir.

Acknowledgment

Bu çalışma resim kursu alan 8-14 yaş grubunda çocukların ‘uzay’ temasındaki düşünce ve resimsel ifade potansiyellerinin görmek ve bu konuda literatüre katkıda bulunmak için yapılmıştır.

Ethical approval

Bu çalışmanın hazırlanma sürecinde bilimsel ve etik ilkelere uyulduğu ve yararlanılan tüm çalışmaların kaynakçada belirtildiği beyan olunur.

Conflict of Interest

Çıkar çatışması beyan edilmemiştir.

REFERANSLAR

- Akyol, N. A., & Aşkar, N. (2022). Erken Çocukluk Döneminde 21. Yüzyıl Becerileri, *Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 42(3): 2597-2629. <https://doi.org/10.17152/gefad.1081472>
- Ekşi, İ. G., Boztepe, İ., Kurban, D., Özcan, L., Uçar, İ., Bilgin, K. B., & Öztürk, Ö. (2019). Uzay ve tıp neredeyiz? Ne yapmalıyız? *SDU Medical Faculty Journal*, 26(4), 498 – 504. <https://doi.org/10.17343/sdutfd.565423>
- Filiz, S. B. & Türkmeneli, A. (2019). Yaygın Eğitim Kurslarına Katılan Kursiyerlerin Resim Yapmaya İlişkin Metaforik Algıları, *Ordu Üniversitesi Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 9(2), 375-389.
- Galaksi Gezgini (2023, Eylül 12). *Evrene Doğru Yolculuk: Uzay nedir, Nasıl Bir Yer?* Galaksi Gezgini. Erişim Tarihi: 14.02.2024, <https://www.galaksigezgini.com/uzay-nedir>
- Hamarta, H. K. Ö., Genç, M. A. & Daniş, S. (2023). Özel Yetenekli Öğrencilerin Sanat Eseri Kavramına Yönelik Metaforik Algıları. *Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi (AKEF) Dergisi*, 5(3), 1087-1107. <https://doi.org/10.38151/akef.2023.100>
- Hansen, A. S., (2017), Co-Design With Children, How to Best Communicate With and Encourage Children During a Design Process, *Norwegian University of Science and Technology*, Erişim Tarihi: 03.01.2024 https://www.ntnu.edu/documents/139799/1279149990/13+Article+Final_anjash_fors%C3%B8k_2017-12-07-20-11-11_Co-Design+with+Children+-+Final.pdf/b8dd19c4-d2b1-4322-a042-718e06663e13,
- Kalem, A. S. (2022). Gündelik Hayatın Dijitalleşmesi Karşısında Sosyoloji, *Medeniyet ve Toplum Dergisi*, 6(2), 95-102. <https://dx.doi.org/10.51117/metder.2022.28>
- Karakaya, O. (2021). Türkiye’de Dijital Dönüşüm, Ekonomik Büyüme İşsizlik İlişkisi, *Fire Zero Dergisi*, 1(1), 1-12. <https://doi.org/10.54486/fivezero.2021.1>
- Kurnaz, L. (2021, Ekim 27). Dış Gezegenleri Ziyaret Eden Uzay Araçları. *Bilim Genç Tübitak Dergisi*. Erişim Tarihi: 15.02.2024, <https://bilimgenc.tubitak.gov.tr/makale/dis-gezegenleri-ziyaret-eden-uzay-araclari>
- Medyascope. (2024, Ocak 19). *İlk Türk astronot Alper Gezeravcı ve ekibinin uzay yolculuğu başladı*, Medyascope Haber Merkezi, Erişim Tarihi: 25.01.2024, <https://medyascope.tv/2024/01/19/ilk-turk-astronot-alper-gezeravci-ve-ekibinin-uzay-yolculugu-basladi/>
- Nagurney, A., Dongb, J. Mokhtarianc, & P. L. (2002). Multicriteria Network Equilibrium Modeling With Variable Weights for Decision-Making in The Information Age With Applications to Telecommuting and Teleshopping, *Journal of Economic Dynamics & Control*, 26(9-10), 1629-1650. [https://doi.org/10.1016/S0165-1889\(01\)00088-4](https://doi.org/10.1016/S0165-1889(01)00088-4)
- Ocak, M. E. (2014, Kasım 11). Karadelik Nedir?, *Bilim Genç Tübitak Dergisi*. Erişim Tarihi: 15.02.2024, <https://bilimgenc.tubitak.gov.tr/makale/karadelik-nedir>
- Sercan, M., Özelge K., Ordukıran, B. & Altıntaş, E. (2023). Havacılık Çalışanlarının Örgütsel Destek Algılarının Demografik Özelliklerine Göre İncelenmesi. *Aerospace Research Letters (ASREL) Dergisi*, 2(1), 48-55. DOI: 10.56753/ASREL.2023.1.5
- Subaşı, M. & Okumuş, K. (2017). Bir Araştırma Yöntemi Olarak Durum Çalışması, *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 21(2): 419-426.
- Şahiner, O. (2006). *Hava ve Uzay Hukukunun Gelişimi Açısından Türkiye'nin Yeri*. [Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Dicle Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Kamu Hukuku Anabilim Dalı.

<https://acikerisim.dicle.edu.tr/xmlui/bitstream/handle/11468/2829/Hava%20ve%20uzay%20hukukunun%20geli%20C5%20Fimi%20a%20C3%A7%C4%B1s%C4%B1ndan%20T%C3%BCrkiyenin%20yeri.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Şişginoğlu, F. (2007). *Çok Alanlı Sanat Eğitiminde Ölçme ve Değerlendirme*. [Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü Resim – İş Eğitimi Anabilim Dalı. file:///C:/Users/HP/Downloads/214833%20(1).pdf
- Taş, H. Y., Demirdöğmez, M., & Küçüköğlü, M. (2017). Geleceğimiz Olan Z Kuşağının Çalışma Hayatına Muhtemel Etkileri, *Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi (OPUS)*, 7(13), 1031-148. <https://doi.org/10.26466/opus.370345>
- TDK. (2023, Temmuz 14). *Uzay*, Güncel Türkçe Sözlük, Türk Dil Kurumu Sözlükleri, 12. Baskı, Erişim Tarihi: 13.01.2024, <https://sozluk.gov.tr/>
- TUA, Türkiye Uzay Ajansı. (2022, Mayıs 24). *Milli Uzay Programı Strateji Belgesi 2022-2030*, Türkiye Uzay Ajansı, Erişim Tarihi: 18.01.2024, <https://cdn.tua.gov.tr/62988f09d2a2e.pdf>
- TUA, Türkiye Uzay Ajansı. (2024, Ocak 29). *Alper Gezeravcı Basın Mensuplarının Sorularını Yanıtladı*, Türkiye Uzay Ajansı, Erişim Tarihi: 30.01.2024, <https://tua.gov.tr/tr/haberler/alper-gezeravci-basin-mensuplarinin-sorularini-yanitladi>
- Yakar, U. (2023, Mayıs 24). İlk Keşfedildiğinde Kalp Gibi Attığı İçin Uzaylı Sinyali Zannedilen Nötron Yıldızı: Pulsar, *Webtekno*. <https://www.webtekno.com/pulsar-ne-demek-nasil-olusur-h130998.html>
- Yeşilorman, M. & Koç, F. (2014). Bilgi Toplumunun Teknolojik Temelleri Üzerine Eleştirel Bir Bakış, *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 24(1), 117-133. <https://doi.org/10.18069/fusbed.72486>
- Yıldırım, A. (1999). Nitel Araştırma Yöntemlerinin Temel Özellikleri ve Eğitim Araştırmalarındaki Yeri ve Önemi, *Eğitim ve Bilim-Education And Science*, 23(112), 7-17.

EXTENDED ABSTRACT

Introduction: Art courses that provide education to primary and secondary school children, affiliated with various institutions, support children's talents and skills and art education. Positive developments occur in the approaches of children who receive art education within these courses, such as developing skills, liking art, and being interested in works of art. Art courses that provide education outside of school also contribute to the socialization of children. It is important what children taking courses in painting think, know and dream about a current or scientific subject and to what extent they reflect these in their paintings. In recent years, when visual and social media-supported information has become more dominant, it is being investigated what dreams children have for the future and how they convey these to their paintings. It has been important to evaluate the extent to which they can achieve thinking from different perspectives, problem solving and critical thinking skills through art education.

Method: This research was carried out according to the case study approach, which is one of the qualitative research designs. Within the scope of this research, a "space" themed topic was given to 20 children between the ages of 8-14 who were taking an art education course outside of school. Children were asked to use their own powers of expression based on what they saw, knew and heard about space and to reflect what they imagined about this subject on drawing paper. The resulting opinions and pictures were analyzed and evaluated.

Findings: In this research conducted with 20 primary and secondary school students studying in art courses, answers to questions about "Space" were sought. The application was made during course hours. Regarding the space theme, students; Their opinions were asked under the main headings: 1) Benefits of Going to Space, 2) Characteristics of Space and 3) Space and Turkey. Among the verbal answers of the students, additional subheadings to the main headings were listed as follows: 1) Benefits of Going to Space; a) Exploration of Space, b) Alternative Living Spaces, c) Making Life Easier; 2) Properties of Space; a) It consists of planets, b) It dominates a wide area, c) The Sun is closer, d) There are other living things in space, e) There are black holes, f) It is dark. 3. Space and Türkiye; a) My Dream Space, b) We Sent Our First Turkish Astronaut to Space, c) Turkish Space Station. It was found that the most accepted statement among the answers given was the sub-theme title "Consist of Planets" under the main theme of "Features of Space" with 13 people.

After their opinions, the students were asked to draw a picture based on what they know, hear and see about 'Space' and using their own imagination in response to the question "I think Space". 20 students in the course environment participated in the painting work. The paintings are divided into the following main headings and subheadings: 1. Exists in Space; a) Planets, b) Astronauts, c) Different Lives; 2. Turkey and Space; a) Future, b) Discovery; 3. Another Habitable Planet; a) You Discover b) Black Holes, c) Mars; 4. Instruments-Devices; a) Space Shuttle, b) Space Station. In the context of this subject, the highest number of pictures, 15, appeared in the "Planets" sub-theme under the main theme "Exists in Space".

Picture number 15, which is included in the sub-themes of "Planets", "Different Lives" and "Astronauts" under the main theme "Existing in Space", shows planets around the earth and a spacecraft and a UFO next to them. Picture number 13 shows the Sun and the planets around it. An astronaut standing on a planet shows us that space exploration will increase in the future. Picture number 6 shows a colorful figure waving to the audience. This figure called "Antarafistuz" is very powerful and watches over space.

In picture number 1, which is included in the sub-themes of "Future" and "Exploration" under the main theme of "Turkey and Space", the Earth is seen in the main center of the picture and in a large size. There is a space station with a Turkish flag on the left side of the Earth, and a spacecraft with a Turkish flag on the right. The astronaut in space inside the telescope in picture number 5 raises his hand and greets us by saying 'hi' (hello). In picture number 19, a space shuttle is traveling from the Moon to the Earth.

In this picture number 7 and called "Pulsar Apocalypse", which is under the "Black Holes" sub-theme under the main theme of "Another Habitable Planet", many planets and other structures are seen together in space. Picture number 10 depicts the solar explosion, space and black hole phenomenon. Picture number 20 in the "You Discover" sub-theme shows three geometric shapes, one of which has the text "Deat Monster". The shapes in the circles remind us of the characters in the current games that children play online.

Earth, space station and space shuttle are seen in picture number 2, which is included in the sub-themes of "Space Station" and "Space Shuttle" under the main theme of "Instruments-Devices". Space is seen as dark and endless, while the Earth is seen as bright and full of life. Picture number 3 shows a space shuttle about to move on

the Moon. Picture number 11 shows a space shuttle traveling in space. The space shuttle is traveling past the Sun towards the green and blue planet Earth in the middle of the picture.

Conclusion: Children taking art courses expressed their opinions about space in their answers to the open-ended questions given to them. These opinions, shown in Table 1, are under the following main headings and subheadings: 1. Benefits of Going to Space; a) Exploration of space, b) Alternative living spaces, c) Making life easier. 2. Properties of Space; a) It consists of planets, b) It dominates a wide area, c) The Sun is Closer, d) There are other living things in space, e) There are Black Holes, f) It is Dark. 3. Space and Türkiye; My Dream Space, b) We Sent Our First Turkish Astronaut to Space, c) There is a Turkish Space Station. The analysis showed that the most common opinion, shared by 13 people, was "it consists of planets" under the title Characteristics of Space. At least 3 opinions were expressed under the subheadings "Alternative living spaces", "There are black holes", "It is dark", "The Space of My Dream", "We Sent Our First Turkish Astronaut to Space" and "Turkish Space Station". As a result, it has been observed that children can verbally express what they hear, see and know.

It was seen that the children who took the art course had knowledge about space and also benefited from their own dreams in the paintings they made. The pictures in Table 2 in the article are under the following main headings and subheadings: 1. Exists in Space; a) Planets, b) Astronauts, c) Different Lives; 2. Türkiye and Space; a) Future, b) Discovery; 3. Another Habitable Planet; a) You Discover b) Black Holes, c) Mars; 4. Instruments-Devices; a) Space Shuttle, b) Space Station. In the context of this topic; 1) Exist in Space-c) Planets section produced the most pictures with 15. The least number of images is 1 under the Mars subheading in the Habitable Other Planet category. It is understood from this statistical information that children were able to describe what they heard, saw and knew through pictures.

Recommendation: In this study, children taking an art education course were able to express their views on space and draw pictures. This study allowed children to see their general knowledge about space. While space research continues in the world and in Turkey, in the coming years, children who take art courses can get opinions about space and have paintings made. A longer-term study could be undertaken on this subject, and children in many provinces, districts and villages across Turkey could be asked for their opinions on Turkey and Space and asked to draw pictures. The studies that will emerge during the process can be compared with this article. These studies are important both to see how the developments in space have an impact on children, to teach these children, who may be scientists of the future, that space technology and space can contribute to humanity, and to see that children can better reflect their views through painting through art education.